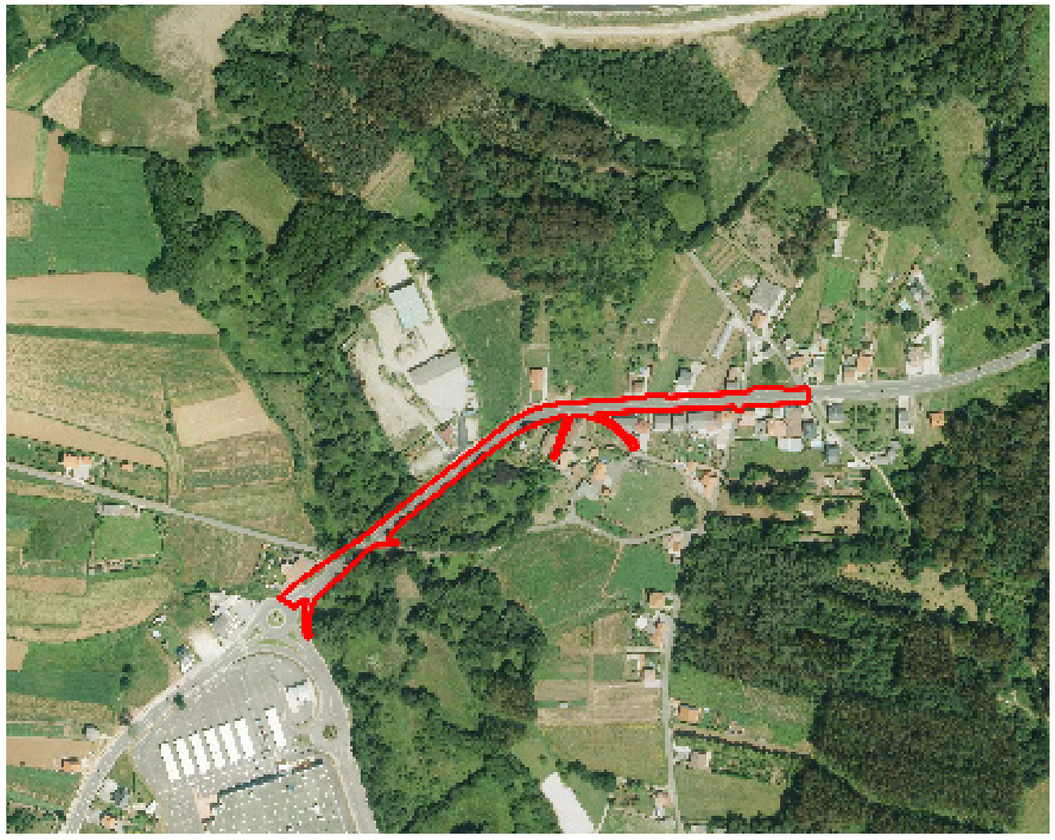
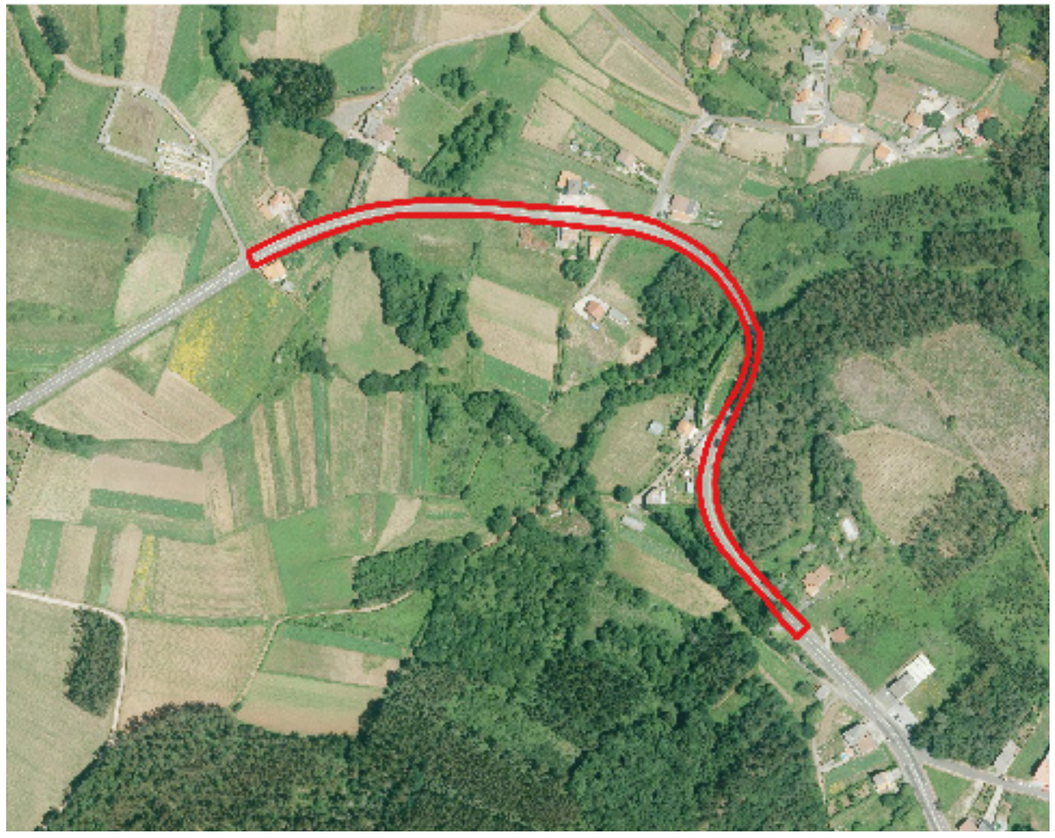




XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

CLAVE	TIPO DE ESTUDO
AC/19/132.06	PROXECTO DE CONSTRUCIÓN

TÍTULO

SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080

DESIGNACIÓN	ESTRADA
AC-552	AC-552 A Coruña (A Grela) - Cee (AC550)

PUNTOS QUILOMÉTRICOS	TREITOS
34+400 - 34+860 e 44+300 - 45+080	MONTECELO e BORMOIO

PROVINCIA	REDE
A CORUÑA	PRIMARIA BÁSICA

DOCUMENTOS

TOMO ÚNICO

MEMORIA, PLANOS, PREGO P.T.P. E ORZAMENTO

ENXEÑEIRO DIRECTOR DO PROXECTO

MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

ENXEÑEIRO AUTOR DO PROXECTO

GAEL SÁNCHEZ RIVAS

PBL SEN IVE	DATA	CONSULTOR
570.950,38 €	FEBREIRO 2021	TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados
PBL CON IVE	**EXEMPLAR**	
690.849,96 €	1	

ÍNDICE XERAL

1 INDICE XERAL

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA E ANEXOS

Anexos á Memoria

Anexo nº 1: Cumprimento da orde de estudo

Anexo nº 2: Antecedentes Técnicos e Administrativos

Anexo nº 3: Cartografía, Topografía e Replanteo

Anexo nº 4: Xeoloxía e Xeotecnía

Anexo nº 5: Efectos Sísmicos

Anexo nº 6: Climatoloxía e Hidroloxía

Anexo nº 7: Planeamento Urbanístico

Anexo nº 8: Tráfico

Anexo nº 9: Trazado

Anexo nº 10: Movemento de Terras

Anexo nº 11: Firmes e Pavimentos

Anexo nº 12: Drenaxe

Anexo nº 13: Estruturas

Anexo nº 14: Solucións ao tráfico durante as obras

Anexo nº 15: Sinalización, balizamento e defensas

Anexo nº 16: Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística

Anexo nº 17: Obras Complementarias

Anexo nº 18: Estudo de Xestión de Residuos

Anexo nº 19: Estudo de Seguridade e Saúde

Anexo nº 20: Coordinación con outros Organismos e Servizos

Anexo nº 21: Expropiacións

Anexo nº 22: Reposición de Servizos

Anexo nº 23: Plan de Obras

Anexo nº 24: Clasificación do Contratista

Anexo nº 25: Xustificación de Prezos

Anexo nº 26: Orzamento para Coñecemento da Administración

Anexo nº 27: Formula de Revisión de Prezos

Anexo nº 28: Valoración de Ensaios

Anexo nº 29: Seguridade Viaria

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

1.- Emprazamento e Índice

2.- Estado actual

2.1.- Planta actual

2.2.- Replanteo

3.- Planta Xeral

3.1.- Planta Xeral. Actuacións

3.2.- Firmes, Pavimentos e Seccións

3.3.- Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística

3.4.- Drenaxe

4.- Traballos Previos

5.- Perfís Lonxitudinais

6.- Perfís Transversais

7.- Firmes e Pavimentos

8.- Seccións Tipo

8.1.- Planta

8.2.- Seccións

9.- Drenaxe

9.1.- Planta

9.2.- Detalles

10.- Estruturas

11.- Sinalización, Balizamento e Defensas

11.1.- Estado Actual

11.2.- Planta Actuacións

11.3.- Detalles

12.- Reposición de Servizos

12.1.- Servizos Existentes

12.2.- Alumeado Público

12.3.- Abastecemento e Saneamento

12.4.- Telecomunicacións

13.- Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística

14.- Obras Complementarias

DOCUMENTO Nº 3: PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4: ORZAMENTO

Medicións auxiliares

Medicións

Cadro de prezos Nº1

Cadro de prezos Nº2

Orzamentos Parciais

Orzamento de Execución Material

Orzamento Base de Licitación e Base de Licitación máis IVE

DOCUMENTO Nº 1
MEMORIA DESCRIPTIVA E ANEXOS

TERRAVANZA
Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados S.L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE

1 OBXECTO DO PROXECTO 3

2 ANTECEDENTES TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS 3

3 XUSTIFICACIÓN DA SOLUCIÓN ADOPTADA 3

4 ACTUACIÓNS PROXECTADAS 3

4.1 TRAZADO 4

4.1.1 SENDAS PEONÍS. DESCRICIÓN DO TRAZADO 4

4.1.1.1 TRAZADO EN PLANTA 5

4.1.1.2 TRAZADO EN ALZADO 5

4.1.2 ACONDICIONAMENTO DE CURVA. DESCRICIÓN DO TRAZADO 5

4.2 SECCIÓNS TIPO 5

4.3 FIRMES 9

4.3.1 CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO 10

4.3.2 FIRME ESTRADA AC-552. ACONDICIONAMENTO DE CURVA (PK 34+490 A 34+730) 11

4.3.3 FIRME ESTRADA AC-552. PONTE SOBRE O RÍO CALVAR 12

4.3.4 CRUCES DE CALZADAS 12

4.4 PAVIMENTOS 13

4.4.1 SENDA PEONIL MIXTA (USO MIXTO NON DEPORTIVO) 13

4.4.2 SENDA PEONIL EN ZONA DE ACCESO A PROPIEDADES 14

4.4.3 SENDA PEONIL. ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO (PK 34+570 A 34+630) 15

4.4.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE 15

4.4.5 SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR 16

4.4.6 RAMPLAS E VAOS 16

4.5 ESTRUTURAS 17

4.6 DRENAXE 18

4.6.1 DRENAXE LONXITUDINAL 18

4.6.2 DRENAXE TRANSVERSAL 19

4.7 SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS 19

4.7.1 SINALIZACIÓN 19

4.7.2 BALIZAMENTO 19

4.7.3 DEFENSAS 19

5 SOLUCIÓNS AO TRÁFICO DURANTE AS OBRAS 20

6 CARTOGRAFÍA 20

7 XEOLOXÍA E XEOTECNIA 20

8 TRÁFICO 21

9 PATRIMONIO 22

10 INCIDENCIAS AMBIENTAIS 22

11 PLANEAMENTO URBANÍSTICO 23

12 REPOSICIÓN DE SERVIZOS 23

12.1 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POLA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 23

12.2 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POR EMPRESAS PRIVADAS 24

13 EXPROPIACIÓNS E BENS AFECTADOS 24

14 ESTUDO DE XESTIÓN DE RESIDUOS 24

15 ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE 25

16 VALORACIÓN DE ENSAIOS 25

17 CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA 25

18 FÓRMULA DE REVISIÓN DE PREZOS 25

19 PLAN DE OBRA 25

20 PREZOS E ORZAMENTOS 26

21 CONCELLOS NOS QUE SE DESENVOLVERAN OS TRABALLOS 27

22 NORMAS E INSTRUCIÓNS CONSIDERADAS 27

23 CUMPRIMENTO DA LEXISLACIÓN 28

23.1 CONTIDO MÍNIMO DO PROXECTO DE ACORDO CO ARTIGO 233 DA LEI 9/2017, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO 28

23.2 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA EN CUMPRIMENTO DO ARTÍGO 13.3 DA LEI 9/2017, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO 28

23.3 REAL DECRETO 997/2002: ACCIÓNS SÍSMICAS 28

23.4 REAL DECRETO 1627/1997 28

23.5 LEI 10/2014, DE 3 DE DICIEMBRE, DE ACCESIBILIDADE 29

23.6 REAL DECRETO 105/2008 29

24 DOCUMENTOS DO PROXECTO 29

25 CONCLUSIÓN 30

1 OBXECTO DO PROXECTO

O presente proxecto ten por obxecto o desenvolvemento completo da solución óptima, con detalle suficiente da execución de diversos tramos de sendas na estrada autonómica AC-552, A Coruña (A Grela) – Cee (AC-550) nos treitos comprendidos entre os PK 34+400 – 34+860 e 44+300 – 45+080. Por outra parte, durante a redacción do proxecto decidiuse estender a actuación entre os PK 34+400 – 34+860 ata o PK 34+960 coa finalidade de dotar de continuidade á senda peonil ata o Centro Comercial Carrefour.

A actuación proposta afecta ao termo municipal de Coristanco. Coa realización deste proxecto procurase a mellora da seguridade viaria e o fomento da mobilidade sustentable na devandita estrada, mediante a construción dunhas sendas peonís e ciclistas.

2 ANTECEDENTES TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS

A Axencia Galega de Infraestruturas detectou a necesidade de realizar diversas actuacións encamiñadas ao fomento da mobilidade sustentable e a mellora da seguridade vial en varios treitos da estrada AC-552, no Concello de Coristanco.

Con tal motivo encargase á empresa TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados, S.L., en outubro de 2019, a redacción do proxecto de construción “Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080”, de chave AC/19/132.06.

3 XUSTIFICACIÓN DA SOLUCIÓN ADOPTADA

A solución adoptada no presente proxecto para a estrada AC-552 é consecuencia dos obxectivos que se procuran coa redacción do mesmo, o fomento da mobilidade sustentable e a mellora da seguridade viaria.

Na elaboración do presente proxecto será preciso considerar as directrices establecidas pola Conselleria de Infraestruturas e Vivenda, debido á ocupación do Dominio Público Viaria existente e seguir os criterios de deseño establecidos no marco de referencia do Plan de Sendas de Galicia.

4 ACTUACIÓNS PROXECTADAS

Desenvolveranse varias actuacións puntuais, que se describen a continuación:

Treito I: entre os PK 34+400, final da senda Carballo – Bértoa, e o PK 34+860, inicio da beirarrúa próxima aos arredores do Centro Comercial Carrefour, pola marxe esquerda da estrada, estendendo deste xeito a actuación ata o PK 34+860. Neste treito xa existen zonas con beirarrúas, polo que existirán zonas de senda de nova execución e outras nas que hai que renovar e/ou ampliar a beirarrúa existente, eliminar obstáculos, etc., de xeito que se acade un itinerario continuo accesible. Por outra parte, coa finalidade mellorar a seguridade viaria proxectase unha leve rectificación da curva existente ao longo deste treito.

Deste xeito, entre os PK 34+400 a 34+570 proxectase a renovación e ampliación das beirarrúas actuais, cun ancho variable e superior aos 2,00 m e segundo os criterios da OC4/2017. A continuación, entre os PK34+570 e 34+630 proxectase a renovación das beirarrúas existentes mediante un pavimento de formigón con acabado en árido visto coa finalidade de mellorar a integración do itinerario peonil cos elementos catalogados do entorno e cun ancho mínimo de 2,00 m. Entre os PK 34+630 e 34+730 realizase o acondicionamento da curva existente, o que implica o incremento do seu radio e o retranqueo do muro de pedra actual, xunto coa implantación dunha senda peonil de 2,00 m de ancho e segundo os criterios da OC 4/2017. Logo, entre o PK 34+730 e 34+860 proporcionase continuidade ao itinerario peonil mediante unha senda peonil de 2,00 m de acho, que pola configuración do terreo terá que apoiarse sobre un murete de escolleira. Por último, entre o PK34+860 e 34+960 proxectase a renovación das beirarrúas existentes mediante a súa adaptación aos criterios da OC 4/2017 e cun ancho de 2,00 m.

Treito II: entre os PK 44+300, final das beirarrúas de Bormoio, e o PK 45+080, punto de acceso ao Cemiterio de Agrillos, pola marxe dereita da estrada. Neste treito é necesaria a ampliación da estrutura de paso sobre o Río Calvar.

Deste xeito, entre os PK44+350 e 44+530 proxectase a implantación dunha senda peonil de ancho variable, cun mínimo de 2,00 m, segundo os criterios da OC 4/2017. A continuación, entre os PK44+530 e 44+620, e debido aos condicionantes de espazo existentes para a ampliación da plataforma pola existenza dun noiro case que vertical, proporcionase continuidade ao itinerario peonil mediante unha beiravía transitable de ancho 1,50 m. Logo, entre os PK44+620 e 44+680 realizase o paso sobre o Río Calvar, para o cal proxectase un voladizo de formigón prefabricado para ampliar a estrutura de fábrica existente, proporcionando unha senda de 1,50 m de ancho. Posteriormente, entre os PK44+680 e 45+070 proxectase unha senda peonil de ancho 2,00 m segundo os criterios establecidos na OC 4/2017.

Como complemento ao anterior, leváranse a cabo outro tipo de traballos que permitirán mellorar as condicións actuais da estrada:

- Adecuación da sinalización vertical e horizontal á nova configuración da vía. Así, corrixíranse as marcas viais actuais en varios tramos, para impedir os xiros á esquerda e obrigar a que éstos se realicen nos novos lugares que se habilitarán para esta manobra.
- Retranqueo das sinais verticais que poidan resultar afectadas polas obras.
- Reposición de elementos de drenaxe e servizos afectados.

Nos seguintes apartados descríbese con maior detalle as principais características das sendas proxectadas para cada un dos seus aspectos funcionais e construtivos.

4.1 TRAZADO

As actuacións comprendidas no presente proxecto consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso. Hai que sinalar que durante a redacción do proxecto decidiuse extender a senda peonil ata o PK 34+925 coa finalidade de dotar de continuidade e homoxeneidade ao itinerario no acceso ao Centro Comercial Carrefour. Neste Treito I ademais proxectase o acondicionamento da curva existente, procurando a mellora da súa seguridade e visibilidade.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Bormoio, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

Na seguinte imaxe amosase a localización de ambos treitos dentro do Concello de Coristanco:

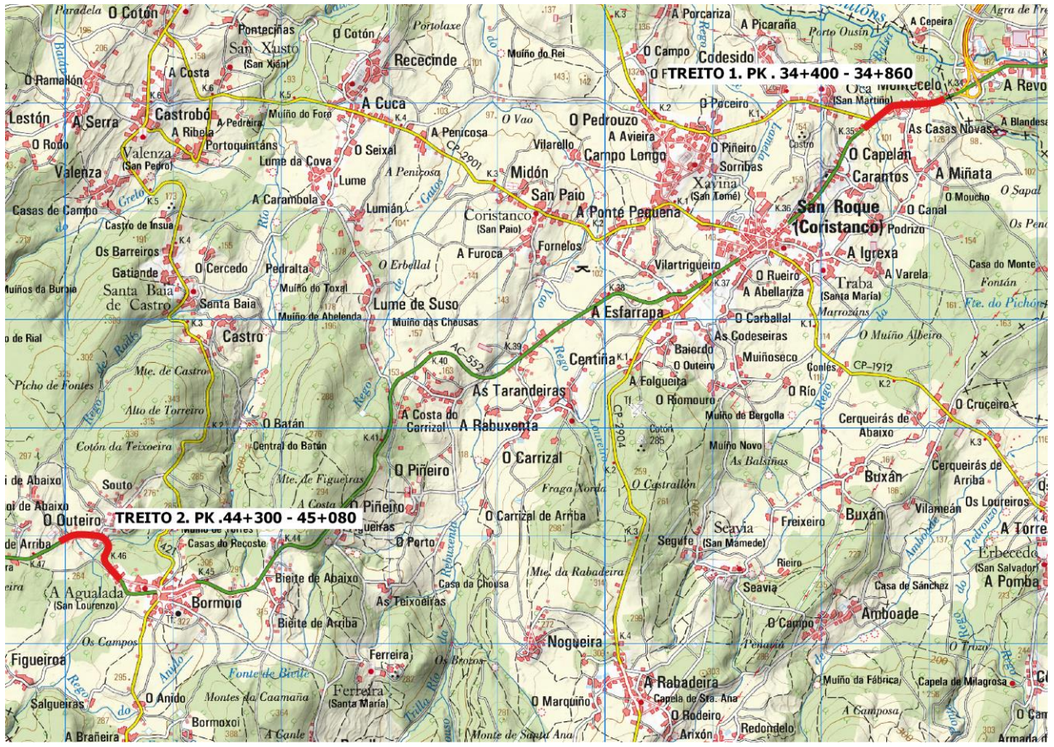


Figura 1. Localización dos treitos da actuación

Deste xeito, as actuacións proxectadas serán as seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Senda peonil
- Acondicionamento de curva

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

- Senda peonil

4.1.1 SENDAS PEONÍS. DESCRICIÓN DO TRAZADO

De xeito xeral, e dadas as características das sendas peonís proxectadas, non se realizan modificacións respecto do trazado en planta, en canto as aliñacións do eixo da estrada, e respecto ao trazado en alzado, mantendo a rasante existente.

4.1.1.1 TRAZADO EN PLANTA

O trazado en planta, en particular as aliñacións existentes no eixo da estrada AC552 nos dous Treitos (I e II) considerados mantense, xa que as sendas peonís proxectadas foron deseñadas seguindo a o bordo da plataforma xa existente, cunha ampliación alí onde sexa necesario.

Non obstante, hai que sinalar que no Treito I, alí onde se realiza o acondicionamento da curva, o trazado da senda peonil adaptase a este novo eixo.

4.1.1.2 TRAZADO EN ALZADO

Dadas as características da actuación, adaptadas á plataforma existente da estrada AC552, non se definiu un trazado en alzado para as sendas peonís, xa que a súa rasante estará ligada á existente na actualidade na estrada AC552.

Non obstante, hai que sinalar que no Treito I, alí onde se realiza o acondicionamento da curva, o trazado en alzado da senda peonil adaptase a este novo eixo, que por outra parte manterá o existente na actualidade na estrada AC552, xa que non se prevé ningún cambio na rasante por tratarse dunha ampliación da plataforma para a mellora do radio da curva actual.

4.1.2 ACONDICIONAMENTO DE CURVA. DESCRICIÓN DO TRAZADO

Coa finalidade de mellorar a seguridade viaria, proxectase no PK 34+625 o acondicionamento da curva existente no Treito I. Esta mellora local do trazado descríbese a continuación. Neste senso, só se fará referencia ao Treito I, xa que no Treito II mantense en todo momento a aliñación actual e non se realiza ningunha clase de modificación puntual do eixo da estrada AC-552.

Debido a necesidade de mellorar a seguridade viaria na curva existente no Treito I proxectase o acondicionamento da mesma mediante a mellora local do seu radio de curvatura.

Deste xeito, cando na actualidade a curva existente posúe un radio de xiro de 89 m, a mellora local proxectada permite acadar un radio de xiro de 150 m.

Esta mellora do trazado en planta só supón o incremento do radio de xiro da curva desde o PK 34+625 ata o PK 34+725, nunha lonxitude de 100 m, mantendo tanto o número de carrís como a anchura dos mesmos. Neste senso, o acondicionamento da curva supón unha ampliación da plataforma cara o interior da curva, coa finalidade de mellorar o seu radio de xiro.

Figura 2. Esquema do acondicionamento da curva no PK34+625 (en vermello eixo actual; en verde novo eixo na curva)

No Anexo nº 9. Trazado recollense as principais características xeométricas do acondicionamento de curva no Treito I.

4.2 SECCIÓNS TIPO

Tendo en conta o entorno das sendas peonís proxectadas e o espazo dispoñible defiríronse distintas seccións transversais tipo en base ao sinalado nas OC 3/2016 e OC 4/2017. Non obstante, tal e como se sinalou en apartados precedentes, nalgún caso houbo que considerar excepcións debido aos condicionantes de partida existentes.

A continuación, recóllense as distintas seccións tipo transversais definidas.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ás seccións tipo transversais no Treito I defiríronse cinco (5) tipoloxías segundo o entorno e os condicionantes existentes.

STI.1. SECCIÓN TIPO I.1. BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (PK 34+400 a 34+570)

A sección STI.1. BEIRARRÚAS empregarase nas zonas nas que existen na actualidade beirarrúas en entorno edificado, renovando a súa tipoloxía polo modelo de senda peonil establecido nas devanditas ordes circulares. Esta sección tipo mantén o estacionamento existente para a partir do bordo implantar a senda peonil ata o límite do parcelario de titularidade pública.

Dentro desta sección tipolóxica considerase unha variación no pavimento naqueles casos nos que se permita o acceso dos vehículos ás parcelas lindeiras, reforzando o sección estrutural cun mallazo, tal e como se define no Anexo nº 11. Firmes e Pavimentos.

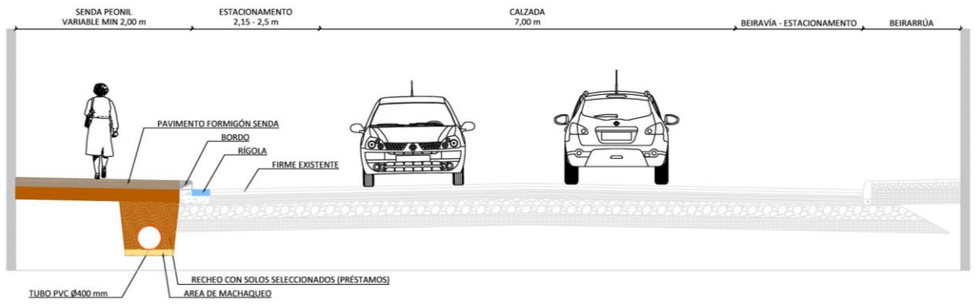


Figura 3. Sección Tipo ST.I.1. Beirarrúas en Zona Edificada. Senda

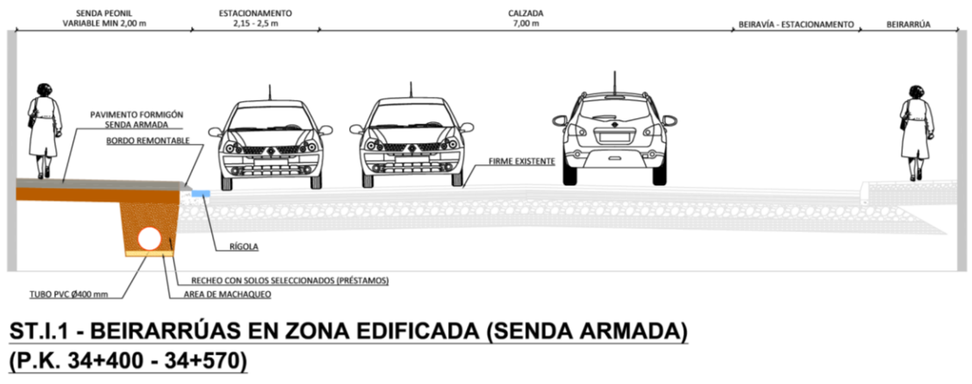


Figura 4. Sección Tipo ST.I.1. Beirarrúas en Zona Edificada. Senda Armada

STI.2. SECCIÓN TIPO I.2. ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIAIS (PK 34+570 a 34+630)

A sección STI.2. ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIAIS empregarase no entorno dos elementos catalogadas como Patrimonio Cultural, renovando a beirarrúa existente, pero mediante un pavimento de formigón con árido visto, sen contar con estacionamento e mantendo unha beiravía de 1 m de ancho.

Dentro desta sección tipo existen unha subseccións, na que na súa zona inicial e para facilitar a transición entre a tipoloxía anterior mantense o estacionamento.

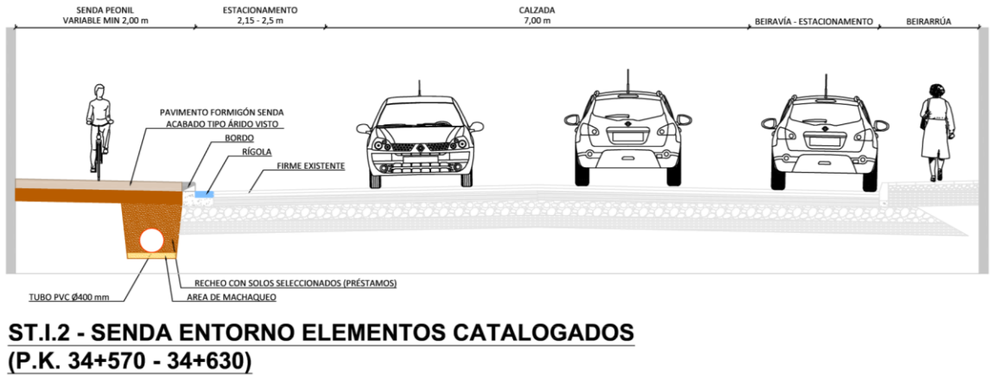
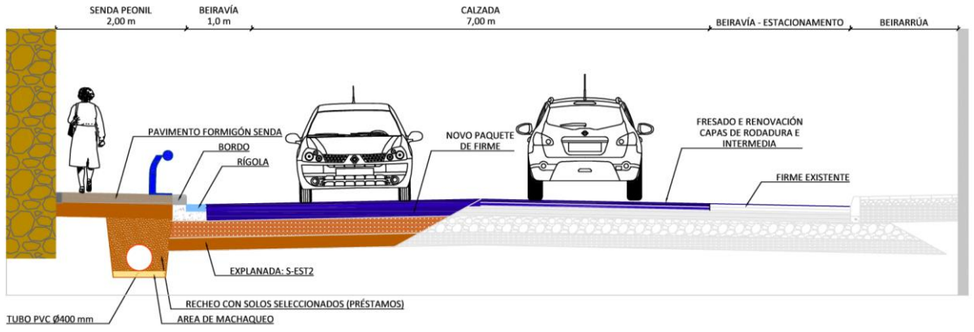


Figura 5. Sección Tipo ST.I.2. Entorno Elementos Patrimoniais con estacionamento

*A sección sen estacionamento será igual contando cunha beiravía de 1,00 m en vez do aparcamento

STI.3. SECCIÓN TIPO I.3. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (PK 34+630 a 34+700)

A sección STI.3. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE empregarase no acondicionamento da curva considerada neste treito e ao longo do muro de peche de pedra que será retranqueado e trasladado. A tipoloxía é a definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, o contacto entre a senda peonil e o muro de pedra realizarase mediante unha banda de lastro de granito de 10 cm.

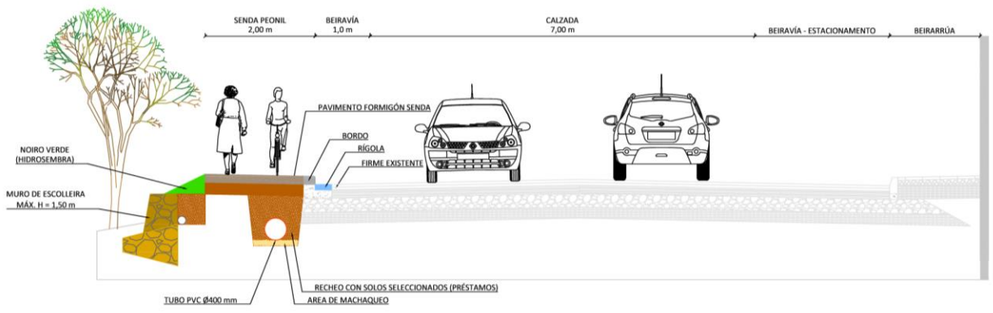


ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE
(P.K. 34+630 - 34+730)

Figura 6. Sección Tipo ST.I.3. Nova implantación muro de peche

STI.4. SECCIÓN TIPO I.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO (PK 34+730 a 34+860)

A sección STI.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO empregarase no último parte deste treito, segundo a tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que hai unha notable diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.

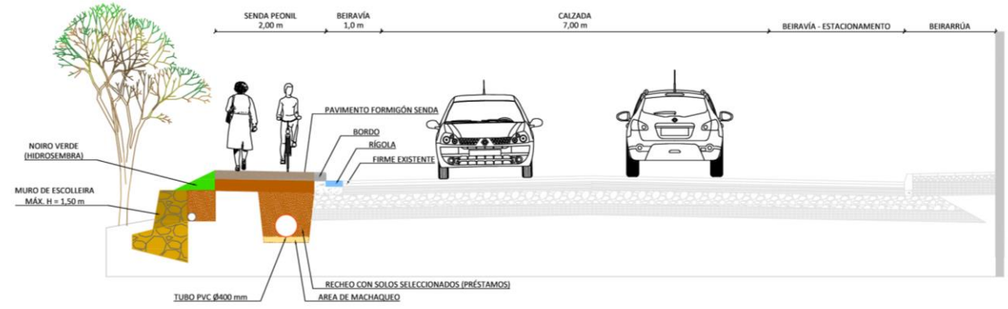


ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+730 - 34+860)

Figura 7. Sección Tipo ST.I.4. Nova implantación solo rústico

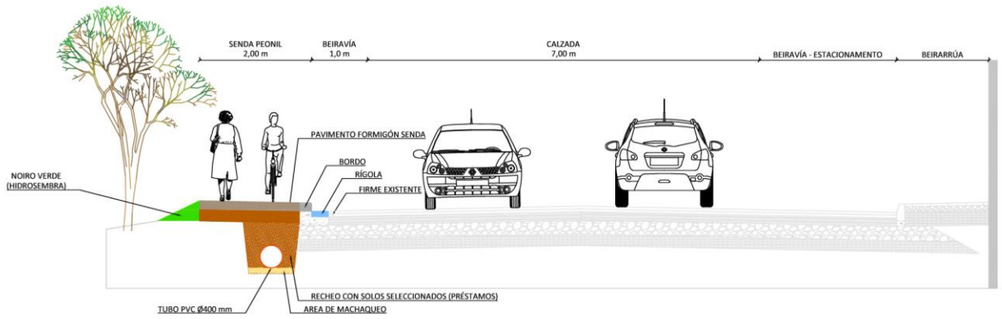
STI.5. SECCIÓN TIPO I.5. BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (PK 34+860 a 34+960)

A sección STI.5. BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA empregarase na extensión deste treito ata a glorieta de acceso ao Centro Comercial Carrefour mediante a renovación das beirarrúas existentes nun entorno sen edificación e lindeiro co terreo rústico. Esta sección consiste na tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que nalgún punto inicial pode haber unha notable diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.



ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+860 - 34+960)

Figura 8. Sección Tipo ST.I.5. Beirarrúas en zona non edificada (muro de escolleira)



ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (NOIRO)
(P.K. 34+860 - 34+960)

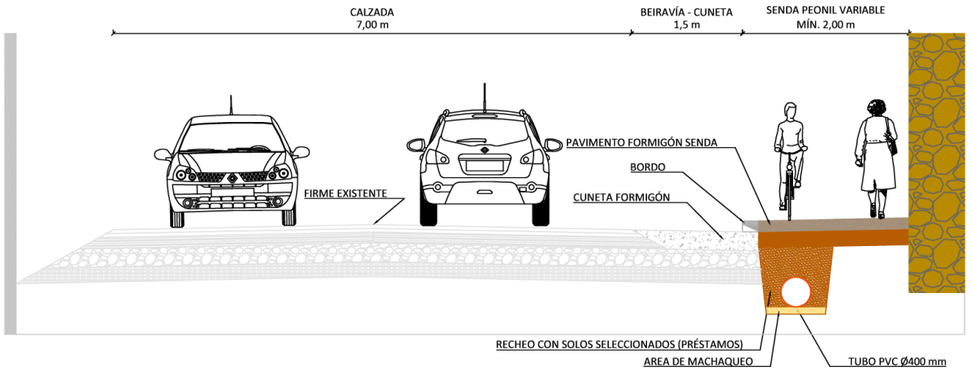
Figura 9. Sección Tipo ST.I.5. Beirarrúas en zona non edificada (noiro)

TREITO 2. PK . 44+300 - 45+080

Respecto ás seccións tipo transversais no Treito I definíronse catro (4) tipoloxías segundo o entorno e os condicionantes existentes.

STII.1. SECCIÓN TIPO II.1. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (PK 44+350 a 44+530)

A sección STII.1. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE empregarase no primeiro tramo da senda peonil, no que na marxe dereita situase un muro de peche que delimita a plataforma existente. A tipoloxía é a definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando como separación coa calzada a cuneta de formigón existente na actualidade. Naqueles puntos onde sexa preciso pola presenza dun acceso a unha propiedade o pavimento da senda peonil será reforzado con mallazo.

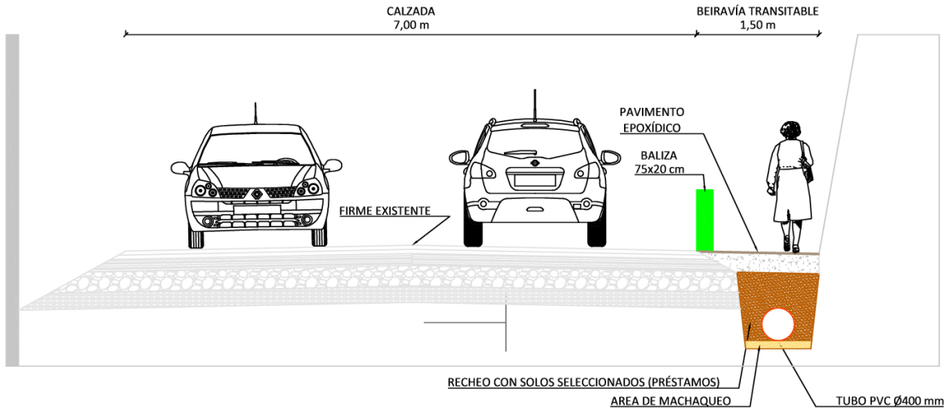


ST.II.1 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (P.K. 44+350 - 44+530)

Figura 10. Sección Tipo ST.II.1. Nova implantación muro de peche

STII.2. SECCIÓN TIPO II.2. BEIRAVÍA TRANSITABLE (PK 44+530 a 44+620)

A sección STII.2. BEIRAVÍA TRANSITABLE empregarase no tramo tras a anterior sección e ata a Ponte sobre o Río Calvar onde os condicionantes do entorno dificultan considerablemente a posibilidade de ampliación da plataforma pola presenza dun noiro practicamente vertical. Deste xeito, aproveitarase a cuneta existente de formigón como beiravía transitable, dotándoa do pavimento preciso e do balizamento que permita sinalizar a presenza de peóns. Esta cuneta poderá ser ampliada ata o pé do noiro alí onde sexa posible, intentando manter alúmenos unha anchura de 1,50 m.

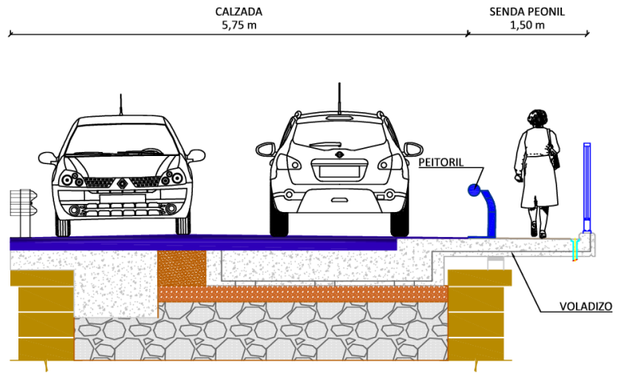


ST.II.2 - BEIRAVÍA TRANSITABLE (P.K. 44+530 - 44+620)

Figura 11. Sección Tipo ST.II.2. Beiravía transitable

STII.3. SECCIÓN TIPO II.3. SENDA EN VOLADIZO (PK 44+620 a 44+680)

A sección STII.3. SENDA EN VOLADIZO empregarase no tramo que discorre apoiado na Ponte sobre o Río Calvar, a cal debe ser ampliada mediante un voladizo que permita a integración na plataforma do espazo preciso para a senda peonil. Este voladizo e a súa tipoloxía descríbese no Anexo 13. Estruturas.



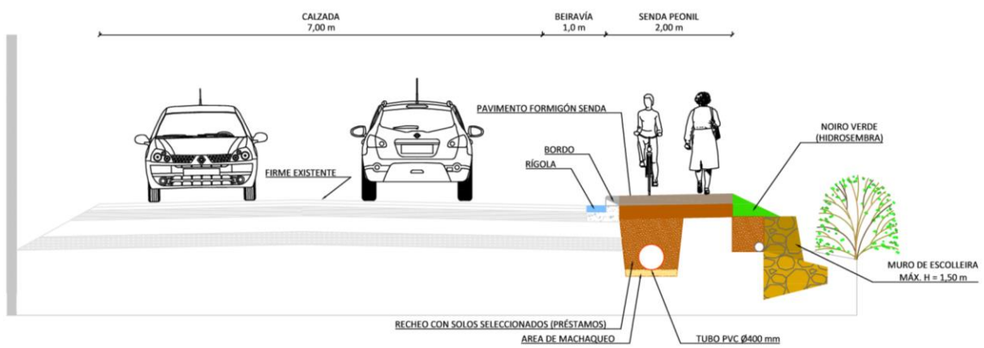
ST.II.3 - SENDA EN VOLADIZO (P.K. 44+620 - 44+680)

Figura 12. Sección Tipo ST.II.3. Senda en voladizo

STII.4. SECCIÓN TIPO II.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO (PK 44+680 a 45+070)

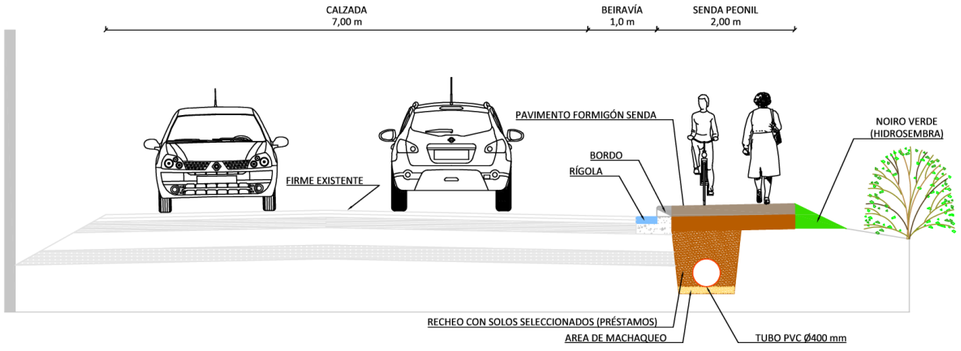
A sección STI.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO empregarase no último parte deste treito, segundo a tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que nalgunha zona existe algunha diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.

Dentro desta sección tipolóxica considerase unha variación no pavimento naqueles casos nos que se permita o acceso dos vehículos ás parcelas lindeiras, reforzando o sección estrutural cun mallazo, tal e como se define no Anexo nº 11. Firmes e Pavimentos.



ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (MURO ESCOLLEIRA)
(P.K. 44+680 - 45+070)

Figura 13. Sección Tipo ST.II.4. Nova implantación solo rústico (Muro de escolleira)



ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (NOIRO VERDE)
(P.K. 44+680 - 45+070)

Figura 14. Sección Tipo ST.II.4. Nova implantación solo rústico (Noiro)

4.3 FIRMES

A selección dos paquetes de firme e dos pavimentos empregados na definición das actuacións do presente proxecto, tanto no que respecta aos itinerarios peonís, coa posibilidade de que nalgún punto ou tramo poidan ser compartidos coa bicicleta, como aqueles ámbitos nos que se actúa sobre a calzada, basease nas recomendacións e criterios expostos nas seguintes normativas:

- Orde Circular 4/2016 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Orde circular 3/2016
- Orde Circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Ordes Circulares 3/2016 e 4/2016
- Lei 10/2014, de 3 de decembro, de Accesibilidade da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Regulamento de desenvolvemento e execución da Lei de Accesibilidade e Supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia (Decreto 35/2000, mentres non se desenvolva a disposición regulamentaria da Lei 10/2014, en todo o que non contradiga á devandita normativa vixente na actualidade)
- Caminos Naturales. Manual de aspecto constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1 IC Secciones de firme, de la Instrucción de Carreteras (BOE de 12 de diciembre de 2003)

Os principais criterios, baseados nas anteriores normativas e recomendacións, empregados para a elección e definición dos pavimentos e firmes son os sinalados a continuación:

TREITO I: 34+400 e 34+860

Neste primeiro treito considerase unha senda peonil continua empregando para iso as recomendacións recollidas nas devanditas ordes circulares. Deste xeito, considéranse os seguintes criterios:

- Empregarase un pavimento na senda peonil para uso mixto, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos puntos nos que poida existir circulación de vehículos para o acceso a vivendas, predios ou garaxes empregarase un pavimento cunha sección resistente axeitada e compatible con esta circulación, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos tramos de nova implantación da senda procurase empregar o ancho recomendado e que permita cumprir coa normativa de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixentes.
- Nas zonas consolidadas pola edificación e nas que exista xa beirarrúa procurase que, aparte de proporcionar o ancho pertinente, a senda peonil dote de continuidade e unidade ao espazo público, polo que se estenderá ata o limite da aliñación, ben a fachada ou ben o peche da parcela.

- No entorno dos elementos patrimoniais catalogados empregarase un pavimento que permita unha mellor integración dos mesmos e da senda peonil no seu espazo de afección, este pavimento estará baseado nas recomendacións proporcionadas pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.
- No acondicionamento da curva existente, na cal será preciso a ampliación da plataforma existente, empregarase un paquete de firme axeitado e segundo o recollida na Norma 6.1 – I.C., considerando a carga de tráfico actual e prevista.

TREITO II: 44+300 e 45+080

Neste segundo treito considerase unha senda peonil, na que debido aos condicionantes existentes, e para permitir a súa continuidade será preciso empregar unha maior diversidade de solucións.

- De forma xeral empregarase un pavimento na senda peonil para uso mixto, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos puntos nos que poida existir circulación de vehículos para o acceso a vivendas, predios ou garaxes empregarase un pavimento cunha sección resistente axeitada e compatible con esta circulación, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos tramos de nova implantación da senda procurase empregar o ancho recomendado e que permita cumprir coa normativa de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixentes.
- Nas zonas nas que a configuración da estrada e do seu entorno non sexa posible a implantación dunha sección axeitada, considerase a redución dos estándares coa finalidade de permitir un itinerario peonil cunha certa seguridade, empregando unha solución de beiravía transitable.
- Na Ponte sobre o Río Calvar, na cal a senda peonil establecerase mediante un voladizo, o pavimento empregado estará integrado na propia estrutura, agás unha capa superficial para o tránsito peonil mediante tratamento epoxídico.

4.3.1 CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO

O punto de partida de cara a definir os firmes que se empregarán no acondicionamento da calzada é a categoría do tráfico, a cal se identifica a partir do recollido no artigo 4 da Norma 6.1 – I.C. “Secciones de Firme”.

Neste senso, a estrutura do firme deberá axeitarse á acción do tráfico pesado, polo que a súa configuración dependerá da intensidade media diaria de vehículos pesados (IMDp) prevista no carril de proxecto para o ano de posta en servizo do proxecto.

A avaliación da IMDp realizarase a partir dos datos dispoñibles e tendo en conta a evolución do tráfico pesado, tal e como se realizou no Anexo nº 8. Tráfico. Respecto da asignación por carrís para a determinación da categoría de tráfico pesado considerase:

- En calzadas de dous carrís e con dobre sentido de circulación, incide sobre cada carril a metade dos vehículos pesados que circulan pola calzada.
- En calzadas de dous carrís por sentido de circulación, no carril exterior considerase a categoría de tráfico pesado correspondente a todos os vehículos pesados que circulan nese sentido.
- En calzadas de tres ou máis carrís por sentido de circulación, considerase que actúa sobre o exterior o 85 % dos vehículos pesados que circulan nese sentido.

Deste xeito, e considerando que a estrada AC552 tratase dunha vía de dous carrís e con dobre sentido de circulación, incide sobre cada carril a metade dos vehículos pesados que circulan pola calzada.

As categorías de tráfico pesado consideradas na devandita Norma 6.1 – I.C. son as que se sinalan na seguinte figura:

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T00	T0	T1	T2
IMDp (vehículos pesados/día)	≥ 4 000	< 4 000 ≥ 2 000	< 2 000 ≥ 800	< 800 ≥ 200

TABLA 1.B. **CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4**

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

Figura 15. Categorías de tráfico pesado na Norma 6.1 – I.C.

Tendo en as previsións determinadas no Anexo nº 8. Tráfico e na figura anterior, na táboa seguinte amósanse os resultados da IMDp:

TREITO	IMDp (2020) total/***carril***	IMDp (2030) total/***carril***	CATEGORÍA TRÁFICO
TREITO 1. : 34+400 e 34+860	941/**471**	981/**491**	**T2**
TREITO 2. : 44+300 e 45+080	109/**55**	113/**57**	**T32**

Táboa 1. Variables para a selección do paquete de firmes: acondicionamento da curva do Treito 1

Polo tanto a categoría de tráfico pesado será **T2 para o TREITO I e T32 para o TREITO II**.

4.3.2 FIRME ESTRADA AC-552. ACONDICIONAMENTO DE CURVA (PK 34+490 A 34+730)

A definición do paquete de firme a executar na zona de acondicionamento da curva no .TREITO 1. : 34+400 e 34+860 estará baseada nas seccións de firme sinaladas na Norma 6.1 – IC "Secciones de Firme", e que se establecen en función da explanada dispoñible e da categoría de tráfico pesado. O acondicionamento da curva realizarase entre os PK 34+590 e 34+730.

Neste senso, e tendo en conta o sinalado no *Anexo nº 8. Tráfico*, considéranse os seguintes parámetros respecto da categoría de tráfico e da explanada existente.

CATEGORÍA DE TRÁFICO	T2
EXPLANADA	E2

Táboa 2. Variables para a selección do paquete de firmes: acondicionamento da curva do Treito 1

Respecto da explanada considerase, por seguridade, que a existente na actualidade na estrada AC552 é unha E2, polo que o obxectivo en canto á ampliación da plataforma será acadar como mínimo unha explanada E2. Neste senso, considerando que o solo subxacente é de tipo axeitado, a formación da explanada deberá contemplar o sinalado na devandita Norma 6.1 – IC.

Tendo en conta que na devandita norma se sinala que con caracter xeral, para a capa superior empregada na formación das explanadas, por razóns de durabilidade e uniformidade da capacidade estrutural en toda a traza, recomendase a consideración preferente dos solos estabilizados in situ, con cal ou con cemento, fronte a unha aportación directa de solos sen tratar, seleccionouse unha explanada formada por 25 cm de S-EST2.

Deste xeito, tendo en conta a categoría de tráfico T2 e a explanada E2, e segundo as seccións de firme recomendadas na Norma 6.1 – IC, seleccionase o paquete de firme **221** formado por 25 cm de saburra artificial e 25 cm de mesturas bituminosas.

A saburra artificial seleccionada será de tipo ZA – 0/20 e o dimensionado da capa de mesturas bituminosas realizase segundo a Norma 6.1 – IC escollendo deste xeito unha composición formada polas seguintes capas:

- Capa de rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
- Capa intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (5 cm)
- Capa de base: AC-32-BASE BC 50/70 G (15 cm)

Entre estas capas aplicaranse os seguintes regos:

- Rego de adherencia: Emulsión asfáltica C60B3 TER en regos termoadherentes entre as distintas capas da mestura bituminosa (sobre as capas AC-32 BASE e AC-22 BIN)
- Rego de imprimación: Emulsión asfáltica C50BF4 en regos de imprimación sobre a capa de saburras.

Polo tanto, a sección estrutural do firme no acondicionamento da curva no TREITO I será a que se reflicte na seguinte táboa:

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552: ACONDICIONAMENTO DE CURVA		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	5 cm
Base	AC-32-BASE BC 50/70 G	15 cm
Sub-base	Saburra artificial ZA-0/20	25 cm
Explanada	S-EST2	25 cm

Táboa 3. Sección Firme no acondicionamento de curva

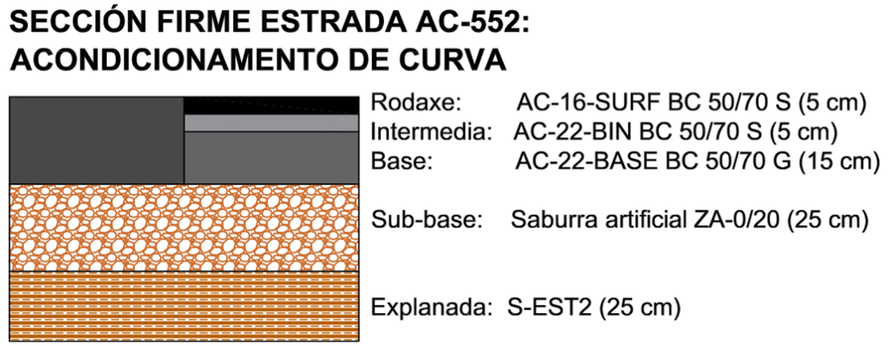


Figura 1. Esquema da sección estrutural de firme no acondicionamento de curva

Por outra parte, no acondicionamento da curva hai que considerar a presenza de dous situacións distintas: a área de ampliación da plataforma e a área de transformación da sección na plataforma actual. No caso da ampliación da plataforma executarase o paquete de firmes completo, nas zonas de ampliación da plataforma, xunto coa zona de demolición (parte do carril interior) para facilitar a continuidade da plataforma. Por outra parte, nas áreas de transformación da sección, que se corresponde co resto da calzada ata o estacionamento da marxe dereita actual, realizarase un fresado das capas de rodadura e intermedia, aplicando só as capas intermedia e de rodadura do paquete de firmes definido, co obxectivo de dotas de continuidade ao firme e ademais axustar as transicións do peralte.

4.3.3 FIRME ESTRADA AC-552. PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

A definición do paquete de firme a executar na zona da Ponte sobre o Río Calvar no .TREITO 2. : 44+300 e 45+080 estará baseada nas seccións de firme sinaladas na Norma 6.1 – IC "Secciones de Firme", e que se establecen en función da explanada dispoñible e da categoría de tráfico pesado.

Neste senso, hai que sinalar que a implantación dunha peza de formigón prefabricado para configurar o voladizo sobre o que se disporá a senda peonil, implicará a retirada do pavimento existente, dado que esta peza ocupará toda a sección existente na devandita ponte na actualidade, tal e como se define o correspondente anexo de estruturas.

Deste xeito, tendo en conta a categoría de tráfico T32 e a explanada E1,dado que se situará sobre a peza de formigón a partir da que se formará o voladizo, e segundo as seccións de firme recomendadas na Norma 6.1 – IC, seleccionase a capa de mestura bituminosa do paquete de firme **3212** de 12 cm de mesturas bituminosas.

O dimensionado da capa de mesturas bituminosas realizase segundo a Norma 6.1 – IC escollendo deste xeito unha composición formada polas seguintes capas:

- Capa de rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
- Capa intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (7 cm)

Entre estas capas aplicaranse os seguintes regos:

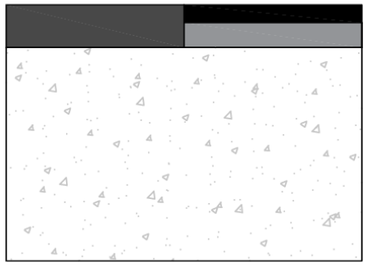
- Rego de adherencia: Emulsión asfáltica C60B3 TER en regos termoadherentes entre as distintas capas da mestura bituminosa (sobre as capas AC-16 BIN)
- Rego de imprimación: Emulsión asfáltica C50BF4 en regos de imprimación sobre a soleira de formigón.

Polo tanto, a sección estrutural do firme na Ponte sobre o Río Calvar será a que se reflicte na seguinte táboa:

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	7 cm
Explanada	Soleira de formigón	60 cm

Táboa 4. Sección Firme na Ponte sobre o Río Calvar

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552:
PONTE SOBRE O RÍO CALVAR



Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC- 22-BIN BC 50/70 S (7 cm)

Explanada: Soleira de formigón (60 cm)

Figura 16. Esquema da sección estrutural de firme na Ponte sobre o Río Calvar

4.3.4 CRUCES DE CALZADAS

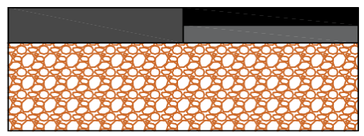
Nos cruces de calzadas nos que pola continuidade das redes de servizo asociadas á senda peonil sexa preciso demoler e escavar a sección de firme actual, reporase o paquete de firmes segundo a seguinte sección:

SECCIÓN FIRME EN CRUCES DE CALZADA		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	5 cm
Base	Saburra artificial ZA-0/20	25 cm

Táboa 5. Sección de firme en cruces de calzada

A sección de firme empregada nos cruces calzada e reflectida na anterior táboa realizarase previo fresado e escavación do firme actual, no ancho preciso para a implantación das canalizacións dos servizos urbanos. Unha vez executado o tendido destes servizos, realizarase a reposición dos firmes.

SECCIÓN FIRME EN CRUCES DE CALZADA



Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (5 cm)

Base: Saburra artificial ZA-0/20 (25 cm)

Figura 17. Esquema da sección estrutural de firme en cruces de calzadas

Tendo en conta que as calzadas a atravesar tratase en todos os casos de vías secundarias, tipo pista, de titularidade municipal, con pavimentos, en xeral, mediante un triplo tratamento superficial ou unha capa de rodaxe de aglomerado bituminoso, considerase que a sección de firme exposta na táboa anterior é suficiente para garantir a súa funcionalidade e durabilidade.

4.4 PAVIMENTOS

Nos seguintes apartados realizase a definición dos pavimentos proxectados nos tramos de senda peonil, tendo en conta a diversidade de necesidades e condicionantes existentes respecto dos posibles usos. Deste xeito, considéranse as seguintes tipoloxías de pavimentos:

- Senda Peonil Mixta (Uso Mixto Non Deportivo) como pavimento principal do itinerario peonil
- Senda Peonil Mixta en acceso a propiedades con reforzo de mallazo nos puntos de acceso a predios
- Senda Peonil Mixta de formigón lavado e árido visto no entorno dos elementos do Patrimonio Cultural catalogado
- Beiravía transitable mediante tratamento superficial con slurry
- Senda Peonil sobre voladizo na Ponte sobre o Río Calvar
- Pavimento táctil indicativo en ramplas e vaos

No establecemento das posibles solucións a executar tivéronse en conta as recomendacións recollidas nas seguintes normativas:

- Orde Circular 4/2016 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Orde circular 3/2016
- Orde Circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Ordes Circulares 3/2016 e 4/2016
- Lei 10/2014, de 3 de decembro, de Accesibilidade da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Regulamento de desenvolvemento e execución da Lei de Accesibilidade e Supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia (Decreto 35/2000, mentres non se desenvolva a disposición regulamentaria da Lei 10/2014, en todo o que non contradiga á devandita normativa vixente na actualidade)
- Caminos Naturales. Manual de aspecto constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

4.4.1 SENDA PEONIL MIXTA (USO MIXTO NON DEPORTIVO)

A definición da senda peonil realizase a partir das recomendacións contidas nas normativas devanditas e tendo en conta as distintas especificacións recollidas no manual *Caminos Naturales. Manual de aspectos constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos*, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), naqueles aspectos non definidos nas ordes circulares e recomendacións da Axencia Galega de Infraestruturas en canto a Mobilidade Sustentable.

En particular, a anterior publicación tívose en conta para aquelas cuestións non definidas nas recomendación particulares da Axencia Galega de Infraestruturas, como no caso da caracterización do tipo de explanada que permitirá a selección das características da senda peonil mixta de formigón.

Tendo en conta a consolidación existente nas zonas atravesadas pola senda peonil, xa que se trata en todos os casos de zonas pertencentes á explanada da estrada AC-552, ou das beirarrúas asociadas nos treitos consolidados pola edificación, e segundo o sinalado no *Anexo nº 4. Xeoloxía e Xeotecnia*, considerouse que a explanada podería catalogarse como de calidade media (S1). Non obstante, de cara a execución da explanada considerase que unha vez realizada a demolición e retirada dos materiais antrópicos, e a posterior preparación da superficie de asento e compactación da mesma, e coa finalidade de asegurar que se acade unha explanada tipo S2 proponse o aporte de 20 cm de material adecuado con CBR≥10 e unha compactación mínima do 98% do Proctor Modificado .

Deste xeito, e tendo en conta que se está a deseñar unha senda peonil, sobre a cal non é agardable o tráfico de vehículos pesados, considerase que a categoría do tráfico é unha C4.

Considerando os datos anteriores, e segundo as recomendacións expostas nas Ordes Circulares devanditas, aparte do recollido na publicación de *Caminos Naturales*, seleccionase unha sección de firme composta por 16 cm de formigón HF-3,5 con cemento con baixa calor de hidratación, coherente cunha explanada S1 e unha categoría de tráfico C4, tanto para un período de proxecto de 20 anos como de 30 anos.

Deste xeito, a sección estrutural do pavimento para senda peonil mixta será a sinalada na seguinte táboa e no esquema a continuación:

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA (PEONIL + CICLISTA)		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Formigón HF-3,5 con cemento con baixa calor de hidratación, de cor terrizo	16 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 6. Sección Senda Peonil Mixta

Figura 18. Sección Senda Peonil Mixta. Esquema

Respecto do acabado, tal e como se sinala nas correspondentes ordes circulares devanditas considerase un formigón coloreado en central de cor terrizo, a cal pode ser proporcionada polo pigmento Bayferrox 960, ou semellante, cunha dosificación que deberá ser do 3,5% sobre o peso do cemento.

Por outra parte, e segundo o sinalado nas correspondentes ordes circulares, colocarase un bordo de formigón prefabricado, de dimensións 100x22x15 cm, en zonas urbanas ou asimilables a urbanas que delimite a senda peonil con respecto da calzada e a eleve uns 10 cm sobre a rasante da anterior, de tal xeito que o bordo quede embebido uns 5 cm.

A sección transversal do bordo a empregar será a amosada na seguinte figura:

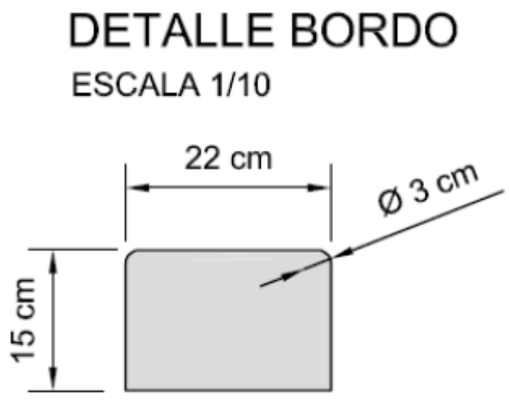


Figura 19. Sección Transversal do Bordo

No bordo da senda plasmarase o logotipo de Sendas de Galicia, segundo a imaxe adxunta, que deberá estar centrada respecto dunha lonxitude de 2 metros como máximo (equivalentes a dúas pezas prefabricadas). Este logotipo fixarase pintado mediante o emprego dunha pintura plástica en frío de dous compoñentes, ou pintura para marcas viais prefabricada tal e como determina o PG-3. A tipografía das letras será TW Cen Mt Condensed Extra Bold. En todo caso, o logotipo é a súa aplicación realizarase segundo o descrito na OC 4/2017.

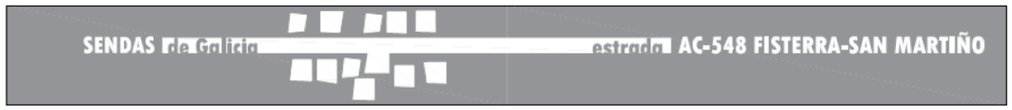


Figura 20. Logotipo a engadir nos bordos da Senda Peonil

4.4.2 SENDA PEONIL EN ZONA DE ACCESO A PROPIEDADES

En zonas de acceso a propiedades ao longo da Senda Peonil Mixta, e nas que sexa posible o tránsito de vehículos, considerase preciso a inclusión dun mallazo 20x20x6 mm, que neste caso terá función estrutural e non unicamente para reducir a retracción.

Ademais, a cor da senda peonil nestes puntos será gris formigón, tal e como se amosa na seguinte imaxe:

Cor de referencia: Gris formigón: RAL 7030 / PANTONE black 7 UNIDADE DE MASA ATÓMICAAS (solid uncoated)

Figura 21. Logotipo a engadir nos bordos da Senda Peonil

Por outra banda, nestes puntos nos cales é agardable un tránsito de vehículos accedendo as súas propiedades, considerase preciso que o bordo sexa remontable, coa finalidade de facilitar o acceso.

As restantes características da sección estrutural do pavimento nestas zonas de acceso a propiedades serán as mesmas que as descritas para a Senda Peonil, agás no que respecta á inclusión do mallazo e a cor.

4.4.3 SENDA PEONIL. ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO (PK 34+570 A 34+630)

No Treito 1: PK 34+400 e 34+860 e no entorno dos elementos catalogados do Patrimonio Cultural, en concreto entre os PK 34+570 e 34+630, coa finalidade de mellorar a integración dos mesmos e da propia senda peonil no seu contorno de afección, empregarase un pavimento de formigón lavado con árido visto, en vez do pavimento de formigón de cor terrizo.

As características deste pavimento serán, en xeral, respecto da súa sección estrutural as mesmas que para os restantes tramos de senda peonil.

Deste xeito, no espazo lindeiro cos elementos catalogados do Patrimonio Cultural empregarase a seguinte sección estrutural:

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA (ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO)		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Formigón HF-3,5 con acabado árido visto desactivado	16 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 7. Sección Senda Peonil Mixta no entorno do Patrimonio Cultural Catalogado

SECCIÓN SENDA PEONIL
ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIO

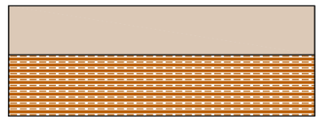


Figura 22. Sección Senda Peonil Mixta no entorno do Patrimonio Cultural Catalogado. Esquema

En todo caso, a definición final deste pavimento atenderá ás recomendacións proporcionadas pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.

No caso das entradas e accesos a propiedades privadas no entorno do Patrimonio Cultural catalogado empregarase esta mesma sección estrutural do firme.

4.4.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE

Deste xeito, neste tramo proxectase empregar a beiravía existente como senda peonil, para o cal considerase axeitado dispor dun pavimento diferenciador e que, ao mesmo tempo, permita unha textura axeitada para o tránsito peonil. Polo tanto, considerase a disposición dun tratamento de pavimento epoxídico de 1,5 mm de espesor tipo COMPODUR URBANO ou equivalente. sobre a base da beiravía existente, segundo a sección reflectida na seguinte táboa:

SECCIÓN BEIRAVÍA TRANSITABLE		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Tratamento epoxídico tipo COMPODUR URBANO ou equivalente	1,5 mm
Explanada - Base	Beiravía de formigón actual	20 cm

Táboa 8. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar

SECCIÓN BEIRAVÍA TRANSITABLE

Figura 2. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar. Esquema

Por outra parte, e para reducir a perigosidade neste treito colocaranse as correspondentes balizas e protecciónss dos peóns, segundo o *Anexo nº 15. Sinalización, Balizamento e Defensas*.

4.4.5 SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

Na Ponte sobre o Río Calvar, onde a solución proposta considera a inclusión dun voladizo de formigón, coa finalidade de proporcionar o espazo necesario para incorporar unha senda peonil á infraestrutura xa existente. Dado que o propio voladizo de formigón xa actúa como parte da sección estrutural do pavimento, unicamente considerase preciso a incorporación dunha capa superficial que permita a súa diferenciación, ademais de proporcionar a textura axeitada para o tránsito peonil.

Deste xeito, no treito da senda peonil sobre a estrutura en voladizo aplicarase un pavimento epoxídico de 1,5 mm de espesor tipo COMPODUR URBANO ou semellante.

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Tratamento epoxídico tipo COMPODUR URBANO ou semellante	1,5 mm
Explanada - Base	Estrutura de formigón armado	25 cm

Táboa 9. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO:
PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

Figura 23. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar. Esquema

4.4.6 RAMPLAS E VAOS

Atendendo ao sinalado tanto nas OC 4/2017 e 4/2016, xunto coa lexislación e normativa vixente en materia de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas, nas zonas de cruce da senda peonil con outras estradas, pistas ou camiño, empregarase un pavimento de textura e cor diferente ao do itinerario peonil principal, preferentemente de tipo táctil e indicador de advertencia ou proximidade ao punto de perigo.

Deste xeito, nas proximidades de cruce da senda peonil con outras calzadas transversais proxectase un pavimento táctil indicador mediante baldosas con tratamento superficial a base de botóns de forma troncocónica e de altura máxima 5 mm dispostos en retícula ordenada de 30x30 cm. Estas baldosas serán dispostas mediante franxas en sentido transversal ao da marcha e de 80/120 cm de ancho para a sinalización de cruces con outras calzadas e a disposición de pasos de peóns, de tal xeito que contrasten tanto na súa superficie e rugosidade como na súa cromática co resto do pavimento da senda peonil, permitindo que as persoas con diversidade funcional detecten a existencia dun punto de perigo.

Baixo as baldosas táctiles disporase unha base de formigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor e unha sub-base de saburra artificial ZA – 0/20 de 25 cm de espesor.

RAMPLAS E VAOS		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Baldosas hidráulicas de botóns	5 cm
Base	Formigón en masa HM – 20/P/20/I	20 cm
Sub-base	Saburra artificial ZA-0/20	25 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 10. Sección Senda en ramplas e vaos peonís

SECCIÓN RAMPLAS E VAOS

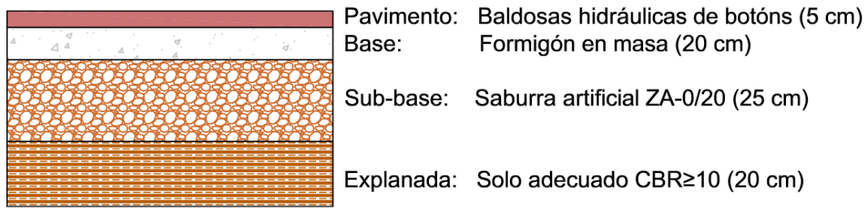


Figura 24. Esquema de pavimento de textura e cor diferenciada en cruce de vías

Ao mesmo tempo, nos puntos de cruce con outras calzadas transversais e atendendo á normativa sobre accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixente na actualidade disporase de vaos peonís, sobre todo no acceso a pasos de peóns de existir, e de tal xeito que a elevación entre a senda peonil e a calzada sexa a mínima posible, permitindo a continuidade do itinerario peonil sen desniveis significativos.

4.5 ESTRUTURAS

A implantación dos distintos tramos de sendas peonís precisará da construción de dous tipos de estrutura: un voladizo para resolver o paso na Ponte sobre o Río Calvar e de pequenos muros de escolleira, cunha altura máxima de 1,50 m para aquelas zonas nas que sexa necesario un recheo e non se estime oportuno o estendido dun noiro cunha certa anchura que poida ocupar o terreo máis alá do dominio público viario.

A continuación descríbese cada unha das estruturas sinaladas e nos seguintes apartados detallase o seu dimensionado e cálculo.

VOLADIZO NA PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

O paso da senda peonil sobre a Ponte do Río Calvar, entre os PK 44+620 e PK 44+680 precisa dunha solución que permita a ampliación da estrutura existente, xa que non existe espazo para a reorganización da sección e a implantación da senda peonil en condicións de seguridade e comodidade. Dada esta situación, deseñase unha ampliación en voladizo da Ponte sobre o Río Calvar coa finalidade de implantar a senda peonil.

Esta ampliación en voladizo da Ponte sobre o Río Calvar deseñase mediante unha estrutura de formigón de 2,50 m de ancho total e espesor de 0,60 m, dos cales 1,50 m serán transitable, e disporase un peitoril metálico para a separación do tráfico rodado e unha varanda de protección fronte ao desnivel existente.

A estabilidade do voladizo acadase mediante unha zapata baixo a calzada actual que actuará de contrapeso, dado que non se consideran axeitadas outras solucións como o ancoraxe sobre a estrutura de mamposteria actual. Esta zapata de estabilización terá unhas dimensións de 3,00 m de longo e un canto de 0,45 m, xunto cun muro de 0,15 m de altura sobre a zapata e 0,60 m de ancho, para permitir a disposición do aglomerado sobre a estrutura.

Tendo en conta as características da estrutura existente, e para facilitar a execución do voladizo esta estrutura deseñase a partir dun prefabricado de formigón (prelousa) que actúa de encofrado colaborante . Esta prelousa apoiarase sobre o taboleiro da estrutura existente, e conta con xanelas para permitir a ancoraxe posterior da ampliación ao taboleiro.

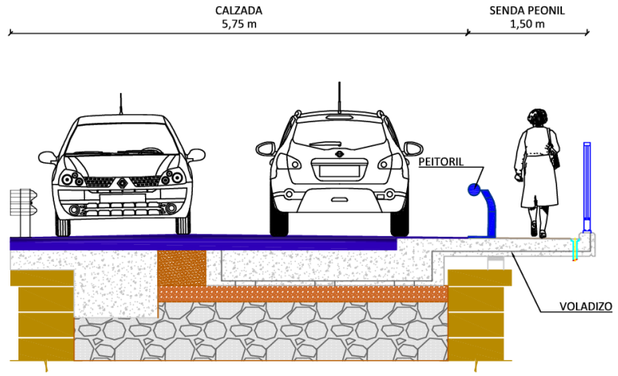


Figura 25. Esquema da ampliación en voladizo

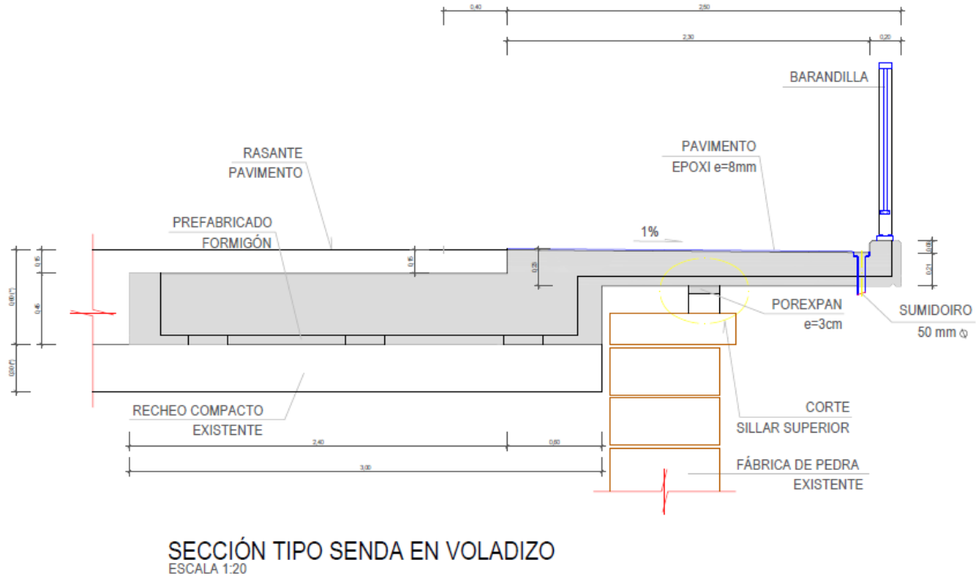


Figura 26. Esquema da estrutura da ampliación en voladizo

Por outra parte, e para evitar a transmisión das cargas do voladizo sobre a estrutura actual de pedra deseñase unha xunta de porexpan entre o último sillar e a prelousa. Este último sillar deberase recortar para permitir a colocación do voladizo sen afectar á rasante actual da ponte.

O pavimento transitable no voladizo será de natureza epoxídica cun espesor de 8 mm e cunha pendente transversal do 1 % cara o exterior do voladizo, de tal xeito que a escorrega dirixase cara os sumidoiros.

No trasdós da estrutura executarase un sistema de impermeabilización e drenaxe composto por pintura impermeabilizante, unha lámina drenante e un tubo dren.

MURO DE ESCOLLEIRA

Nas zonas de terraplén e co obxectivo de reducir a súa dimensión para non sobrepasar a liña de dominio público viario considerase o apoio da senda peonil sobre un muro de sostemento de escolleira. Estes muros realizaranse con escolleira granítica de bloques de 300 – 1.000 kg cun ancho en coroación de 0,50 m e unha altura máxima de 1,50 m. Este muro estará apoiado sobre unha cimentación de escolleira e formigón HM-20 de 1,50 m de ancho e 1,50 m de canto.

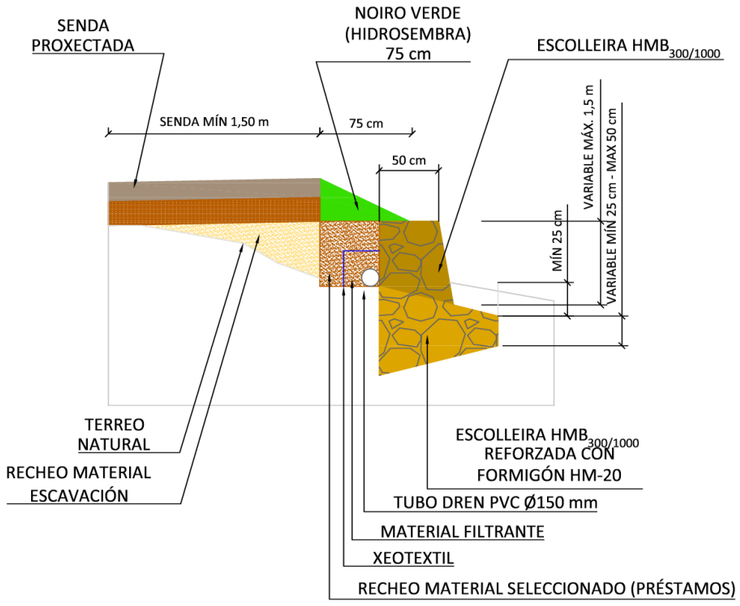


Figura 27. Muro de escolleira de apoio da senda

4.6 DRENAXE

Nos seguintes apartados descríbese de xeito resumido as actuacións deseñadas para a correcta drenaxe das sendas peonís proxectadas. No Anexo nº 12. Drenaxe desenvolvese de forma detallada estes aspectos.

4.6.1 DRENAXE LONXITUDINAL

A drenaxe lonxitudinal consiste no conxunto de elementos que recollen e conducen as augas pluviais caídas sobre a plataforma e as súas marxes ata que poidan ser evacuadas, de xeito que non causen danos superiores aos permitidos á estrutura do firme.

As consideracións básicas a considerar respecto da drenaxe lonxitudinal son as seguintes

- O período de retorno que se considera para o cálculo de caudais é de 25 anos segundo a Instrución 5.2- IC “Drenaxe Superficial”.
- O elemento principal de condución e recollida da auga son o bordo e o sumidoiro.
- Unha vez recollidas as augas superficiais da plataforma, condúcense á propia rede de augas pluviais por medio de sumidoiros, arquetas, colectores e pozos de rexistro, para posteriormente verter ao terreo naqueles puntos onde sexa posible. Evitarase, na medida do posible, achegar as augas pluviais á rede de saneamento existente.
- A máxima velocidade admisible da auga en colectores de PVC será de 6,0 m/s, mentres que a mínima non deberá ser inferior a 0,6 m/s, de acordo con a Instrución Técnica para Obras Hidráulicas en Galicia – Saneamento.

Tendo en conta os requirimentos de evacuación das augas pluviais que precisa a implantación de sendas peonís nos ambos treitos contemplados neste proxecto e os condicionantes urbanísticos e funcionais existentes deseñouse unha rede de drenaxe lonxitudinal que permitise a correcta xestión da escorrega superficial.

Deste xeito, as actuacións proxectadas respecto da drenaxe lonxitudinal son as seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- 2 colectores de diámetro 400 mm
- 14 pozos de rexistro, dos cales 8 son en substitución das arquetas existentes na actualidade
- 14 embornais, dos cales 8 son de renovación dos existentes

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

- 4 colectores de diámetro 400 mm
- 27 pozos de rexistro
- 28 embornais, dos cales 5 son de renovación dos existentes

4.6.2 DRENAXE TRANSVERSAL

Non se afectará a ningunha canle natural distinto dos xa interceptados pola actual estrada, polo que se considera que seguen sendo válidos as cruces e os puntos de desaugadoiro existentes.

Neste senso, tanto no Treito 1, no que existen distintas ODT, como no Treito 2, no que hai que salientar a Ponte sobre o Río Calvar, considerase que as infraestruturas para a drenaxe transversal son suficientes e axeitadas para a súa función.

Por outra parte, será preciso ter en conta aqueles puntos nos que, polas necesidades construtivas e hidráulicas, realizarase a descarga ou desaugue dos elementos de drenaxe lonxitudinal ao terreo adxacente ou as redes de pluviais e saneamento existentes. Polo tanto, disporase de diversos puntos de desaugue a leitos naturais e/ou redes de pluviais, que se sinalan na táboa seguinte:

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860				
Colector	**ACTUACIÓN.**	**P.K.**	**DESCRICIÓN**	**DIÁMETRO (mm)**
I.C1	Conexión a rede existente	34+396	Conexión a pozo de rexistro existente	400
I.C2	Punto de descarga I.D1 proxectado	34+820	Descarga a terreo natural asolagable	400

Táboa 11. Puntos de descarga para o Treito I

TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080				
Colector	**ACTUACIÓN**	**P.K.**	**DESCRICIÓN**	**DIÁMETRO (mm)**
II.C1	Punto de descarga II.D1 proxectado	44+640	Descarga ao Río Calvar	400
II.C2	Punto de descarga II.D2 proxectado	44+640	Descarga ao Río Calvar	400
II.C3	Punto de descarga II.D3 proxectado	45+018	Descarga a leito natural	400
II.C4	Punto de descarga II.D4 proxectado	45+018	Descarga a leito natural	400

Táboa 12. Puntos de descarga para o Treito II

4.7 SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS

No *Anexo nº15. Sinalización, balizamento e defensas* descríbense e xustifícanse os elementos de sinalización vertical e horizontal, balizas e defensas proxectadas.

4.7.1 SINALIZACIÓN

Renovarase a sinalización vertical e horizontal existente, a cal se verá reforzada naqueles puntos onde se considera preciso para garantir a seguridade viaria.

4.7.2 BALIZAMENTO

Colocaranse elementos de balizamento alí onde se considera necesario para garantir a seguridade viaria, en particular dos peóns. Deste xeito, proxéctanse balizas naqueles puntos nos que sexa necesario para garantir a seguridade dos peóns, e complementar a sinalización vertical e horizontal existente. En particular, considerase precisa a sinalización mediante balizas do tramo en beiravía transitable do Treito II.

Ademais, disponse de captafaros naqueles puntos onde se considera preciso por razóns de seguridade viaria.

A localización e disposición das balizas e dos captafaros reflíctese nos planos correspondentes.

4.7.3 DEFENSAS

Segundo a Orde Circular 4/2017, colocarase un peitoril estético urbano de tipo monorail e tubular, fabricado en aceiro e recuberto cun tratamento DÚPLEX na cor RAL-5002, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo a norma europea UNE-EN 1317-5, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación; e capaz de conter a autocares de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2.

O peitoril urbano presentará as seguintes características:

- Nivel de contención: N1
- Índice de severidade: A.
- Ancho de traballo: W1.
- Deflexión dinámica: < 1 m.

O peitoril estético urbano localizarase en:

TREITO I: 34+400 e 34+860

Neste primeiro treito considerase a colocación do peitoril estético urbano no acondicionamento da curva, coa finalidade de incrementar a seguridade dos peóns.

TREITO II: 44+300 e 45+080

No segundo treito considerase a colocación do peitoril estético urbano na Ponte sobre o Río Calvar.

Por outra banda, considerase a colocación dunha varanda modular en aceiro inoxidable naqueles puntos nos que sexa preciso para a protección dos peóns respecto a desniveis na contorna da senda peonil. A varanda colocada estará deseñada cumprindo os seguintes criterios de accesibilidade e seguridade:

a) Terán unha altura mínima de 0,90 m, cando a diferenza de cota que protexan sexa menor de 6 m, e de 1,10 m nos demais casos. A altura medirase verticalmente dende o nivel do chan.

b) Non serán escalables, polo que non dispoñerán de puntos de apoio entre os 0,20 m e 0,70 m de altura.

c) As aberturas e espazos libres entre elementos verticais non superarán os 10 cm.

A varanda de protección dos peóns colocarase:

TREITO I: 34+400 e 34+860

Neste primeiro treito considerase a colocación da varanda naqueles casos que tras o acondicionamento da curva o desnivel existente supere os 1,5 m.

TREITO II: 44+300 e 45+080

No segundo treito considerase a colocación da varanda na Ponte sobre o Río Calvar.

5 SOLUCIÓNS AO TRÁFICO DURANTE AS OBRAS

A execución das obras comprendidas no presente proxecto precisará actuar sobre a plataforma existente en varios treitos. Non obstante, os traballos nunca afectarán á plataforma completa, senón que se manterá sempre un carril útil para a circulación. En calquera caso, será imprescindible dispoñer sinalización durante o tempo que duren as obras.

No Anexo nº14, Solucións ao tráfico durante ás obras, descríbese cómo se realizarán os desvíos do tráfico e engádense as fichas da sinalización provisional a empregar durante a realización destes traballos.

6 CARTOGRAFÍA

A cartografía empregada neste proxecto foi elaborada mediante levantamento taquimétrico de cada unha das zonas nas que se actúa. No Anexo nº3. Cartografía, Topografía e Replanteo inclúese a definición dos traballos realizados e un listado de puntos e bases de replanteo.

7 XEOLOXÍA E XEOTECNIA

No Anexo nº 4. Xeoloxía e Xeotecnia .estúdianse as condicións xeolóxicas e xeotécnicas que presentan os terreos polos que discorre o trazado proposto.

En xeral, e para a execución das diferentes unidades relacionadas con actuacións xeotécnicas fixéronse as seguintes hipóteses:

- Supúxose que a explanada existente baixo a calzada, dentro do ámbito de actuación, ten unha categoría E2, o cal é razoable, tendo en conta a sección de firme existente.
- Naqueles puntos onde se actúa fóra dos límites da explanación da estrada actual, como pode ser nos ámbitos a partir PK 44+600, requirirá escavacións do terreo natural polo que se supuxo que o material existente tras o desmonte será adecuado, na contorna próxima da estrada, e a falta de estudo xeotécnico que puidese confirmalo. Para esta hipótese, será necesaria a achega de 35 cm. de chan seleccionado tipo 3 (CBR≥20), sobre o este material, para conseguir unha explanada E2 ou ben a súa mellora mediante tratamentos de tipo solo-cemento.

Neste último caso considerouse o emprego preferible de 25 cm de S-EST2, solo mellorado con cemento, para a conformación da explanada, dado que o solo de base é un solo axeitado.

En xeral, nas zonas nas que sexa necesario disporanse noiros 1:1 (Horizontal:Vertical) en desmonte e 3:2 (H:V) en terraplén. Coas inclinacións propostas non se prevén problemáticas relacionadas coa xeoloxía ou coas características xeotécnicas do terreo, xa que os noiros observados nas proximidades da zona de actuación posúen inclinacións semellantes e non se observaron ou detectaron problemas de inestabilidade nos mesmos.

Nas zonas nas que se amplíe a calzada será necesario eliminar a capa actual de terra vexetal existente, para o cal considerouse un espesor medio aproximado de un (1) metro.

Cando nos tramos considerados sexa precisa a execución dun muro, baixo este colocaráse unha capa de formigón ciclópeo.

8 TRÁFICO

Os datos de tráfico foron obtidos da "*Memoria de Tráfico das Estradas da Comunidade Autónoma de Galicia"* do ano 2019, editada pola Xunta de Galicia. A continuación, inclúense os datos dos últimos anos das estacións máis próximas aos treitos de actuación.

ANO	AC-552(57)		AG-55(36)		AG-55(46)	
	IMD	% pesados	IMD	% pesados	IMD	% pesados
2014	7.038	7,1%	-	-	-	-
2015	7.234	7,1%	-	-	-	-
2016	5.826	6,6%	7.105	5,4%	6.445	5,2%
2017	3.807	5,6%	7.294	5,4%	6.603	5,3%
2018	3.826	5,6%	7.604	5,5%	6.923	5,5%
2019	3.859	5,6%	7.927	5,6%	7.190	5,7%

Táboa 13. Evolución dos aforos nas Estacións de referencia (Fonte: Afoxun2019)

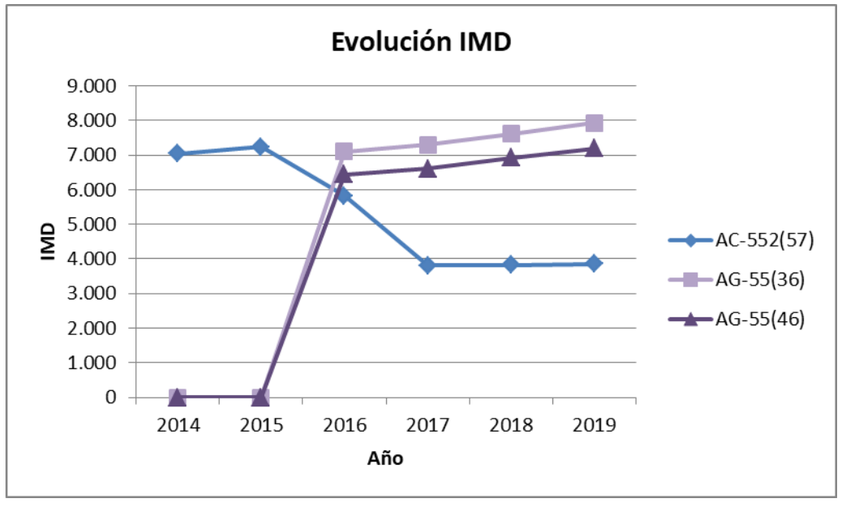


Figura 28. Evolución da IMD nas Estacións de Aforo de referencia

Tendo en conta os datos anteriores, poden estimarse para estas Estacións de Aforo de referencia a taxa de crecemento da IMD e da porcentaxe de pesados. Neste senso, pode observarse nas táboas anteriores como a posta en funcionamento da AG-55 supuxo unha redución considerable do tráfico na AC-552. Por outra parte, tendo en conta o shock que puido supor a entrada en servizo da AG-55 sobre o tráfico de longa distancia na AC-552 no ano 2016 – 2017. Polo tanto, considerase máis axeitado realizar a estimación das taxas de crecemento e da porcentaxe de pesados a partir do ano 2017, para eliminar o impacto da entrada en servizo da AG-55.

ESTACIÓN	TAXA DE CRECEMENTO (2017 – 2019) %	
	IMD	% pesados
AC-552(57)	0,683 %	0,00 %
AG-55(36)	4,25 %	1,84 %
AG-55(46)	4,35 %	3,70 %

Táboa 14. Taxas de crecemento nas Estacións de Aforos seleccionadas

Tendo en conta os datos da taxa de crecemento das estacións seleccionadas, pode considerarse que para a estrada AC-552, ésta será do 0,683 %. Esta taxa é coherente co trasvase do tráfico cara a Autovía AG-55 e co moi baixo incremento que se pode observar na Figura 1. Deste xeito, e considerando os aforos máis recentes no ámbito dos treitos obxecto deste proxecto a estimación do tráfico no ano 2020, supoñendo un crecemento lineal do tráfico, amosase na seguinte táboa:

TREITO	ESTACIÓN DE AFORO	IMD (2016)	% PESADOS (2016)	IMD (2020)	% PESADOS (2020)	IMDpesados (2020)
T1: 34+400-34+860	AC-552(34)G1	16.361	5,6 %	16.811	5,6 %	941
T2: 44+300-45+080	AC-552(46)G0	1.888	5,6 %	1.940	5,6 %	109

Táboa 15. Estimación do tráfico no ano 2020

A taxa de crecemento porcentual anual considerada será o 0,683 % sinalado anteriormente, xa que se considerada que se trata dunha certa estabilidade no tráfico, sobre todo, tendo en conta que o principal incremento do tráfico de longa distancia debería ser absorbido pola Autovía AG-55. Por outra parte, esta taxa é inferior á máxima do 1,44 % anual acumulado considerada como umbral superior na *Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento*.

Polo tanto, e considerando a taxa de crecemento porcentual do 0,683 %, na seguinte táboa amosase o tráfico estimado para o ano 2030:

TREITO	ESTACIÓN DE AFORO	IMD (2020)	% PESADOS (2020)	IMD (2030)	% PESADOS (2030)	IMDpesados (2030)
T1: 34+400-34+860	AC-552(34)G1	16.811	5,6 %	17.509	5,6 %	981
T2: 44+300-45+080	AC-552(46)G0	1.940	5,6 %	2.021	5,6 %	113

Táboa 16. Estimación do tráfico no ano 2030

A determinación da categoría do tráfico pesado é un punto fundamental de cara tanto o dimensionamento dun novo firme, segundo o exposto nopunto4 da Norma 6.1 – I.C., como para a análise do estado actual do firme e do dimensionamento da súa rehabilitación, no caso de que fora precisa, segundo o exposto nos puntos 5.3 e 8.1 da Norma 6.3 – I.C.

A categoría do tráfico pesado vén dada pola Intensidade Media Diaria de pesados (IMDp) existente nos tramos considerados da rede viaria a estudio. Esta IMDp obterase, de xeito xeral, a partir dos aforos rexistrados nas mesmas, e tendo en conta que se estima que a metade desta IMDp circula por cada carril, na seguinte táboa sinalase a categoría de tráfico en cada treito do proxecto:

TREITO	IMDpesados (2030)	IMDpesados carril (2030)	CATEGORIA DE TRÁFICO PESADO
T1: 34+400-34+860	981	491	**T2**
T2: 44+300-45+080	113	57	**T32**

Táboa 17. Categoría do tráfico pesado segundo Norma 6.1 – I.C.

9 PATRIMONIO

Respecto ao Patrimonio Cultural e Histórico hai que sinalar que no entorno de ambas actuacións existen distintas situacións. Así, no caso do Treito I poden identificarse unha serie de elementos culturais e históricos que posúen unha certa protección, mentres que no caso do Treito II non se identificaron elementos patrimoniais ou históricos que presenten algún tipo de catalogación ou protección.

Deste xeito, respecto do Treito I identificáronse os seguintes elementos:

Elemento	Categoría	Catalogación
Dúas casas con hórreos en Montecelo	Arquitectónica	PXOM PBA
Lavadoiro	Etnográfica	Non catalogado

Táboa 18. Elementos do Patrimonio Cultural e Histórico

Por outra parte, segundo a resolución da Xefatura Territorial da Coruña do Servizo de Xestión Cultural da Consellería de Cultura e Turismo, que se adxunta a este anexo no Apéndice II, existe un elemento no Treito II que si ben non aparece nin no PXOM nin no Plan básico autonómico, pese a non ter a consideración de catalogado, debe terse en conta durante a realización das obras. Trátase dun elemento que na actualidade está desaparecido, a Mota TO15029008, localizado na contorna do cemiterio de Agrillos, e que foi arrasado hai uns 45 anos, en parte pola construción devandito cemiterio e pola realización de acondicionamentos agrícolas.

Neste senso, hai que considerar a posible afección que sobre os distintos elementos patrimoniais identificados poderían ter as actuacións proxectadas.

No *Apéndice Nº 1. Estudio de Patrimonio Cultural* do Anexo nº16. Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, detallase con maior concreción a identificación dos elementos do Patrimonio Cultural e Histórico e os seus impactos.

10 INCIDENCIAS AMBIENTAIS

As actuacións contempladas no presente proxecto non se atopan entre os supostos da Lei 21/2013, de Avaliación Ambiental, xa que a tipoloxía das mesmas non aparece nin na relación do Anexo I nin no Anexo II da devandita Lei. Ademais, unha vez analizada a posible afección da actuación proxectada sobre os espazos naturais existentes no ámbito de intervención, concluíse que é nula, xa que este ámbito fica restrinxido aos bordes da calzada actual, con aumentos da plataforma de dimensións reducidas nun entorno, en xeral, xa urbanizado.

Sen embargo, e dado que o presente proxecto atravesa o ZEC Río Anllóns estaría suxeito ao sinalado ***no artigo 7.2.b) Os proxectos non incluídos nin no anexo I nin o anexo II que poidan afectar de forma apreciable, directa ou indirectamente, a Espazos Protexidos Rede Natura 2000*** polo que alúmenos sería obxecto dunha ***AVALIACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA***.

Polo tanto, e de acordo co anterior, resulta necesaria a tramitación conforme ao procedemento de Avaliación Ambiental.

Ao mesmo tempo, no Anexo nº 16. Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística inclúese un estudo dos aspectos ambientais e das posibles incidencia das obras sobre o Medio Ambiente.

En calquera caso, na definición das obras procurouse evitar a xeración de impactos que puideran afectar ao medio natural, reducindo as actuacións cun efecto potencial adverso, e empregando solucións brandas e respectuosas co medio.

Non obstante, definiuse un Programa de Vixilancia Ambiental no que se establecen as medidas correctoras e preventivas correspondentes co obxecto de reducir, mitigar e evitar impactos na fase construtiva, e que se adxunta no devandito anexo.

11 PLANEAMENTO URBANÍSTICO

No Concello de Coristanco as normas urbanísticas vixentes están constituídas polo "Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM)" con data de aprobación definitiva do 3 de decembro de 2015.

A proposta de trazado das sendas peonís mantén as aliñacións propostas nas normas urbanísticas, dentro do dominio publico viario. Ademais, todas as actuacións propostas no presente proxecto cumpren coas prescricións do planeamento xeral do Concello de Coristanco.

Os solos afectados son os seguintes:

Treito I: Solo de dominio público viario da estrada autonómica AC-552, Solo de Núcleo Rural Común (SNRC) e Solo de Núcleo Rural Histórico Tradicional (SNRT) de Montecelo, rematando no Solo Urbano (SU) de Coristanco (San Roque).

Treito II: Solo Urbano (SU) de Bormoio, Solo de dominio público viario da estrada autonómica AC-552, e Solo de Núcleo Rural Común (SNRC) de O Outeiro.

No Anexo nº 7. Planeamento Urbanístico descríbense as distintas clasificacións e calificacións dos solos polos que discorre a actuación proposta.

12 REPOSICIÓN DE SERVIZOS

No Anexo nº 22. Reposición de Servizos realizase un estudo co obxecto de establecer unha valoración axeitada dos servizos que se verán afectados pola execución das obras correspondentes ao presente proxecto, tendo en conta que se levou a cabo o deseño do mesmo de tal xeito que a afección aos servizos existentes fora a mínima posible.

Os distintos Servizos Afectados, dentro dun proxecto construtivo, poden clasificarse segundo a incidencia da súa reposición sobre o orzamento. Deste xeito, en xeral, os Servizos Afectados dunha obra poden clasificarse segundo as seguintes categorías:

- Reposición de Servizos a incluír no Orzamento de Execución Material (xestionados pola Administración Pública)
  - Iluminación Pública
  - Abastecemento
  - Saneamento e Drenaxe
- Reposición de Servizos a incluír no Orzamento de Coñecemento para a Administración (xestionados por empresas privadas)
  - Subministración Eléctrica (Alta, Media e Baixa Tensión)
  - Gas
  - Rede de Telecomunicacións

Tendo en conta a distinción sinalada nas liñas anteriores identificáronse e valorouse os servizos afectados polo desenvolvemento das obras obxecto deste proxecto.

12.1 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POLA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

De forma xeral, non se prevé a afección directa ás redes de ningún destes Servizos, xa que as actuacións proxectadas non contemplan nin escavacións que puidesen afectar xa existentes, agás no caso da renovación dalgún tramo da rede de drenaxe de pluviais ou para a conexión de novos tramos de rede. Non obstante, nestes casos non se considerarán como servizos afectados a repoñer, xa que se trata dunha actuación de renovación dos mesmos.

Non obstante, puidese ser que no estendido de novas capas de firme nas sendas, algún pozo ou arqueta pertencentes ás redes mencionadas puidese quedar a menor cota que a rasante do novo pavimento. Neste caso, realizaríase a posta a cota dos pozos de rexistro e arquetas afectados.

Deste xeito, e tras a revisión en campo e cartográfica, identificáronse as seguintes afeccións respecto desta clase de servizos:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 identificáronse os seguintes elementos:

- 3 pozos de rexistro pluviais
- 6 arquetas de rexistro pluviais
- 6 acometidas do abastecemento

No caso dos pozos e das arquetas de rexistro pluviais considerase a súa substitución nunha nova rede, polo que non se trata en esencia dunha reposición do servizo.

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 non se identificou ningún elemento da rede a repoñer, agás 1 pozo de rexistro e catro embornais, que serán renovados.

Dentro do orzamento de execución material do proxecto engadiuse a valoración da reposición dos seguintes servizos afectados.

ESTIMACIÓN ECONÓMICA REPOSICIÓNS CICLO DA AUGA				
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860				
Concepto	Ud	Med	Precio	Importe
Recrecido de pozos ou arquetas para acometidas de abastecemento	ud	6	84,02	**514,20 €**
Posta a cota de pozos de saneamento	ud	5	126,79	**633,95 €**

Táboa 19. Valoración da Reposición de Servizos Afectados do Ciclo da Auga

Por tanto, o total das reposicións a executar neste capítulo respecto das afeccións ao Ciclo da auga ascende a MIL CENTO CORENTA E OITO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS (1.148,15 €).

12.2 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POR EMPRESAS PRIVADAS

Aínda que na súa meirande parte as actuacións contempladas no proxecto execútanse sobre o espazo viario xa existente, sen producirse afección a liñas eléctricas ou de telecomunicacións, máis aló daquelas conexións necesarias para a implantación de novas luminarias nalgunha das actuacións, hai que considerar que o acondicionamento da curva no Treito 1 supón a necesidade de retranquear 1 poste eléctrico.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 identificase a seguinte afección a redes eléctricas.

- Retranqueo de 1 poste eléctrico e as súas conexións aéreas
- 3 recrecidos de arquetas eléctricas/alumeado público/

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 non se identifica ningunha afección a redes eléctricas.

Dentro do orzamento de para coñecemento da administración do proxecto engadiuse a valoración da reposición dos seguintes servizos afectados.

ESTIMACIÓN ECONÓMICA REPOSICIÓNS LIÑAS ELÉCTRICAS				
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860				
Concepto	Ud	Med	Prezo	Importe
Retranqueo de poste eléctrico	ud	1	350,00	350,00 €
Cable liña aérea	m	110	19,40	2.134,00 €
Recrecido de arquetas eléctricas/alumeado público	ud	3	84,02	252,06
TOTAL				**2.736,06 €**

Táboa 20. Valoración da Reposición de Servizos Afectados de Subministro Eléctrico

Deste xeito, tal e como figura no Anexo nº 22. Reposición de Servizos a cantidade total a reposición dos servizos afectados xestionados por empresas privadas, neste caso Liñas Eléctricas, ascende a DOUS MIL SETECENTOS TRINTA E SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS (2.736,06 €).

13 EXPROPIACIÓNS E BENS AFECTADOS

As actuacións previstas neste proxecto implican, nalgunhas zonas, a ocupación de terreos, tomando como limite de expropiación, en caso de ser preciso, a liña de derrame dos noiros, incrementada nun metro. Non obstante, nas zonas nas que existen peches ou beirarrúas en terreos con pouco desnivel, decidiuse facer coincidir a nova liña de expropiación coa de ocupación.

No Anexo nº 21. Expropiacións figura a valoración detallada dos bens afectados e dos terreos que será necesario ocupar para executar as obras, sendo a cantidade total de CATRO MIL OITOCENTOS OITENTA E NOVE EUROS CON CINCUENTA E NOVE CÉNTIMOS (4.889,59€).

14 ESTUDO DE XESTIÓN DE RESIDUOS

En cumprimento do R.D. 105/2008, de 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición (RCD), o presente proxecto inclúe o Anexo nº18. Estudo de Xestión de Residuos, que ten como obxectivo establecer as directrices respectos da xestión dos residuos de construción e demolición que se producirán na execución da obra, considerando, entre outros aspectos, unha estimación da súa cantidade, das medidas xenéricas para a prevención que se adoptarán, o destino previsto para os residuos, así como unha valoración dos custes derivados da súa xestión, e que deberán formar parte do orzamento do proxecto.

Tamén como medida especial de prevención, establecese a obrigación, no caso das obras de demolición, reparación ou reforma, de facer un inventario dos residuos perigosos que se xeren, proceder a súa retirada selectiva e a entrega a xestores autorizados de residuos perigosos.

No Anexo nº 18. Estudo de Xestión de Residuos figura a valoración detallada para a xestión dos residuos de construción e demolición (RCD) resultantes da execución da obra, sendo a cantidade total de VINTE MIL CORENTA E SEIS EUROS CON TRINTA E SETE CÉNTIMOS (20.046,37 €).

15 ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE

O proxecto inclúe o Anexo nº 19. Estudo de Seguridade e Saúde, conforme ao esixido no artigo 4 do R.D. 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción e ten como obxectivo establecer as directrices respecto da prevención de riscos de accidentes laborais, de enfermidades profesionais e de danos a terceiros. Tamén se estudan as instalacións de sanidade, hixiene e benestar durante as obras.

O Estudo de Seguridade e Saúde servirá como directrices xerais á empresa construtora para levar a cabo as súas obrigas no campo da prevención de riscos profesionais, facilitando o seu desenvolvemento baixo o control da Dirección Facultativa de acordo co devandito R.D. 1627/1997, polo que se implanta a obrigatoriedade da inclusión de un Estudo ou un Estudo Básico de Seguridade e Saúde nos proxectos de edificación e obras públicas.

Deste xeito, tal e como figura no Anexo nº 19. Estudo de Seguridade e Sáude a cantidade total para a seguridade e saúde da obra ascende a DEZASEIS MIL DOUSCENTOS TRINTA E SETE EUROS (16.237,00 €).

16 VALORACIÓN DE ENSAIOS

No Anexo nº 28. Valoración de Ensaios inclúese unha relación dos ensaios de autocontrol e de contraste que, a modo estimativo, poderían realizarse durante a execución das obras. Do mesmo xeito, estimouse tamén o seu custe, confirmándose que o importe dos ensaios de contraste é inferior ao 1 % do Orzamento de Execución Material do proxecto, e, polo tanto, será a conta do contratista.

Ascende o orzamento para ensaios de autocontrol á cantidade de **CATORCE MIL NOVECENTOS VINTE SEIS EUROS (14.926,00 €) IVE NON ENGADIDO.**

O importe dos ensaios de contraste ascende á cantidade de **CATORCE MIL OITOCENTOS NOVENTA E CINCO EUROS (14.895,00 €) IVE NON ENGADIDO.**

Deste xeito, o importe dos ensaios de contraste supón un 3,1 % do Orzamento de Execución Material, polo que será preciso engadir no Orzamento para Coñecemento da Administración o importe adicional, sobre o 1 % do O.E.M. imputable.

17 CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

En base á Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, de 26 de febreiro de 2014, e segundo o seu artigo 77, exixírase clasificación do contratista en obras de importe igual ou superior a 500.000 €.

Segundo o establecido no correspondente Anexo nº 24. Clasificación do Contratista, ésta foi determinada en base ao artigo 79 da devandita lei.

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORÍA
G (Vías e Pistas)	**6** (Obras viais sen cualificación especifica)	**3** (Contía superior a 360.000 € e inferior ou igual a 840.000 €)

Táboa 21. Clasificación do Contratista

18 FÓRMULA DE REVISIÓN DE PREZOS

Segundo ao establecido no artigo 103 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, de 26 de febreiro de 2014, non procede a revisión de prezos nin establecer unha fórmula para tal fin.

19 PLAN DE OBRA

O presente proxecto desenvolverase nun Prazo de Execución de OITO (8) MESES, segundo o detallado no Anexo nº 23. Plan de Obra, contados a partir da data de reformulo.

Este Anexo nº 23 inclúese para dar cumprimento á Lei 9/2017 de Contratos do Sector Público, que no seu artigo 233 establece, facendo referencia ao contido dos proxectos:

"...deberán comprender alúmenos: ...e) Un programa de desenvolvemento dos traballos ou plan de obra de carácter indicativo, con previsión, no seu caso de tempo e custe"

En calquera caso, o Contratista poderá propor unha planificación alternativa, a cal deberá ser aprobada pola Dirección Facultativa, e que, en ningún caso, poderá superar o prazo anteriormente indicado.

Á recepción das obras, ao seu remate e para os efectos establecidos no artigo 243 da Lei 9/2017, concorrerá un facultativo designado pola Administración titular, o facultativo encargado da Dirección das Obras e o contratista asistido, se o estima oportuno, do seu facultativo.

Dentro do prazo de tres meses contados a partir da recepción, o órgano de contratación deberá aprobar a certificación final das obras executadas, que será aboada ao contratista a conta da liquidación do contrato no prazo previsto na Lei 9/2017.

Asemade, en cumprimento do artigo 243, apartado 3, da Lei 9/2017 de Contratos do Sector Público establecerase no prego de cláusulas administrativas particulares, o prazo de garantia das obras, atendendo á natureza e complexidade das mesmas, non podendo ser éste inferior a un ano salvo casos especiais.

Se as obras atópanse en bo estado e con arranxo ás prescricións previstas, o funcionario técnico designado pola Administración contratante e representante desta, dará as obras por recibidas. Levantándose a correspondente acta e comezando entón o prazo de garantía.

Cando as obras non se atopen en estado de ser recibidas farase constar así na acta e o Director das mesmas sinalará os defectos observados e detallará as instricións precisas, fixando un prazo para corrixir aquelas. Se transcorrido o devandito prazo o contratista non o efectuase, poderase conceder outro prazo improrrogable ou declarar resolto o contrato.

20 PREZOS E ORZAMENTOS

En cumprimento do artigo 233 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, de 26 de febreiro de 2014, o cálculo dos prezos das distintas unidades de obra do presente proxecto baséanse na determinación do importe dos custes directos e indirectos precisos para a súa execución, sen incorporar, en ningún caso, o importe do Imposto sobre o Valor Engadido (IVE), que poida gravar as entregas de bens ou prestacións de servizos realizados.

A xustificación dos prezos do presente proxecto realizouse cos prezos elementais que se acompañan, en base aos prezos de materiais, man de obra e maquinaria correspondentes á zona de localización das obras e analizando os rendementos e cantidades de materiais necesarios na formación de cada prezo. O listado coa descomposición dos prezos presentase no Anexo nº 25. Xustificación dos Prezos.

Nos distintos apartados recollidos no Documento Nº 4. Orzamento detállanse as medicións das distintas unidades de obra, defínense os cadros de prezos e os orzamentos parciais, que configuran o Orzamento de Execución Material e o Orzamento Base de Licitación.

A continuación, amosase un resumo do importe por Capítulos e subcapítulos do proxecto:

1	CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860	231.148,42 €	48,18 %
2	CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080	210.450,45 €	43.86 %
3	CAPÍTULO 3. VARIOS	1.908,00 €	0,40 %
4	CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS	20.046,37 €	4,18 %
5	CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE	16.237,00 €	3,38 %
	ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL	**479.790,24 €**	**100 %**

Táboa 22. Organización e importe por Capítulos

Deste xeito, e tendo en conta a táboa anterior, o Orzamento de Execución Material (O.E.M.) do presente proxecto ascende á cantidade de:

CATROCENTOS SETENTA E NOVE MIL SETECENTOS NOVENTA EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS(479.790,24 €).

O Orzamento Base de Licitación (O.B.L.) sen IVE é o resultado de incrementar o Orzamento de Execución Material pola aplicación das porcentaxes correspondentes a Gastos Xerais (13 % do O.E.M.) e de Beneficio Industrial (6 % do O.E.M.). En todo caso, o Orzamento Base de Licitación sen IVE ascende á cantidade de:

ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL, O.E.M.	479.790,24 €
GASTOS XERAIS, G.G. (13% DO O.E.M.)	62.372,73 €
BENEFICIO INDUSTRIAL, B.I. (6% DO O.E.M.)	28.787,41 €
ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN (TOTAL O.E.M. + G.G. + B.I.) sen IVE	**570.950,38 €**

Táboa 23. Orzamento Base de Licitación

CINCOCENTOS SETENTA MIL NOVECENTOS CINCUENTA EUROS con TRINTA E OITO CÉNTIMOS (570.950,38 €).

A cantidade anterior será gravada co 21 % de I.V.E., de tal xeito que o Orzamento Base de Licitación . resulta ser de:

ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	570.950,38 €
IVE (21 % DO ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN)	119.899,58 €
ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	**690.849,96 €**

Táboa 24. Orzamento Base de Licitación con IVE

SEISCENTOS NOVENTA MIL OITOCENTOS CORENTA E NOVE EUROS con NOVENTA E SEIS CÉNTIMOS (690.849,96 €).

A incorporación de distintas partidas complementarias, como o Programa de Vixilancia Ambiental, a reposición de servizos, as expropiacións e outras, conforma o Orzamento para Coñecemento da Administración, o cal ascende ás seguintes cantidades:

ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	690.849,96 €
EXPROPIACIÓNS	4.889,59 €
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS (COMPAÑIAS)	2.736,06 €
PLAN DE VIXILANCIA AMBIENTAL	6.400,00 €
PLAN DE VIXILANCIA PATRIMONIAL	1.000,00 €
CONTROL DE CALIDADE	10.097,10 €
ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN	**715.972,71 €**

Táboa 25. Orzamento para Coñecemento da Administración

SETECENTOS QUINCE MIL NOVECENTOS SETENTA E DOUS EUROS CON SETENTA E UN CÉNTIMOS (715.972,71 €).

21 CONCELLOS NOS QUE SE DESENVOLVERAN OS TRABALLOS

As actuacións descritas no presente proxecto discorrerán por terreos pertencentes ao Concello de Coristanco.

22 NORMAS E INSTRUCIÓNS CONSIDERADAS

Nas obras comprendidas neste proxecto serán de aplicación as seguintes normas e instrucións.

- Contratos:
  - Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
  - R.D. 1098/01, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, modificado por el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto.
  - Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.
  - Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.
- Firmes e pavimentos:
  - Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC, “Secciones de Firme”, de la Instrucción de Carreteras.
  - Orden Circular 5bis/02 sobre las condiciones para la adición de polvo de neumáticos usados en las mezclas bituminosas.
  - Orden FOM 2523/2014 por la que se actualizan determinados artículos del PG-3, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
  - Orden Circular 4/2017 de la Axencia Galega de Infraestruturas, en la cual se actualizan los criterios para el diseño de las actuaciones contempladas en materia de movilidad alternativa de Galicia establecidos por las Órdenes Circulares 3/2016 y 4/2016.
- Sinalización, balizamento e defensas:
  - Instrucción Española de Carreteras:
    - Instrucción 8.1- I.C. "Señalización Vertical", aprobada por Orden FOM de 20 de marzo de 2014.
    - Instrucción 8.2- I.C. "Marcas Viales", aprobada por O.M. de 16 de julio de 1987.
    - Instrucción 8.3- I.C. "Señalización de Obras", aprobada por O.M. de 31 de Agosto de 1987.
  - Señalización de Obras (Orden Circular 304/89 del 21 de Julio).

– Pregos de Prescricións Técnicas:

  • Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras (PG-3) de 1.975, aprobado por O.M. del 6/2/76, y sus sucesivas modificaciones y actualizaciones.

– Estruturas:

  • NCSR-02, “Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación”. Aprobada por Real Decreto 997/2002, de 27 de Septiembre.

– Seguridade e Saúde:

  • Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. B.O.E. de 10 de Noviembre de 1.995, y posteriores modificaciones.

  • Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

  • Real Decreto 485/1997, del 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

  • Real Decreto 486/1997, del 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

  • Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

- Xestión de residuos:

  • Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

  • Ley 10/2008, de 3 de noviembre, de residuos de Galicia.

- Clasificación do contratista:

  • R.D. 1098/01, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, modificado por el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto..

23 CUMPRIMENTO DA LEXISLACIÓN

23.1 CONTIDO MÍNIMO DO PROXECTO DE ACORDO CO ARTIGO 233 DA LEI 9/2017, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO

O presente proxecto inclúe todos os documentos exixidos polo artigo 233 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, considerándose que a información incluída nos mesmo é suficiente para definir, valorar e executar as obras.

23.2 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA EN CUMPRIMENTO DO ARTÍGO 13.3 DA LEI 9/2017, DE CONTRATOS DO SECTOR PÚBLICO

O presente proxecto refírese a unha obra completa, entendendo como tal a susceptible de ser entregada ao uso xeral ou ao servizo correspondente, sen prexuízo das ampliacións de que posteriormente poida ser obxecto, e comprende todos e cada un dos elementos necesarios para a utilización da obra. Deste xeito, dáse cumprimento ao artigo 13, apartado 3, da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público

23.3 REAL DECRETO 997/2002: ACCIÓNS SÍSMICAS

Segundo o Real Decreto 997/2002, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente, parte general y edificación (NCSR-02), non é preciso ter en conta os efectos sísmicos, como se xustifica no Anexo nº 5. Efectos Sísmicos.

23.4 REAL DECRETO 1627/1997

En cumprimento do R.D. 1627/1997, inclúese o correspondente Estudo de Seguridade e Saúde no Anexo nº 19.

23.5 LEI 10/2014, DE 3 DE DICIEMBRE, DE ACCESIBILIDADE

No presente proxecto e nas zonas nas que se deseñan e definen elementos de nova construción para a circulación peonil cumprense as exixencias que establece a Lei 10/2014, de 3 de decembro, de Accesibilidade de Galicia, así como o regulamento que desenvolve o Decreto 35/2000.

Neste senso, salientar que os itinerarios peonís accesibles proxectados cumpren os requisitos normativos, tal e como se sinala no Anexo nº 11. Firmes e Pavimentos.

23.6 REAL DECRETO 105/2008

En cumprimento do R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición inclúese o correspondente Estudo de Xestión de Residuos no Anexo nº 18.

24 DOCUMENTOS DO PROXECTO

En cumprimento do artigo 233. “Contido dos proxectos e responsabilidade da súa elaboración” da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, de 26 de febreiro de 2014, o presente proxecto contén os seguintes documentos:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA E ANEXOS

Anexos á Memoria

- Anexo nº 1: Cumprimento da orde de estudo
- Anexo nº 2: Antecedentes Técnicos e Administrativos
- Anexo nº 3: Cartografía, Topografía e Replanteo
- Anexo nº 4: Xeoloxía e Xeotecnía
- Anexo nº 5: Efectos Sísmicos
- Anexo nº 6: Climatoloxía e Hidroloxía
- Anexo nº 7: Planeamento Urbanístico
- Anexo nº 8: Tráfico
- Anexo nº 9: Trazado
- Anexo nº 10: Movemento de Terras
- Anexo nº 11: Firmes e Pavimentos
- Anexo nº 12: Drenaxe
- Anexo nº 13: Estruturas
- Anexo nº 14: Solucións ao tráfico durante as obras
- Anexo nº 15: Sinalización, balizamento e defensas
- Anexo nº 16: Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística
- Anexo nº 17: Obras Complementarias
- Anexo nº 18: Estudo de Xestión de Residuos
- Anexo nº 19: Estudo de Seguridade e Saúde
- Anexo nº 20: Coordinación con outros Organismos e Servizos
- Anexo nº 21: Expropiacións
- Anexo nº 22: Reposición de Servizos
- Anexo nº 23: Plan de Obras
- Anexo nº 24: Clasificación do Contratista
- Anexo nº 25: Xustificación de Prezos
- Anexo nº 26: Orzamento para Coñecemento da Administración
- Anexo nº 27: Formula de Revisión de Prezos
- Anexo nº 28: Valoración de Ensaios
- Anexo nº 29: Seguridade Viaria

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

1.- Emprazamento e Índice

2.- Estado actual

- 2.1.- Planta actual
- 2.2.- Replanteo

3.- Planta Xeral

- 3.1.- Planta Xeral. Actuacións
- 3.2.- Firmes, Pavimentos e Seccións
- 3.3.- Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística
- 3.4.- Drenaxe

4.- Traballos Previos

5.- Perfís Lonxitudinais

6.- Perfís Transversais

7.- Firmes e Pavimentos

8.- Seccións Tipo

8.1.- Planta

8.2.- Seccións

9.- Drenaxe

9.1.- Planta

9.2.- Detalles

10.- Estruturas

11.- Sinalización, Balizamento e Defensas

11.1.- Estado Actual

11.2.- Planta Actuacións

11.3.- Detalles

12.- Reposición de Servizos

12.1.- Servizos Existentes

12.2.- Alumeado Público

12.3.- Abastecemento e Saneamento

12.4.- Telecomunicacións

13.- Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística

14.- Obras Complementarias

DOCUMENTO Nº 3: PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4: ORZAMENTO

Medicións auxiliares

Medicións

Cadro de prezos Nº1

Cadro de prezos Nº2

Orzamentos Parciais

Orzamento de Execución Material

Orzamento Base de Licitación e Base de Licitación máis IVE

25 CONCLUSIÓN

Na execución das obras recollidas na presente memoria teranse en conta, en todo momento, as determinacións das normas de obrigado cumprimento e regulamentos referentes a obras deste tipo, así como a normativa en vigor referente á prevención de riscos laborais e sobre disposicións mínimas de Seguridade e Saúde, controlándose por parte da Dirección Facultativa e Coordinación de Seguridade e Saúde que realmente se cumpren as devanditas normas e regulamentos durante a execución das obras.

Estimando que o presente Proxecto de Construción foi redactado conforme á lexislación vixente, que se refire a unha obra completa de acordo co artigo 13, apartado 3, da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, que conten os documentos necesarios de acordo co artigo 233 da devandita Lei, e que a solución atopase suficientemente xustificada, elevase á superioridade para a súa aprobación, se procede.

A Coruña, Febreiro de 2021

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

A Enxeñeira de Camiños, Canles e Portos
Directora do Proxecto

Fdo: Gael Sáncez Rivas
Nº Colegiado; 24644

Fdo: María Jesús Tejada López

Vº Bº

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Xefe do Servizo da Área de Planificación e Programación na
Consellería de Infraestruturas e Mobilidade

Fdo: Carlos Lefler Gullón

ANEXO Nº 1
CUMPRIMENTO DA ORDE DE ESTUDO

ÍNDICE

1 INTRODUCIÓN 2
2 CUMPRIMENTO DA ORDE DE ESTUDO 2
2.1 ACTUACIÓNS RECOLLIDAS NO PRESENTE PROXECTO 2
2.2 ORZAMENTO DA ACTUACIÓN 2
3 FICHA DESCRITIVA 3
4 CONCLUSIÓN 3
1 OBXECTO DA ACTUACIÓN 5
2 PLAN DE ESTRADAS 5
3 DESCRICIÓN DAS ACTUACIÓNS 5
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 5
4.1 TRAZADO 6
4.1.1 SENDAS PEONÍS. DESCRICIÓN DO TRAZADO 6
4.1.1.1 TRAZADO EN PLANTA 6
4.1.1.2 TRAZADO EN ALZADO 6
4.1.2 ACONDICIONAMENTO DE CURVA. DESCRICIÓN DO TRAZADO 6
4.2 FIRMES E PAVIMENTOS 6
4.3 ESTRUTURAS 11
4.4 DRENAXE 12
4.4.1 DRENAXE LONXITUDINAL 12
4.4.2 DRENAXE TRANSVERSAL 13
5 PRINCIPAIS UNIDADES DE OBRA 13
6 POBOACIÓN SERVIDA 13
7 CONCELLOS AFECTADOS 14
8 EXPROPIACIÓNS 14
9 SERVIZOS AFECTADOS 14
10 PRAZO DE EXECUCIÓN 15
11 ORZAMENTOS 15
12 DISTRIBUCIÓN DO ORZAMENTO POR CONCELLOS E ESTRADAS 15
13 COORDINACIÓN CON OUTROS ORGANISMOS 15
14 LOCALIZACIÓN E SECCIÓNS TIPO 16

1 INTRODUCIÓN

O presente anexo ten como finalidade xustificar o cumprimento de todas as prescricións contidas na Orde de Estudo emitida o 1 de Outubro de 2019 para a redacción do proxecto de construción "SENDAS NA AC-552. TREITOS: TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080" de CLAVE: AC/19/132.06.

2 CUMPRIMENTO DA ORDE DE ESTUDO

As actuacións previstas na devandita orde de estudo pertencen ao programa de Fomento da Mobilidade Sustentable e ao subprograma 5.1. Itinerarios peonís e ciclistas.

As actuacións propostas comprenden, segundo a descrición recollida na orde de estudo:

- A execución dunha senda na marxe da estrada AC-552 nos seguintes treitos:
    1. Entre os PK 34+400, final da senda Carballo – Bértoa, e o 34+860, inicio das beirarrúas próximas ao entorno do Centro Comercial Carrefour, pola marxe esquerda da estrada, consistindo na implantación de novos tramos ou ben na renovación e/ou ampliación dos xa existentes coa finalidade de acadar un itinerario continuo accesible. Hai que sinalar que durante a redacción do proxecto decidiuse a extensión do mesmo ata o PK 34+960 para garantir a continuidade da senda peonil ata o Centro Comercial Carrefour. Por outra parte, será preciso realizar o acondicionamento da curva existente por motivos de seguridade viaria e mellorar a súa visibilidade.
    2. Entre os PK 44+300, final das beirarrúas de Agolada, e o 45+080, punto de acceso á pista do Cemiterio de Agrillos, pola marxe dereita da estrada. Neste treito é preciso realizar a ampliación mediante un voladizo da estrutura existente para o paso sobre o Río Calvar.

Entre outras instrucións particulares, a orde de estudo indica o seguinte:

- Manterase a coordinación adecuada con outros centros directivos da Administración Xeral da Comunidade Autónoma de Galicia, coa Deputación Provincial de A Coruña, co Concello de Coristanco e co resto de entidades e organismos que se puideran ver afectados ou que puidesen aportar datos de interese para a redacción do estudo.
- Estudarase con detalle a reposición de camiños, vías pecuarias, accesos, servidumes e servizos que resulten afectados, incluíndo no estudo as actuacións que se estimen necesarias para a súa correcta reposición.

2.1 ACTUACIÓNS RECOLLIDAS NO PRESENTE PROXECTO

As actuacións que se pretende executar no presente proxecto consisten en:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Acondicionamento da curva existente e mellora da seguridade viaria
- Implantación de senda peonil continua mediante a renovación e mellora das beirarrúas e espazos existentes.
- Estendido de servizos urbanos baixo a senda peonil e reposición no seu caso
- Implantación de senda peonil continua de nova execución
- Integración de elementos patrimoniais existentes no entorno da senda peonil
- Reforzo da sinalización vertical e horizontal

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

- Implantación de senda peonil continua de nova execución
- Ampliación mediante voladizo da estrutura de paso sobre o Río Calvar
- Estendido de servizos urbanos baixo a senda peonil e reposición no seu caso
- Reforzo da sinalización vertical e horizontal

2.2 ORZAMENTO DA ACTUACIÓN

A orde de estudo non sinala unha estimación do custe da actuación ou do seu orzamento esperable. Non obstante, a redacción do proxecto realizouse baixo criterios de control orzamentario, sen detrimento na calidade dos materiais, procesos construtivos e dos diversos procedementos de control e supervisión do proxecto e da súa boa execución na obra.

3 FICHA DESCRITIVA

A Ficha Descritiva do proxecto, redactada segundo as directrices do Anexo I da devandita orde de estudo, inclúese no Apéndice I deste anexo.

4 CONCLUSIÓN

Á vista dos apartados anteriores e tendo en conta os documentos que acompañan ese anexo, considérase que o presente proxecto construtivo dá cumprimento á orde de estudo emitida para a súa redacción.

APÉNDICE 1. FICHA DESCRITIVA

1 OBXECTO DA ACTUACIÓN

O obxecto do proxecto é na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552, entre os PK34+400-34+860 e 44+300-45+080, ao seu paso polo termo municipal do Concello de Coristanco..

2 PLAN DE ESTRADAS

A estrada AC-552 A Coruña (A Grela) – Cee (AC-550) pertence á Rede Primaria Básica da Xunta de Galicia.

3 DESCRICIÓN DAS ACTUACIÓNS

As actuacións contempladas no presente proxecto consisten en:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Acondicionamento da curva existente e mellora da seguridade viaria
- Implantación de senda peonil continua mediante a renovación e mellora das beirarrúas e espazos existentes.
- Estendido de servizos urbanos baixo a senda peonil e reposición no seu caso
- Implantación de senda peonil continua de nova execución
- Integración de elementos patrimoniais existentes no entorno da senda peonil
- Reforzo da sinalización vertical e horizontal

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

- Implantación de senda peonil continua de nova execución
- Ampliación mediante voladizo da estrutura de paso sobre o Río Calvar
- Estendido de servizos urbanos baixo a senda peonil e reposición no seu caso
- Reforzo da sinalización vertical e horizontal

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desenvolveranse varias actuacións puntuais, que se describen a continuación:

Treito I: entre os PK 34+400, final da senda Carballo – Bértoa, e o PK 34+860, inicio da beirarrúa próxima aos arredores do Centro Comercial Carrefour, pola marxe esquerda da estrada, estendendo deste xeito a actuación ata o PK 34+860. Neste treito xa existen zonas con beirarrúas, polo que existirán zonas de senda de nova execución e outras nas que hai que renovar e/ou ampliar a beirarrúa existente, eliminar obstáculos, etc., de xeito que se acade un itinerario continuo accesible. Por outra parte, coa finalidade mellorar a seguridade viaria proxectase unha leve rectificación da curva existente ao longo deste treito.

Deste xeito, entre os PK 34+400 a 34+570 proxectase a renovación e ampliación das beirarrúas actuais, cun ancho variable e superior aos 2,00 m e segundo os criterios da OC4/2017. A continuación, entre os PK34+570 e 34+630 proxectase a renovación das beirarrúas existentes mediante un pavimento de formigón con acabado en árido visto coa finalidade de mellorar a integración do itinerario peonil cos elementos catalogados do entorno e cun ancho mínimo de 2,00 m. Entre os PK 34+630 e 34+730 realizase o acondicionamento da curva existente, o que implica o incremento do seu radio e o retranqueo do muro de pedra actual, xunto coa implantación dunha senda peonil de 2,00 m de ancho e segundo os criterios da OC 4/2017. Logo, entre o PK 34+730 e 34+860 proporcionase continuidade ao itinerario peonil mediante unha senda peonil de 2,00 m de acho, que pola configuración do terreo terá que apoiarse sobre un murete de escolleira. Por último, entre o PK34+860 e 34+960 proxectase a renovación das beirarrúas existentes mediante a súa adaptación aos criterios da OC 4/2017 e cun ancho de 2,00 m.

Treito II: entre os PK 44+300, final das beirarrúas de Bormoio, e o PK 45+080, punto de acceso ao Cemiterio de Agrillos, pola marxe dereita da estrada. Neste treito é necesaria a ampliación da estrutura de paso sobre o Río Calvar.

Deste xeito, entre os PK44+350 e 44+530 proxectase a implantación dunha senda peonil de ancho variable, cun mínimo de 2,00 m, segundo os criterios da OC 4/2017. A continuación, entre os PK44+530 e 44+620, e debido aos condicionantes de espazo existentes para a ampliación da plataforma pola existenza dun noiro case que vertical, proporcionase continuidade ao itinerario peonil mediante unha beiravía transitable de ancho 1,50 m. Logo, entre os PK44+620 e 44+680 realizase o paso sobre o Río Calvar, para o cal proxectase un voladizo de formigón prefabricado para ampliar a estrutura de fábrica existente, proporcionando unha senda de 1,50 m de ancho. Posteriormente, entre os PK44+680 e 45+070 proxectase unha senda peonil de ancho 2,00 m segundo os criterios establecidos na OC 4/2017.

Como complemento ao anterior, leváranse a cabo outro tipo de traballos que permitirán mellorar as condicións actuais da estrada:

- Adecuación da sinalización vertical e horizontal á nova configuración da vía. Así, corrixíranse as marcas viais actuais en varios tramos, para impedir os xiros á esquerda e obrigar a que éstos se realicen nos novos lugares que se habilitarán para esta manobra.
- Retranqueo das sinais verticais que poidan resultar afectadas polas obras.
- Reposición de elementos de drenaxe e servizos afectados.

4.1 TRAZADO

Deste xeito, as actuacións proxectadas serán as seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Senda peonil
- Acondicionamento de curva

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

- Senda peonil

4.1.1 SENDAS PEONÍS. DESCRICIÓN DO TRAZADO

De xeito xeral, e dadas as características das sendas peonís proxectadas, non se realizan modificacións respecto do trazado en planta, en canto as aliñacións do eixo da estrada, e respecto ao trazado en alzado, mantendo a rasante existente.

4.1.1.1 TRAZADO EN PLANTA

O trazado en planta, en particular as aliñacións existentes no eixo da estrada AC552 nos dous Treitos (I e II) considerados mantense, xa que as sendas peonís proxectadas foron deseñadas seguindo a o bordo da plataforma xa existente, cunha ampliación alí onde sexa necesario.

Non obstante, hai que sinalar que no Treito I, alí onde se realiza o acondicionamento da curva, o trazado da senda peonil adaptase a este novo eixo.

4.1.1.2 TRAZADO EN ALZADO

Dadas as características da actuación, adaptadas á plataforma existente da estrada AC552, non se definiu un trazado en alzado para as sendas peonís, xa que a súa rasante estará ligada á existente na actualidade na estrada AC552.

Non obstante, hai que sinalar que no Treito I, alí onde se realiza o acondicionamento da curva, o trazado en alzado da senda peonil adaptase a este novo eixo, que por outra parte manterá o existente na actualidade na estrada AC552, xa que non se prevé ningún cambio na rasante por tratarse dunha ampliación da plataforma para a mellora do radio da curva actual.

4.1.2 ACONDICIONAMENTO DE CURVA. DESCRICIÓN DO TRAZADO

Coa finalidade de mellorar a seguridade viaria, proxectase no PK 34+625 o acondicionamento da curva existente no Treito I. Esta mellora local do trazado descríbese a continuación. Neste senso, só se fará referencia ao Treito I, xa que no Treito II mantense en todo momento a aliñación actual e non se realiza ningunha clase de modificación puntual do eixo da estrada AC-552.

Debido a necesidade de mellorar a seguridade viaria na curva existente no Treito I proxectase o acondicionamento da mesma mediante a mellora local do seu radio de curvatura.

Deste xeito, cando na actualidade a curva existente posúe un radio de xiro de 89 m, a mellora local proxectada permite acadar un radio de xiro de 150 m.

Esta mellora do trazado en planta só supón o incremento do radio de xiro da curva desde o PK 34+625 ata o PK 34+725, nunha lonxitude de 100 m, mantendo tanto o número de carrís como a anchura dos mesmos. Neste senso, o acondicionamento da curva supón unha ampliación da plataforma cara o interior da curva, coa finalidade de mellorar o seu radio de xiro.

No Anexo nº 9. Trazado recollense as principais características xeométricas do acondicionamento de curva no Treito I.

4.2 FIRMES E PAVIMENTOS

Os firmes e pavimentos empregados seguen os criterios definidos a continuación, cumprindo no caso das sendas peonís as recomendacións formuladas pola OC 4/2017.

TREITO I: 34+400 e 34+860

Neste primeiro treito considerase unha senda peonil continua empregando para iso as recomendacións recollidas nas devanditas ordes circulares. Deste xeito, considéranse os seguintes criterios:

- Empregarase un pavimento na senda peonil para uso mixto, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos puntos nos que poida existir circulación de vehículos para o acceso a vivendas, predios ou garaxes empregarase un pavimento cunha sección resistente axeitada e compatible con esta circulación, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos tramos de nova implantación da senda procurase empregar o ancho recomendado e que permita cumprir coa normativa de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixentes.

- Nas zonas consolidadas pola edificación e nas que exista xa beirarrúa procurase que, aparte de proporcionar o ancho pertinente, a senda peonil dote de continuidade e unidade ao espazo público, polo que se estenderá ata o limite da aliñación, ben a fachada ou ben o peche da parcela.
- No entorno dos elementos patrimoniais catalogados empregarase un pavimento que permita unha mellor integración dos mesmos e da senda peonil no seu espazo de afección, este pavimento estará baseado nas recomendacións proporcionadas pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.

No acondicionamento da curva existente, na cal será preciso a ampliación da plataforma existente, empregarase un paquete de firme axeitado e segundo o recollida na Norma 6.1 – I.C., considerando a carga de tráfico actual e prevista.

TREITO II: 44+300 e 45+080

Neste segundo treito considerase unha senda peonil, na que debido aos condicionantes existentes, e para permitir a súa continuidade será preciso empregar unha maior diversidade de solucións.

- De forma xeral empregarase un pavimento na senda peonil para uso mixto, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos puntos nos que poida existir circulación de vehículos para o acceso a vivendas, predios ou garaxes empregarase un pavimento cunha sección resistente axeitada e compatible con esta circulación, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos tramos de nova implantación da senda procurase empregar o ancho recomendado e que permita cumprir coa normativa de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixentes.
- Nas zonas nas que a configuración da estrada e do seu entorno non sexa posible a implantación dunha sección axeitada, considerase a redución dos estándares coa finalidade de permitir un itinerario peonil cunha certa seguridade, empregando unha solución de beiravía transitable.

Na Ponte sobre o Río Calvar, na cal a senda peonil establecerase mediante un voladizo, o pavimento empregado estará integrado na propia estrutura, agás unha capa superficial para o tránsito peonil mediante tratamento epoxídico.

A continuación, descríbense as principais características dos firmes e pavimentos proxectados.

FIRME ESTRADA AC-552. ACONDICIONAMENTO DE CURVA

A definición do paquete de firme a executar na zona de acondicionamento da curva no .TREITO 1. : 34+400 e 34+860 estará baseada nas seccións de firme sinaladas na Norma 6.1 – IC “Secciones de Firme”, e que se establecen en función da explanada dispoñible e da categoría de tráfico pesado. O acondicionamento da curva realizarase entre os PK 34+590 e 34+730.

Deste xeito, tendo en conta a categoría de tráfico T2 e a explanada E2, e segundo as seccións de firme recomendadas na Norma 6.1 – IC, seleccionase o paquete de firme **221** formado por 25 cm de saburra artificial e 25 cm de mesturas bituminosas, sobre 25 cm de S-EST2, de tal xeito que a composición final será a seguinte:

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552: ACONDICIONAMENTO DE CURVA		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	5 cm
Base	AC-22-BASE BC 50/70 G	15 cm
Sub-base	Saburra artificial ZA-0/20	25 cm
Explanada	S-EST2	25 cm

Táboa 1. Sección Firme no acondicionamento de curva

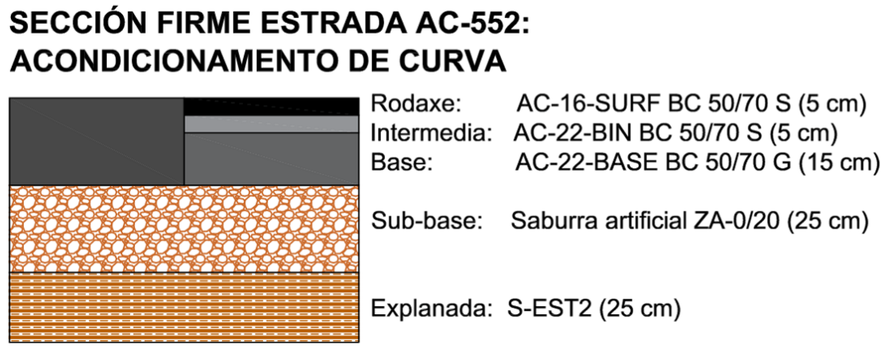


Figura 1. Esquema da sección estrutural de firme no acondicionamento de curva

Entre estas capas aplicaranse os seguintes regos:

- Rego de adherencia: Emulsión asfáltica C60B3 TER en regos termoadherentes entre as distintas capas da mestura bituminosa (sobre as capas AC-32 BASE e AC-22 BIN)
- Rego de imprimación: Emulsión asfáltica C50BF4 en regos de imprimación sobre a capa de saburras.

Por outra parte, no acondicionamento da curva hai que considerar a presenza de dous situacións distintas: a área de ampliación da plataforma e a área de transformación da sección na plataforma actual. No caso da ampliación da plataforma executarase o paquete de firmes completo, nas zonas de ampliación da plataforma, xunto coa zona de demolición (parte do carril interior) para facilitar a continuidade da plataforma. Por outra parte, nas áreas de transformación da sección, que se corresponde co resto da calzada ata o estacionamento da marxe dereita actual, realizarase un fresado das capas de rodadura e intermedia, aplicando só as capas intermedia e de rodadura do paquete de firmes definido, co obxectivo de dotas de continuidade ao firme e ademais axustar as transicións do peralte.

FIRME ESTRADA AC-552. PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

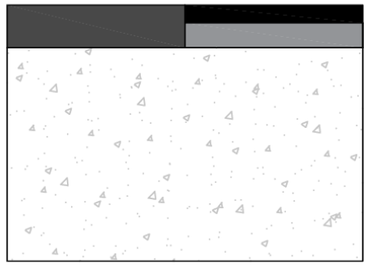
A definición do paquete de firme a executar na zona da Ponte sobre o Río Calvar no .TREITO 2. : 44+300 e 45+080 estará baseada nas seccións de firme sinaladas na Norma 6.1 – IC “Secciones de Firme”, e que se establecen en función da explanada dispoñible e da categoría de tráfico pesado.

Deste xeito, tendo en conta a categoría de tráfico T32 e a explanada E1,dado que se situará sobre a peza de formigón a partir da que se formará o voladizo, e segundo as seccións de firme recomendadas na Norma 6.1 – IC, seleccionase a capa de mestura bituminosa do paquete de firme **3212** de 12 cm de mesturas bituminosas, de tal xeito que a composición será a que se reflicte na seguinte táboa:

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	7 cm
Explanada	Soleira de formigón	60 cm

Táboa 2. Sección Firme na Ponte sobre o Río Calvar

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552:
PONTE SOBRE O RÍO CALVAR



Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC- 22-BIN BC 50/70 S (7 cm)

Explanada: Soleira de formigón (60 cm)

Figura 2. Esquema da sección estrutural de firme na Ponte sobre o Río Calvar

Entre estas capas aplicaranse os seguintes regos:

- Rego de adherencia: Emulsión asfáltica C60B3 TER en regos termoadherentes entre as distintas capas da mestura bituminosa (sobre as capas AC-16 BIN)
- Rego de imprimación: Emulsión asfáltica C50BF4 en regos de imprimación sobre a soleira de formigón.

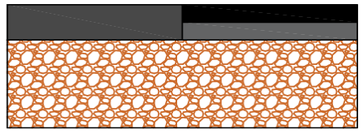
CRUCES DE CALZADAS

Nos cruces de calzadas nos que pola continuidade das redes de servizo asociadas á senda peonil sexa preciso demoler e escavar a sección de firme actual, reporase o paquete de firmes segundo a seguinte sección:

SECCIÓN FIRME EN CRUCES DE CALZADA		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	5 cm
Base	Saburra artificial ZA-0/32	25 cm

Táboa 3. Sección de firme en cruces de calzada

SECCIÓN FIRME EN CRUCES DE CALZADA



Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (5 cm)

Base: Saburra artificial ZA-0/20 (25 cm)

Figura 3. Esquema da sección estrutural de firme en cruces de calzadas

A sección de firme empregada nos cruces calzada e reflectida na anterior táboa realizarase previo fresado e escavación do firme actual, no ancho preciso para a implantación das canalizacións dos servizos urbanos. Unha vez executado o tendido destes servizos, realizarase a reposición dos firmes.

SENDA PEONIL MIXTA (USO MIXTO NON DEPORTIVO)

A definición da senda peonil realizase a partir das recomendacións contidas nas normativas devanditas e tendo en conta as distintas especificacións recollidas no manual *Caminos Naturales. Manual de aspectos constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos*, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), naqueles aspectos non definidos nas ordes circulares e recomendacións da Axencia Galega de Infraestruturas en canto a Mobilidade Sustentable.

Deste xeito, a sección estrutural do pavimento para senda peonil mixta será a sinalada na seguinte táboa e no esquema a continuación:

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA (PEONIL + CICLISTA)		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Formigón HF-3,5 con cemento con baixa calor de hidratación, de cor terrizo	16 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 4. Sección Senda Peonil Mixta

Figura 4. Sección Senda Peonil Mixta. Esquema

Respecto do acabado, tal e como se sinala nas correspondentes ordes circulares devanditas considerase un formigón coloreado en central de cor terrizo, a cal pode ser proporcionada polo pigmento Bayferrox 960, ou semellante, cunha dosificación que deberá ser do 3,5% sobre o peso do cemento.

Por outra parte, e segundo o sinalado nas correspondentes ordes circulares, colocarase un bordo de formigón prefabricado, de dimensións 100x22x15 cm, en zonas urbanas ou asimilables a urbanas que delimite a senda peonil con respecto da calzada e a eleve uns 10 cm sobre a rasante da anterior, de tal xeito que o bordo quede embebido uns 5 cm.

A sección transversal do bordo a empregar será a amosada na seguinte figura:

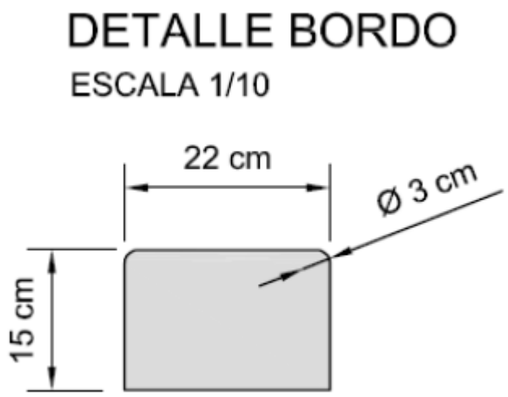


Figura 5. Sección Transversal do Bordo

No bordo da senda plasmarase o logotipo de Sendas de Galicia, segundo a imaxe adxunta, que deberá estar centrada respecto dunha lonxitude de 2 metros como máximo (equivalentes a dúas pezas prefabricadas). Este logotipo fixarase pintado mediante o emprego dunha pintura plástica en frío de dous compoñentes, ou pintura para marcas viais prefabricada tal e como determina o PG-3. A tipografía das letras será TW Cen Mt Condensed Extra Bold. En todo caso, o logotipo é a súa aplicación realizarase segundo o descrito na OC 4/2017.

Figura 6. Logotipo a engadir nos bordos da Senda Peonil

SENDA PEONIL EN ZONA DE ACCESO A PROPIEDADES

En zonas de acceso a propiedades ao longo da Senda Peonil Mixta, e nas que sexa posible o tránsito de vehículos, considerase preciso a inclusión dun mallazo 20x20x6 mm, que neste caso terá función estrutural e non unicamente para reducir a retracción.

Ademais, a cor da senda peonil nestes puntos será gris formigón, tal e como se amosa na seguinte imaxe:

Figura 7. Cor de referencia nas zonas de acceso a propiedades

Por outra banda, nestes puntos nos cales é agardable un tránsito de vehículos accedendo as súas propiedades, considerase preciso que o bordo sexa remontable, coa finalidade de facilitar o acceso.

As restantes características da sección estrutural do pavimento nestas zonas de acceso a propiedades serán as mesmas que as descritas para a Senda Peonil, agás no que respecta á inclusión do mallazo e a cor.

SENDA PEONIL. ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO (PK 34+570 a 34+630)

No Treito 1: PK 34+400 e 34+860 e no entorno dos elementos catalogados do Patrimonio Cultural, en concreto entre os PK 34+570 e 34+630, coa finalidade de mellorar a integración dos mesmos e da propia senda peonil no seu contorno de afección, empregarase un pavimento de formigón lavado con árido visto, en vez do pavimento de formigón de cor terrizo.

As características deste pavimento serán, en xeral, respecto da súa sección estrutural as mesmas que para os restantes tramos de senda peonil.

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA (ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO)		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Formigón HF-3,5 con acabado árido visto desactivado	16 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 5. Sección Senda Peonil Mixta no entorno do Patrimonio Cultural Catalogado

SECCIÓN SENDA PEONIL
ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIO

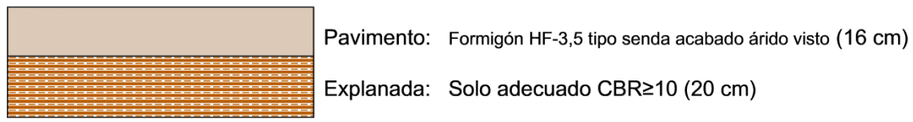


Figura 8. Sección Senda Peonil Mixta no entorno do Patrimonio Cultural Catalogado. Esquema

En todo caso, a definición final deste pavimento atenderá ás recomendacións proporcionadas pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.

No caso das entradas e accesos a propiedades privadas no entorno do Patrimonio Cultural catalogado empregarase esta mesma sección estrutural do firme.

BEIRAVÍA TRANSITABLE

No Treito 2: PK 44+300 e 45+080, entre os PK . 44+535 e 45+615, a continuidade do itinerario peonil está condicionado pola falta de espazo para a ampliación da plataforma, xa que na marxe pola que discorre a senda peonil prodúcese un estreitamento, no que ademais as posibilidades de ampliación atópanse moi limitadas pola configuración do noiro existente e as propiedades situadas na súa testa.

Deste xeito, neste tramo proxectase empregar a beiravía existente como senda peonil, para o cal considerase axeitado dispor dun pavimento diferenciador e que, ao mesmo tempo, permita unha textura axeitada para o tránsito peonil. Polo tanto, considerase a disposición dun tratamento de pavimento epoxídico de 1,5 mm de espesor tipo COMPODUR URBANO ou equivalente. sobre a base da beiravía existente, segundo a sección reflectida na seguinte táboa:

SECCIÓN BEIRAVÍA TRANSITABLE		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Tratamento epoxídico tipo COMPODUR URBANO ou equivalente	1,5 mm
Explanada - Base	Beiravía de formigón actual	20 cm

Táboa 6. Sección Senda en Beiravía Transitable

SECCIÓN BEIRAVÍA TRANSITABLE

Figura 9. Sección Beiravía Transitable. Esquema

Por outra parte, e para reducir a perigosidade neste treito colocaranse as correspondentes balizas e protecciónss dos peóns, segundo o *Anexo nº 15. Sinalización, Balizamento e Defensas*.

SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

Na Ponte sobre o Río Calvar, onde a solución proposta considera a inclusión dun voladizo de formigón, coa finalidade de proporcionar o espazo necesario para incorporar unha senda peonil á infraestrutura xa existente. Dado que o propio voladizo de formigón xa actúa como parte da sección estrutural do pavimento, unicamente considerase preciso a incorporación dunha capa superficial que permita a súa diferenciación, ademais de proporcionar a textura axeitada para o tránsito peonil.

Deste xeito, no treito da senda peonil sobre a estrutura en voladizo aplicarase un pavimento epoxídico de 1,5 mm de espesor tipo COMPODUR URBANO ou equivalente.

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Tratamento epoxídico tipo COMPODUR URBANO ou equivalente	1,5 mm
Explanada - Base	Estrutura de formigón armado	25 cm

Táboa 7. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO:
PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

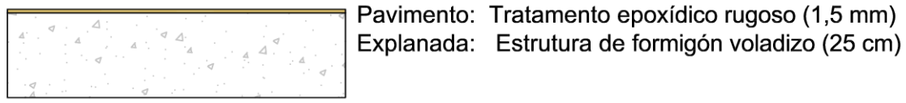


Figura 10. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar. Esquema

RAMPLAS E VAOS

Atendendo ao sinalado tanto nas OC 4/2017 e 4/2016, xunto coa lexislación e normativa vixente en materia de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas, nas zonas de cruce da senda peonil

con outras estradas, pistas ou camiño, empregarase un pavimento de textura e cor diferente ao do itinerario peonil principal, preferentemente de tipo táctil e indicador de advertencia ou proximidade ao punto de perigo.

Deste xeito, nas proximidades de cruce da senda peonil con outras calzadas transversais proxectase un pavimento táctil indicador mediante baldosas con tratamento superficial a base de botóns de forma troncocónica e de altura máxima 5 mm dispostos en retícula ordenada de 30x30 cm. Estas baldosas serán dispostas mediante franxas en sentido transversal ao da marcha e de 80/120 cm de ancho para a sinalización de cruces con outras calzadas e a disposición de pasos de peóns, de tal xeito que contrasten tanto na súa superficie e rugosidade como na súa cromática co resto do pavimento da senda peonil, permitindo que as persoas con diversidade funcional detecten a existencia dun punto de perigo.

Baixo as baldosas táctiles disporase unha base de formigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor e unha sub-base de saburra artificial ZA – 0/32 de 25 cm de espesor.

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Baldosas hidráulicas de botóns	5 cm
Base	Formigón en masa HM – 20/P/20/I	20 cm
Sub-base	Saburra artificial ZA-0/32	25 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 8. Sección Senda en ramplas e vaos peonís

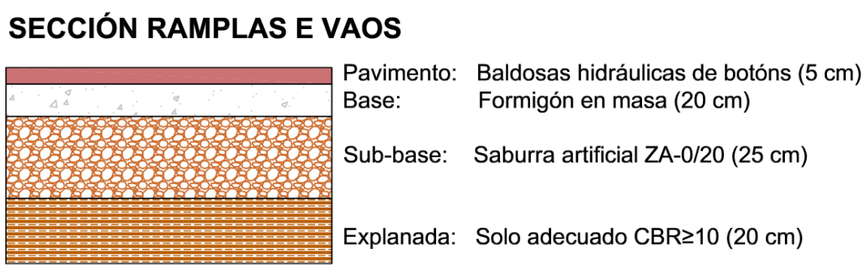


Figura 11. Esquema de pavimento de textura e cor diferenciada en cruce de vías

Ao mesmo tempo, nos puntos de cruce con outras calzadas transversais e atendendo á normativa sobre accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixente na actualidade disporase de vaos peonís, sobre todo no acceso a pasos de peóns de existir, e de tal xeito que a elevación entre a senda peonil e a calzada sexa a mínima posible, permitindo a continuidade do itinerario peonil sen desniveis significativos.

4.3 ESTRUTURAS

A implantación dos distintos tramos de sendas peonís precisará da construción de dous tipos de estrutura: un voladizo para resolver o paso na Ponte sobre o Río Calvar e de pequenos muros de escolleira, cunha altura máxima de 1,50 m para aquelas zonas nas que sexa necesario un recheo e non se estime oportuno o estendido dun noiro cunha certa anchura que poida ocupar o terreo máis alá do dominio público viario.

VOLADIZO NA PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

O paso da senda peonil sobre a Ponte do Río Calvar, entre os PK 44+620 e PK 44+680 precisa dunha solución que permita a ampliación da estrutura existente, xa que non existe espazo para a reorganización da sección e a implantación da senda peonil en condicións de seguridade e comodidade. Dada esta situación, deseñase unha ampliación en voladizo da Ponte sobre o Río Calvar coa finalidade de implantar a senda peonil.

Esta ampliación en voladizo da Ponte sobre o Río Calvar deseñase mediante unha estrutura de formigón de 2,50 m de ancho total e espesor de 0,60 m, dos cales 1,50 m serán transitable, e disporase un peitoril metálico para a separación do tráfico rodado e unha varanda de protección fronte ao desnivel existente.

A estabilidade do voladizo acadase mediante unha zapata baixo a calzada actual que actuará de contrapeso, dado que non se consideran axeitadas outras solucións como o ancoraxe sobre a estrutura de mamposteria actual. Esta zapata de estabilización terá unhas dimensións de 3,00 m de longo e un canto de 0,45 m, xunto cun muro de 0,15 m de altura sobre a zapata e 0,60 m de ancho, para permitir a disposición do aglomerado sobre a estrutura.

Tendo en conta as características da estrutura existente, e para facilitar a execución do voladizo esta estrutura deseñase a partir dun prefabricado de formigón (prelousa) que actúa de encofrado colaborante . Esta prelousa apoiarase sobre o taboleiro da estrutura existente, e conta con xanelas para permitir a ancoraxe posterior da ampliación ao taboleiro.

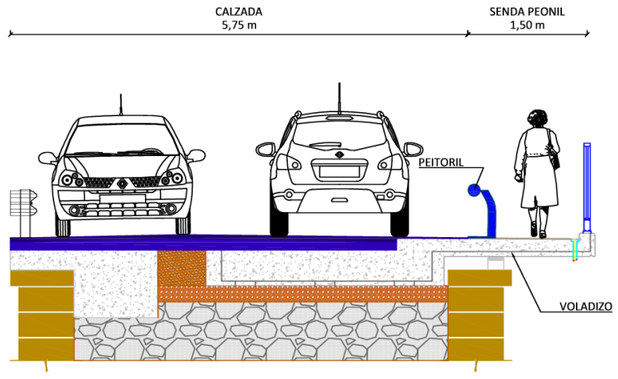


Figura 12. Esquema da ampliación en voladizo

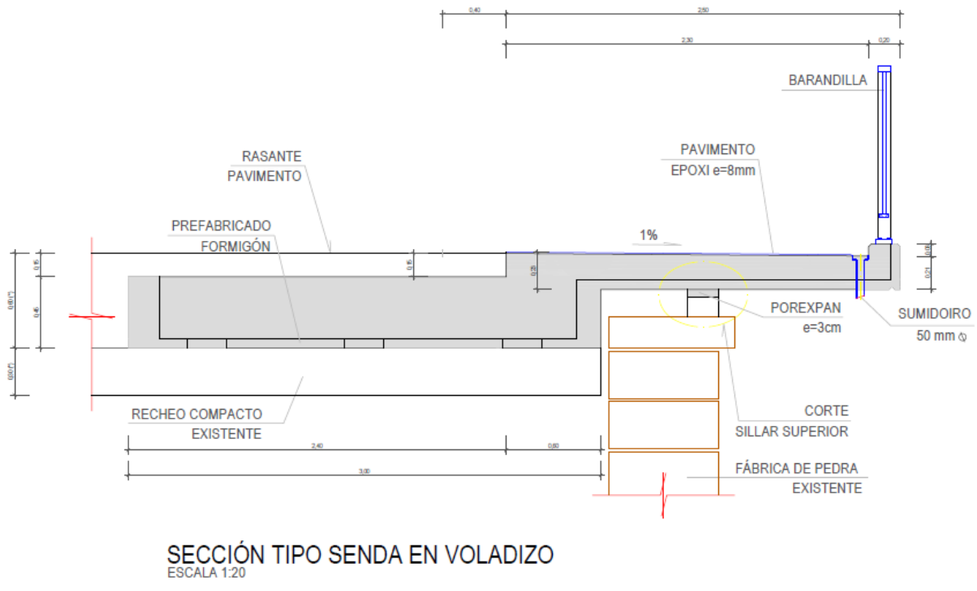


Figura 13. Esquema da estrutura da ampliación en voladizo

Por outra parte, e para evitar a transmisión das cargas do voladizo sobre a estrutura actual de pedra deseñase unha xunta de porexpan entre o último sillar e a prelousa. Este último sillar deberase recortar para permitir a colocación do voladizo sen afectar á rasante actual da ponte.

O pavimento transitable no voladizo será de natureza epoxídica cun espesor de 8 mm e cunha pendente transversal do 1 % cara o exterior do voladizo, de tal xeito que a escorrega dirixase cara os sumidoiros. No trasdós da estrutura executarase un sistema de impermeabilización e drenaxe composto por pintura impermeabilizante, unha lámina drenante e un tubo dren.

MURO DE ESCOLLEIRA

Nas zonas de terraplén e co obxectivo de reducir a súa dimensión para non sobrepasar a liña de dominio público viario considerase o apoio da senda peonil sobre un muro de sostemento de escolleira. Estes muros realizaranse con escolleira granítica de bloques de 300 – 1.000 kg cun ancho en coroación de 0,50 m e unha altura máxima de 1,50 m. Este muro estará apoiado sobre unha cimentación de escolleira e formigón HM-20 de 1,50 m de ancho e 1,50 m de canto.

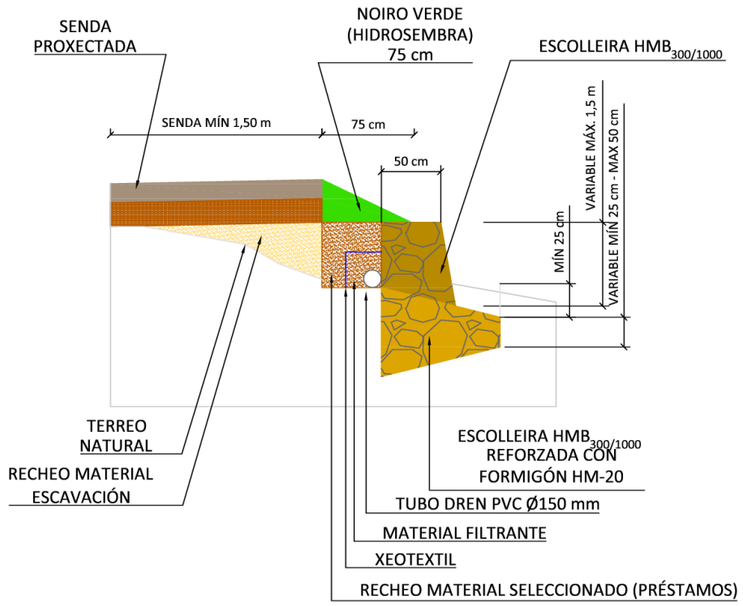


Figura 14. Muro de escolleira de apoio da senda

4.4 DRENAXE

Nos seguintes apartados describese de xeito resumido as actuacións deseñadas para a correcta drenaxe das sendas peonís proxectadas. No Anexo nº 12. Drenaxe desenvolvese de forma detallada estes aspectos.

4.4.1 DRENAXE LONXITUDINAL

A drenaxe lonxitudinal consiste no conxunto de elementos que recollen e conducen as augas pluviais caídas sobre a plataforma e as súas marxes ata que poidan ser evacuadas, de xeito que non causen danos superiores aos permitidos á estrutura do firme.

As consideracións básicas a considerar respecto da drenaxe lonxitudinal son as seguintes

- O período de retorno que se considera para o cálculo de caudais é de 25 anos segundo a Instrución 5.2- IC "Drenaxe Superficial".
- O elemento principal de condución e recollida da auga son o bordo e o sumidoiro.
- Unha vez recollidas as augas superficiais da plataforma, condúcense á propia rede de augas pluviais por medio de sumidoiros, arquetas, colectores e pozos de rexistro, para posteriormente verter ao terreo naqueles puntos onde sexa posible. Evitarase, na medida do posible, achegar as augas pluviais á rede de saneamento existente.
- A máxima velocidade admisible da auga en colectores de PVC será de 6,0 m/s, mentres que a mínima non deberá ser inferior a 0,6 m/s, de acordo con a Instrución Técnica para Obras Hidráulicas en Galicia – Saneamento.

Tendo en conta os requirimentos de evacuación das augas pluviais que precisa a implantación de sendas peonís nos ambos treitos contemplados neste proxecto e os condicionantes urbanísticos e funcionais existentes deseñouse unha rede de drenaxe lonxitudinal que permitise a correcta xestión da escorrega superficial.

Deste xeito, as actuacións proxectadas respecto da drenaxe lonxitudinal son as seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- 2 colectores de diámetro 400 mm
- 14 pozos de rexistro, dos cales 8 son en substitución das arquetas existentes na actualidade
- 14 embornais, dos cales 8 son de renovación dos existentes

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

- 4 colectores de diámetro 400 mm
- 27 pozos de rexistro
- 28 embornais, dos cales 5 son de renovación dos existentes

4.4.2 DRENAXE TRANSVERSAL

Por outra parte, será preciso ter en conta aqueles puntos nos que, polas necesidades construtivas e hidráulicas, realizarase a descarga ou desaugue dos elementos de drenaxe lonxitudinal ao terreo adxacente ou as redes de pluviais e saneamento existentes. Polo tanto, disporase de diversos puntos de desaugue a leitos naturais e/ou redes de pluviais.

5 PRINCIPAIS UNIDADES DE OBRA

TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	
Escavación en caixa en terreo sen clasificar	14.482,24 €
Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso	9.747,96 €
Recheo con material granular sen clasificar	9.668,19 €
FIRMES E PAVIMENTOS	
Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5	32.778,88 €
Formigón HF-3.5	25.036,03 €
Betume asfáltico B 50/70	22.157,60 €
Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017	19.064,14 €
Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G	13.376,28 €
Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5	7.576,71 €
DRENAXE	
Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8	52.122,13 €
Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600	19.022,19 €
Rígola prefabricada de ancho 30 cm	13.543,23 €
ESTRUTURAS	
Formigón HM-20	18.292,40 €
Prelousa de formigón ata e=8cm	17.481,24 €
Formigón HA-25 en cimentaciones	11.182,98 €
Aceiro corrugado B 500 S	6.824,18 €
SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	
Peitoril urbano N1, W2, A, VI2	27.093,23 €
Varanda peonil	13.692,87 €
OBRAS COMPLEMENTARIAS	
Traslado e reconstrución de muro de mampostería	27.806,10 €
SEGURIDADE E SAÚDE	
Seguridade e Saúde	16.237,00 €
XESTIÓN DE RESIDUOS	
Xestión de Residuos	20.046,37 €

Táboa 1. Principais Unidades de Obra

6 POBOACIÓN SERVIDA

CONCELLO	POBOACIÓN
Coristanco	6.074 (ano 2019)

Táboa 9. Poboación servida

7 CONCELLOS AFECTADOS

As obras contidas no presente proxecto desenvólvense integramente no Concello de Coristanco (A Coruña).

8 EXPROPIACIÓNS

No Anexo nº 21; "Expropiacións" analízanse os terreos que son necesarios expropiar para a execución das obras, incluíndo unha estimación do custo de expropiación que se incluirá no Orzamento para Coñecemento da Administración. Do total de parcelas afectadas:

- 5 parcelas afectadas no concello de Coristanco

En ningún caso pretende este documento substituír aos que elabore a administración, en base a mellor documentación de titularidade parcelaria e valoración do solo.

De acordo con o artigo 21 do Real Decreto Lexislativo 7/2015, do 30 de outubro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de Chan e Rehabilitación Urbana, as parcelas a expropiar atópanse todas na situación básica de SOLO RURAL, agás unha pequena superficie dunha parcela que correspóndense coa situación básica de SOLO URBANIZADO.

VALORACIÓN DE BENS E DEREITOS AFECTADOS	SUPERFICIE (m^2)	VALORACIÓN (€)
Expropiación	465,671	4.656,75
Bens afectados	0,00	0,00
TOTAL superficies e bens afectados	465,671	4.656,75
Premio de afección (5%)		232,84
TOTAL expropiacións e indemnizacións		4.889,59

Con todo, obtense a valoración total das EXPROPIACIÓNS a ter en conta para o Orzamento para Coñecemento da Administración que ascende a CATRO MIL OITOCENTOS OITENTA E NOVE EUROS CON CINCUENTA E NOVE CÉNTIMOS (4.889,59€)

9 SERVIZOS AFECTADOS

No Anexo nº 22. Reposición de Servizos realizase un estudo co obxecto de establecer unha valoración axeitada dos servizos que se verán afectados pola execución das obras correspondentes ao presente proxecto, tendo en conta que se levou a cabo o deseño do mesmo de tal xeito que a afección aos servizos existentes fora a mínima posible.

A continuación sinálanse os servizos afectados identificados e a súa valoración segundo a súa clasificación respecto da xestión das redes de servizos e a súa inclusión no orzamento de execución material ou para coñecemento da administración.

Deste xeito, e tras a revisión en campo e cartográfica, respecto dos ***Servizos Afectados xestionados pola Administración Pública*** identificáronse as seguintes afeccións respecto desta clase de servizos:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 identificáronse os seguintes elementos:

- 3 pozos de rexistro pluviais
- 6 arquetas de rexistro pluviais
- 6 acometidas do abastecemento

No caso dos pozos e das arquetas de rexistro pluviais considerase a súa substitución nunha nova rede, polo que non se trata en esencia dunha reposición do servizo.

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 non se identificou ningún elemento da rede a repoñer, agás 1 pozo de rexistro e catro embornais, que serán renovados.

Dentro do orzamento de execución material do proxecto engadiuse a valoración da reposición dos seguintes servizos afectados.

ESTIMACIÓN ECONÓMICA REPOSICIÓNS CICLO DA AUGA				
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860				
Concepto	Ud	Med	Precio	Importe
Recrecido de pozos ou arquetas para acometidas de abastecemento	ud	6	84,02	**514,20 €**
Posta a cota de pozos de saneamento	ud	5	126,79	**633,95**

Táboa 10. Valoración da Reposición de Servizos Afectados do Ciclo da Auga

Respecto dos ***Servizos Afectados xestionados por empresas privadas*** identificáronse as seguintes afeccións respecto desta clase de servizos.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 identificase a seguinte afección a redes eléctricas.

- Retranqueo de 1 poste eléctrico e as súas conexións aéreas
- 3 recrecidos de arquetas eléctricas/alumeado público/

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 non se identifica ningunha afección a redes eléctricas.

Dentro do orzamento de para coñecemento da administración do proxecto engadiuse a valoración da reposición dos seguintes servizos afectados.

ESTIMACIÓN ECONÓMICA REPOSICIÓNS LIÑAS ELÉCTRICAS				
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860				
Concepto	Ud	Med	Prezo	Importe
Retranqueo de poste eléctrico	ud	1	350,00	350,00 €
Cable liña aérea	m	110	19,40	2.134,00 €
Recrecido de arquetas eléctricas/alumeado público	ud	3	84,02	252,06 €
TOTAL				**2.736,06 €**

Táboa 11. Valoración da Reposición de Servizos Afectados de Subministro Eléctrico

10 PRAZO DE EXECUCIÓN

O prazo de execución das obras é de OITO (8) MESES.

11 ORZAMENTOS

ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	690.849,96 €
EXPROPIACIÓNS	4.889,59 €
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS (COMPAÑIAS)	2.736,06 €
PLAN DE VIXILANCIA AMBIENTAL	6.400,00 €
PLAN DE VIXILANCIA PATRIMONIAL	1.000,00 €
CONTROL DE CALIDADE	10.097,10 €
ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN	**715.972,71 €**

Táboa 12. Orzamento para Coñecemento da Administración

Ascende o ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN a SETECENTOS QUINCE MIL NOVECENTOS SETENTA E DOUS EUROS CON SETENTA E ÚN CÉNTIMOS (715.972,71 €).

12 DISTRIBUCIÓN DO ORZAMENTO POR CONCELLOS E ESTRADAS

Considerando que segundo o recollido en apartados anteriores todas as actuacións proxectadas localízanse no termo municipal do Concello de Coristanco e na estrada AC-552, a distribución do orzamento corresponde ao 100 % a ambos ámbitos.

13 COORDINACIÓN CON OUTROS ORGANISMOS

A coordinación con outras Administracións e Entidades con intereses ou competencias no ámbito de actuación das Sendas na AC-552, treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080, realizouse mediante un procedemento de reunións e comunicacións con responsables municipais, das Administracións Públicas e doutras entidades, coa finalidade de solicitar a información precisa para a redacción do proxecto e a coordinación das actuacións.

As Administracións Públicas e entidades coas que se mantiveron reunións ou se realizaron tramitacións ou consultas se listan a continuación:

- Xunta de Galicia. Consellería de Cultura e Turismo. Xefatura Territorial da Coruña. Servizo de Xestión Cultural.
- Xunta de Galicia. Augas de Galicia. Delegación Provincial de A Coruña.
- Xunta de Galicia. Dirección Xeral de Patrimonio Natural. Servizo Provincial de Conservación da Natureza de A Coruña.
- Concello de Coristanco. Alcaldía e Concellería de Infraestruturas, Obras, Urbanismo e Medio Ambiente.

En todas as reunións mantidas solicitouse distinta información que foi integrada na redacción do proxecto.

Ademais, realizáronse as pertinentes comunicacións coas empresas subministradoras ou xestoras dos servizos, coa finalidade de determinar as afeccións existentes e as reposicións necesarias.

14 LOCALIZACIÓN E SECCIÓNS TIPO

As actuacións comprendidas no presente proxecto consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso. Hai que sinalar que durante a redacción do proxecto decidiuse extender a senda peonil ata o PK 34+960 coa finalidade de dotar de continuidade e homoxeneidade ao itinerario no acceso ao Centro Comercial Carrefour. Neste Treito I ademais proxectase o acondicionamento da curva existente, procurando a mellora da súa seguridade e visibilidade.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Bormoio, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

Na seguinte imaxe amosase a localización de ambos treitos dentro do Concello de Coristanco:

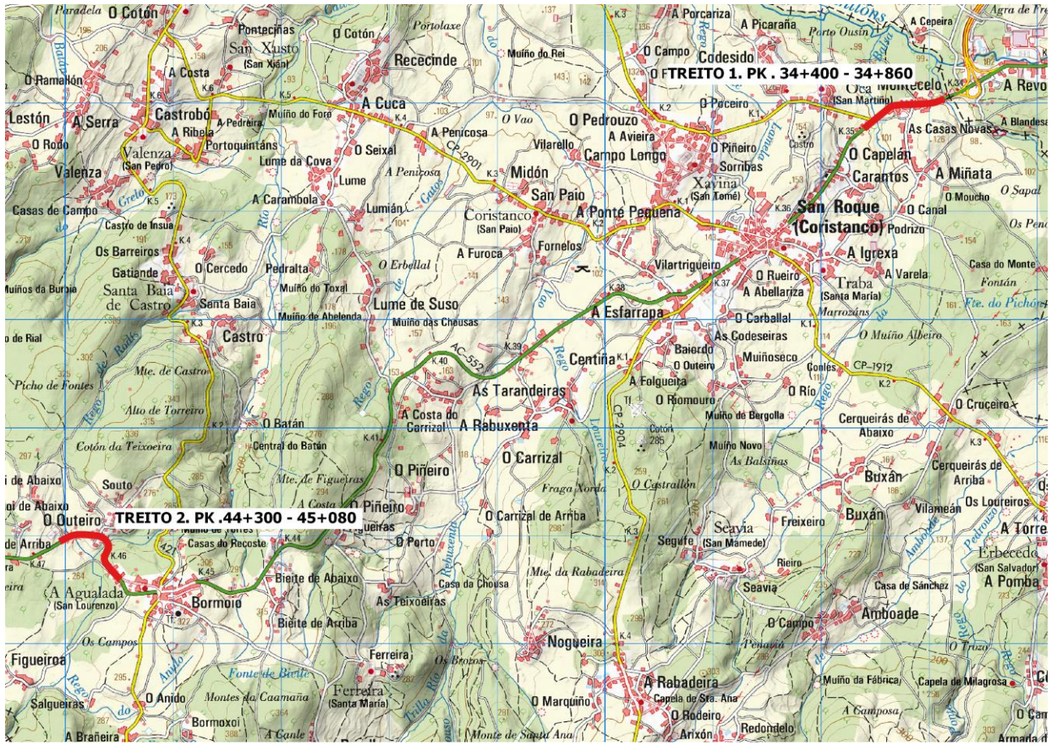


Figura 15. Localización dos treitos da actuación

A continuación, recóllense as distintas seccións tipo transversais definidas.

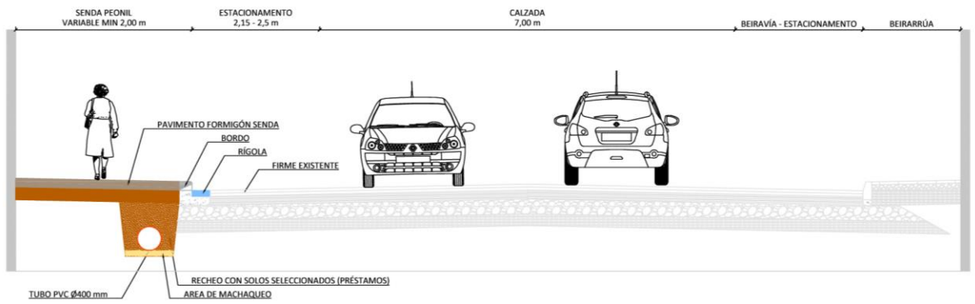
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ás seccións tipo transversais no Treito I defiríronse cinco (5) tipoloxías segundo o entorno e os condicionantes existentes.

STI.1. SECCIÓN TIPO I.1. BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (PK 34+400 a 34+570)

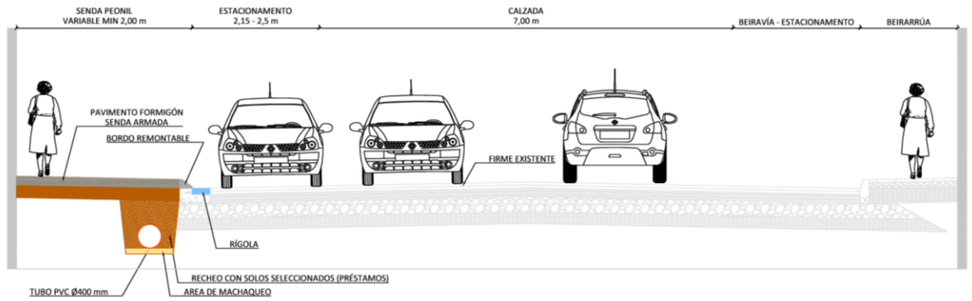
A sección STI.1. BEIRARRÚAS empregarase nas zonas nas que existen na actualidade beirarrúas en entorno edificado, renovando a súa tipoloxía polo modelo de senda peonil establecido nas devanditas ordes circulares. Esta sección tipo mantén o estacionamento existente para a partir do bordo implantar a senda peonil ata o límite do parcelario de titularidade pública.

Dentro desta sección tipolóxica considerase unha variación no pavimento naqueles casos nos que se permita o acceso dos vehículos ás parcelas lindeiras, reforzando o sección estrutural cun mallazo, tal e como se define no Anexo nº 11. Firmes e Pavimentos.



ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA s/OC 4/2017)
(P.K. 34+400 - 34+570)

Figura 16. Sección Tipo ST.I.1. Beirarrúas en Zona Edificada. Senda



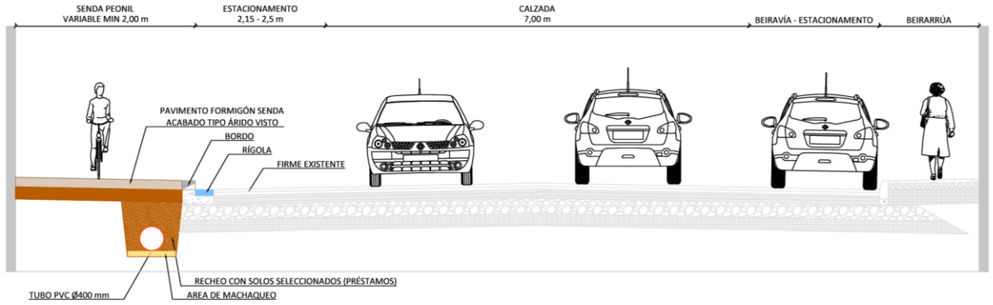
ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA ARMADA)
(P.K. 34+400 - 34+570)

Figura 17. Sección Tipo ST.I.1. Beirarrúas en Zona Edificada. Senda Armada

STI.2. SECCIÓN TIPO I.2. ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIAIS (PK 34+570 a 34+630)

A sección STI.2. ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIAIS empregarase no entorno dos elementos catalogadas como Patrimonio Cultural, renovando a beirarrúa existente, pero mediante un pavimento de formigón con árido visto, sen contar con estacionamento e mantendo unha beiravía de 1 m de ancho.

Dentro desta sección tipo existen unha subseccións, na que na súa zona inicial e para facilitar a transición entre a tipoloxía anterior mantense o estacionamento.



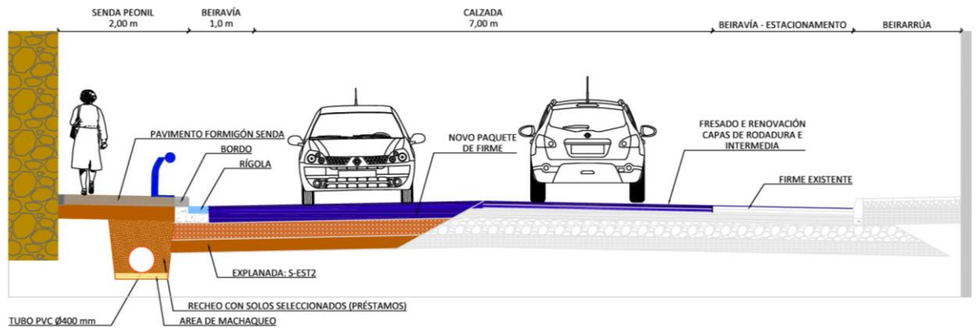
ST.I.2 - SENDA ENTORNO ELEMENTOS CATALOGADOS
(P.K. 34+570 - 34+630)

Figura 18. Sección Tipo ST.I.2. Entorno Elementos Patrimoniais con estacionamento

*A sección sen estacionamento será igual contando cunha beiravía de 1,00 m en vez do aparcamento

STI.3. SECCIÓN TIPO I.3. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (PK 34+630 a 34+700)

A sección STI.3. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE empregarase no acondicionamento da curva considerada neste treito e ao longo do muro de peche de pedra que será retranqueado e trasladado. A tipoloxía é a definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, o contacto entre a senda peonil e o muro de pedra realizarase mediante unha banda de lastro de granito de 10 cm.

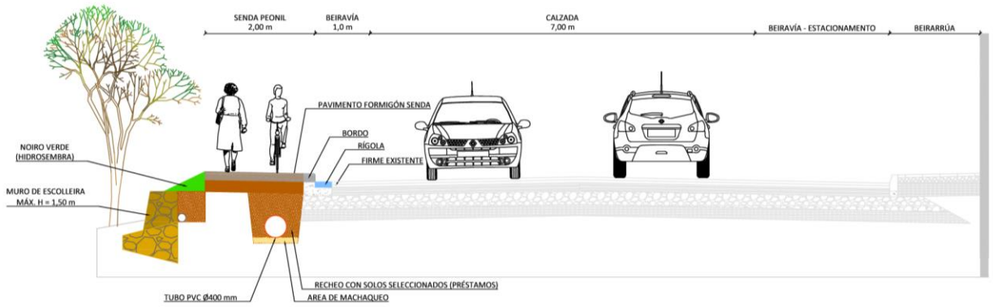


ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE
(P.K. 34+630 - 34+730)

Figura 19. Sección Tipo ST.I.3. Nova implantación muro de peche

STI.4. SECCIÓN TIPO I.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO (PK 34+730 a 34+860)

A sección STI.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO empregarase no último parte deste treito, segundo a tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que hai unha notable diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.

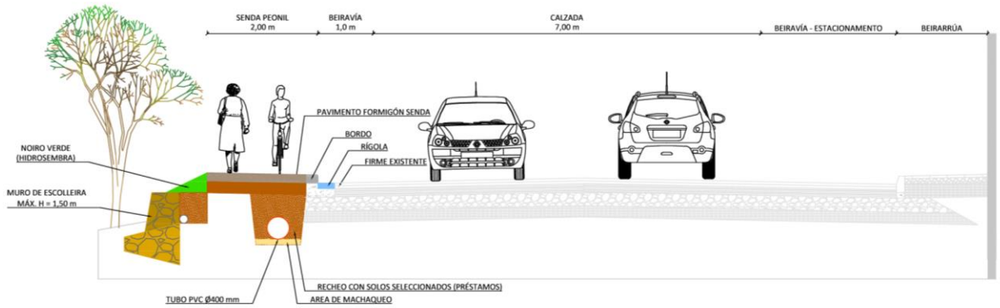


ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+730 - 34+860)

Figura 20. Sección Tipo ST.I.4. Nova implantación solo rústico

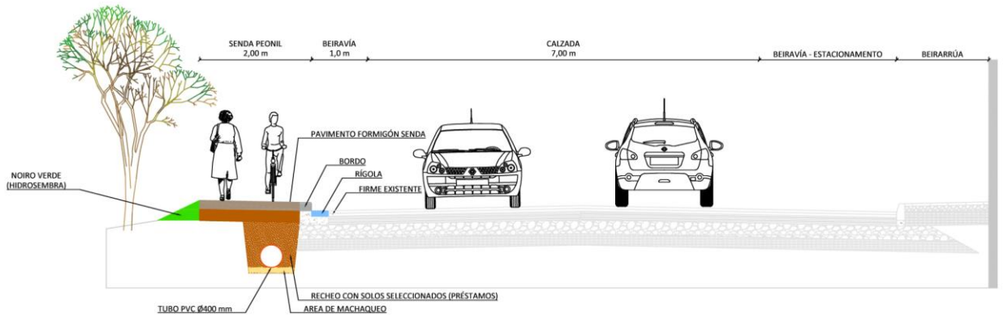
STI.5. SECCIÓN TIPO I.5. BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (PK 34+860 a 34+960)

A sección STI.5. BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA empregarase na extensión deste treito ata a glorieta de acceso ao Centro Comercial Carrefour mediante a renovación das beirarrúas existentes nun entorno sen edificación e lindeiro co terreo rústico. Esta sección consiste na tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que nalgún punto inicial pode haber unha notable diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.



ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+860 - 34+960)

Figura 21. Sección Tipo ST.I.5. Beirarrúas en zona non edificada (muro de escolleira)



ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (NOIRO)
(P.K. 34+860 - 34+960)

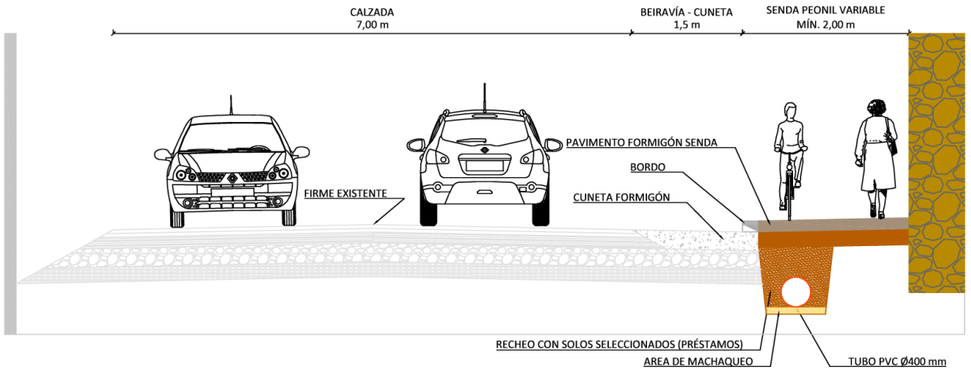
Figura 22. Sección Tipo ST.I.5. Beirarrúas en zona non edificada (noiro)

TREITO 2. PK . 44+300 - 45+080

Respecto ás seccións tipo transversais no Treito I definíronse catro (4) tipoloxías segundo o entorno e os condicionantes existentes.

STII.1. SECCIÓN TIPO II.1. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (PK 44+350 a 44+530)

A sección STII.1. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE empregarase no primeiro tramo da senda peonil, no que na marxe dereita situase un muro de peche que delimita a plataforma existente. A tipoloxía é a definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando como separación coa calzada a cuneta de formigón existente na actualidade. Naqueles puntos onde sexa preciso pola presenza dun acceso a unha propiedade o pavimento da senda peonil será reforzado con mallazo.

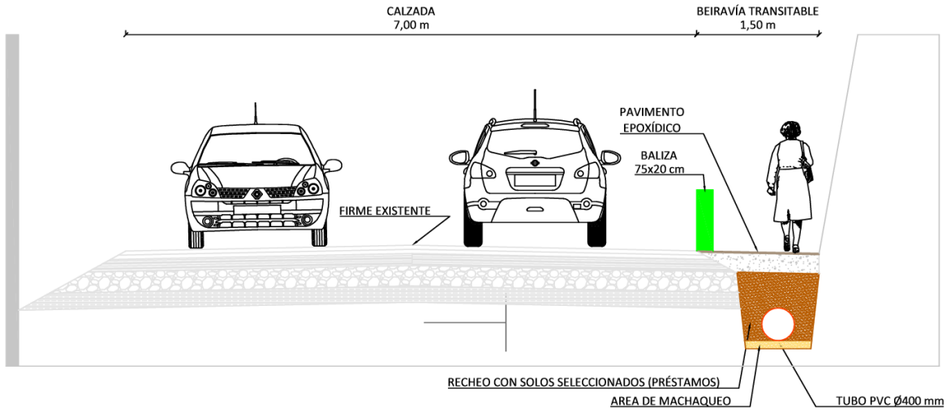


ST.II.1 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (P.K. 44+350 - 44+530)

Figura 23. Sección Tipo ST.II.1. Nova implantación muro de peche

STII.2. SECCIÓN TIPO II.2. BEIRAVÍA TRANSITABLE (PK 44+530 a 44+620)

A sección STII.2. BEIRAVÍA TRANSITABLE empregarase no tramo tras a anterior sección e ata a Ponte sobre o Río Calvar onde os condicionantes do entorno dificultan considerablemente a posibilidade de ampliación da plataforma pola presenza dun noiro practicamente vertical. Deste xeito, aproveitarase a cuneta existente de formigón como beiravía transitable, dotándoa do pavimento preciso e do balizamento que permita sinalizar a presenza de peóns. Esta cuneta poderá ser ampliada ata o pé do noiro alí onde sexa posible, intentando manter alúmenos unha anchura de 1,50 m.

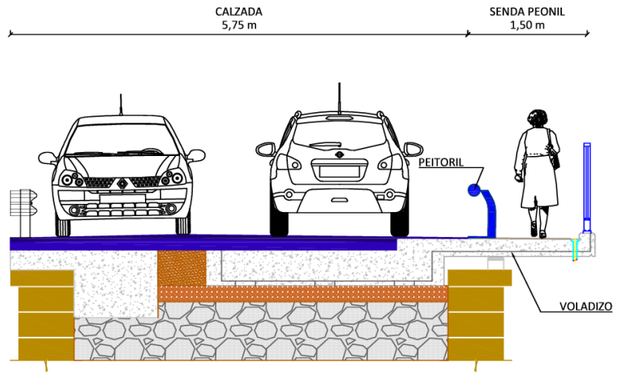


ST.II.2 - BEIRAVÍA TRANSITABLE (P.K. 44+530 - 44+620)

Figura 24. Sección Tipo ST.II.2. Beiravía transitable

STII.3. SECCIÓN TIPO II.3. SENDA EN VOLADIZO (PK 44+620 a 44+680)

A sección STII.3. SENDA EN VOLADIZO empregarase no tramo que discorre apoiado na Ponte sobre o Río Calvar, a cal debe ser ampliada mediante un voladizo que permita a integración na plataforma do espazo preciso para a senda peonil. Este voladizo e a súa tipoloxía descríbese no Anexo 13. Estruturas.



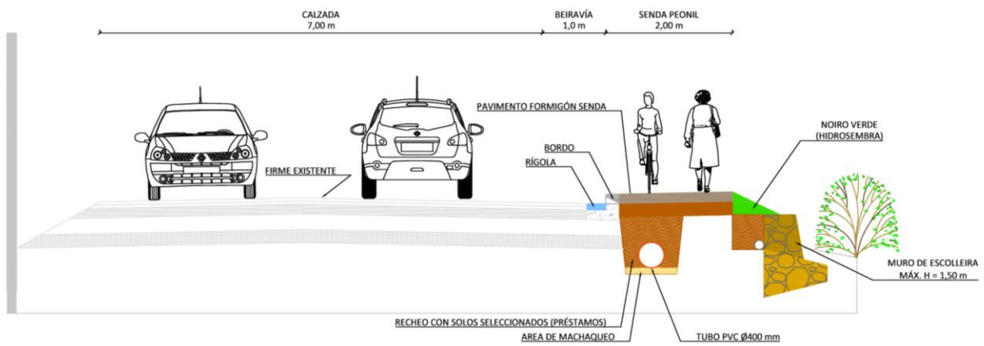
ST.II.3 - SENDA EN VOLADIZO (P.K. 44+620 - 44+680)

Figura 25. Sección Tipo ST.II.3. Senda en voladizo

STII.4. SECCIÓN TIPO II.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO (PK 44+680 a 45+070)

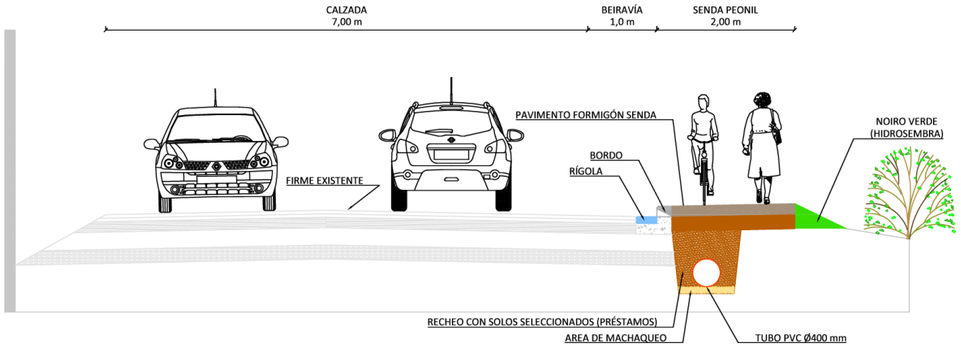
A sección STI.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO empregarase no último parte deste treito, segundo a tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que nalgunha zona existe algunha diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.

Dentro desta sección tipolóxica considerase unha variación no pavimento naqueles casos nos que se permita o acceso dos vehículos ás parcelas lindeiras, reforzando o sección estrutural cun mallazo, tal e como se define no Anexo nº 11. Firmes e Pavimentos.



ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (MURO ESCOLLEIRA)
(P.K. 44+680 - 45+070)

Figura 26. Sección Tipo ST.II.4. Nova implantación solo rústico (Muro de escolleira)



ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (NOIRO VERDE)
(P.K. 44+680 - 45+070)

Figura 27. Sección Tipo ST.II.4. Nova implantación solo rústico (Noiro)

APÉNDICE 1. PLANO XERAL DA ACTUACIÓN EN PLANTA

ST.I.2 - ENTORNO ELEMENTOS DO PATRIMONIO

ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA

ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE

ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN

ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA

ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE
(P.K. 34+630 - 34+730)

ST.I.2 - SENDA ENTORNO ELEMENTOS CATALOGADOS
(P.K. 34+570 - 34+630)

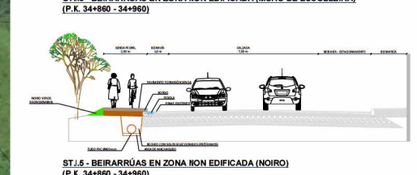
ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA s/OC 4/2017)
(P.K. 34+400 - 34+570)

ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+730 - 34+860)

ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA ARMADA)
(P.K. 34+400 - 34+570)

ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+860 - 34+960)

ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (NOIRO)
(P.K. 34+860 - 34+960)



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTC CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/ME..LORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRA VÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO

ACTUACIÓNS SECUNDARIAS

- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.1

FOLLA: 1 DE 2

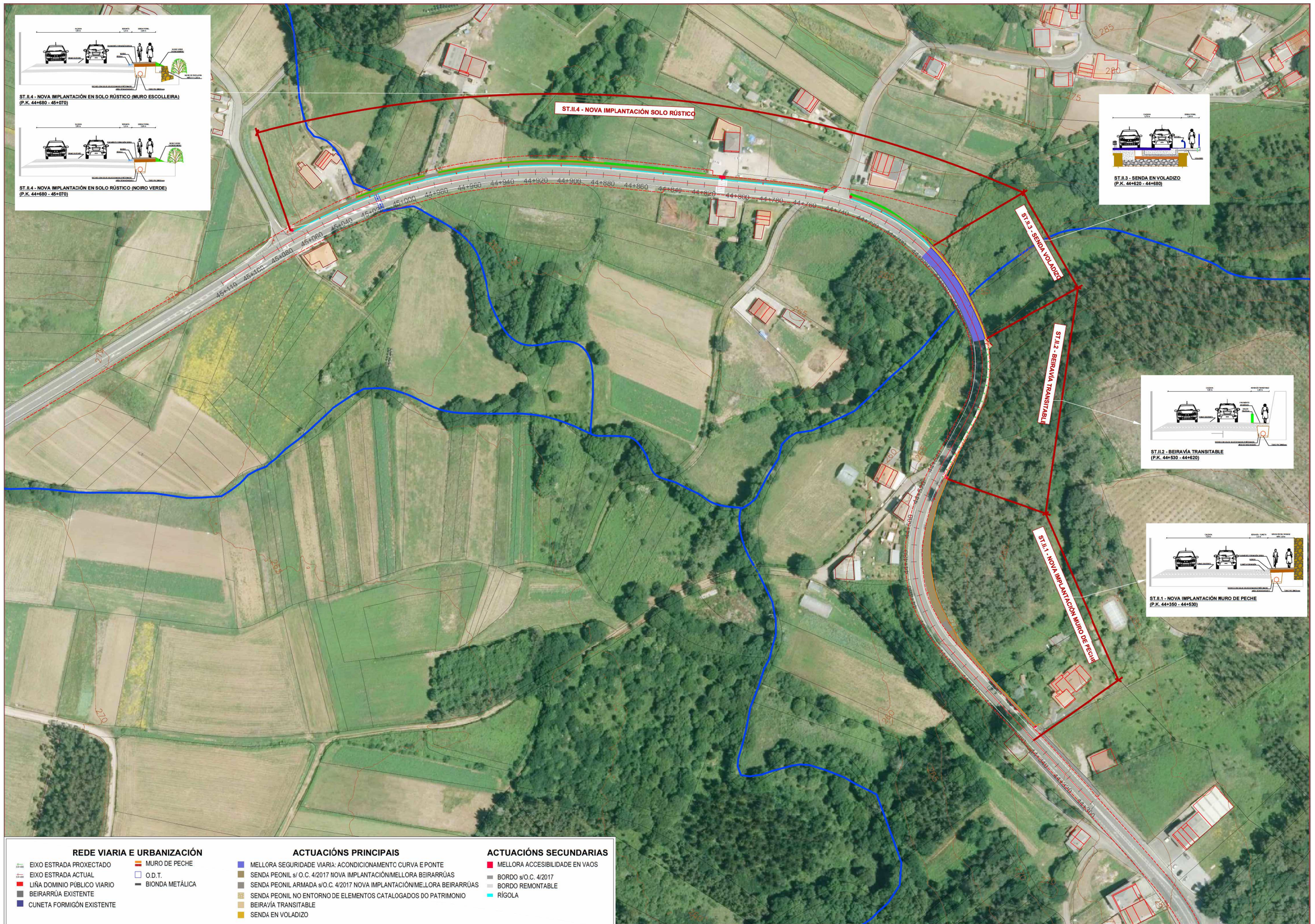
DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. ACTUACIÓNS TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (MURO ESCOLLEIRA)
(P.K. 44+680 - 45+070)

ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (NOIRO VERDE)
(P.K. 44+680 - 45+070)



ST.II.3 - SENDA EN VOLADIZO
(P.K. 44+620 - 44+680)

ST.II.2 - BEIRAVÍA TRANSITABLE
(P.K. 44+530 - 44+620)

ST.II.1 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE
(P.K. 44+350 - 44+530)

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTC CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/ME..LORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO

ACTUACIÓNS SECUNDARIAS

- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.1

FOLLA: 2 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. ACTUACIÓNS TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMERO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

ANEXO Nº 2
ANTECEDENTES TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES TÉCNICOS 2

1.1 ESTRATEXIA GALEGA DE MOBILIDADE ALTERNATIVA E PLAN DIRECTOR DE MOBILIDADE ALTERNATIVA DE GALICIA 2

1.2 ESTRATEXIA COMARCAL EN MATERIA DE MOBILIDADE ALTERNATIVA DE BERGANTIÑOS 2

1.3 CRITERIOS DE DESEÑO DE SENDAS PEONÍS E CICLISTAS 3

2 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS 3

3 CONCLUSIÓNS 3

1 ANTECEDENTES TÉCNICOS

O presente proxecto de construción recolle as actuacións básicas necesarias para a mellora da seguridade viaria e o fomento da mobilidade sustentable en varios treitos da estrada AC-552, no Concello de Coristanco, e identificados pola Axencia Galega de Infraestruturas na súa xestión da rede viaria de titularidade autonómica.

Neste senso, e segundo o recollido na Estratexia Galega de Mobilidade Alternativa, e outros documentos de planificación e estratéxicos respecto da seguridade viaria e a mobilidade sustentable, a creación ou mellora dos itinerarios peonís, xunto con outras medidas de sinalización, balizamento e defensa dos mesmos en zonas de interacción do tránsito peonil e o tráfico rodado, son actuacións tipo encamiñadas a acadar os obxectivos de seguridade viaria e de mobilidade sustentable.

Os principais antecedentes técnicos respecto das actuacións contempladas no presente proxecto están relacionados coa Estratexia Galega de Mobilidade Alternativa e coas distintas ordes circulares sobre os criterios de deseño para sendas peonís e ciclistas redactados pola Axencia Galega de Infraestruturas.

1.1 ESTRATEXIA GALEGA DE MOBILIDADE ALTERNATIVA E PLAN DIRECTOR DE MOBILIDADE ALTERNATIVA DE GALICIA

Dentro dos antecedentes técnicos respecto da mobilidade alternativa, isto é, dos modos non motorizados do camiñar e a bicicleta, os dous principais documentos antecedentes son a Estratexia Galega de Mobilidade Alternativa e o Plan Director de Mobilidade Alternativa de Galicia.

A Estratexia Galega de Mobilidade Alternativa é un documento que aliña os obxectivos establecidos pola Unión Europea respecto do desenvolvemento sustentable no campo da mobilidade, tratando de reducir ao mínimo as súas repercusións e impactos no medio ambiente, na sociedade e na economía, buscando dotar ás estradas dun espazo para a circulación peonil e ciclista. Deste xeito, os obxectivos da Estratexia Galega en materia de Mobilidade Alternativa de Galicia son: favorecer a transición a unha economía baixa en carbono en todos os sectores, fomentar estratexias de redución do carbono e a mobilidade urbana multimodal sustentable e as medidas de adaptación con efecto de mitigación, e medidas de apoio ao desenvolvemento da mobilidade urbana e interurbana sustentable mediante a implantación de sendas peonís e ciclistas.

Pola súa parte, o Plan Director de Mobilidade Alternativa de Galicia é un instrumento de planificación que pretende definir unha rede de vías ciclistas de ámbito interurbano e metropolitano, ao mesmo tempo que estimula o uso da bicicleta e a marcha a pé de xeito cómodo e seguro, como alternativa aos desprazamentos en automóbil. Deste xeito, o obxectivo fundamental do plan é o fomento do uso dos modos de transporte non motorizados, incrementando a súa importancia na repartición modal con relación á dos modos motorizados privados, tanto no ámbito metropolitano coma no rural, impulsando a intermodalidade dos modos non motorizados cos modos de transporte público colectivo, e dotando a Galicia dunha rede básica de vías ciclistas, nas que se poida circular a pé ou en bicicleta de xeito cómoda e segura.

1.2 ESTRATEXIA COMARCAL EN MATERIA DE MOBILIDADE ALTERNATIVA DE BERGANTIÑOS

A Axencia Galega de Infraestruturas desenvolveu nos últimos anos unha significativa actividade respecto da extensión de sendas peonís e ciclistas ao longo das estradas de titularidade autonómica, co obxectivo de fomentar a Mobilidade Sustentable. Neste senso, no ano 2015 redactase a Estratexia para o Fomento da Mobilidade Sustentable na Comarca de Bergantiños. Esta estratexia ten como obxecto a identificación e planificación dos tramos de sendas peonís e/ou ciclistas necesarios para mellorar a mobilidade sustentable na Comarca de Bergantiños e establecer a priorización deses tramos en base ao grao de consecución dos obxectivos procurados. Estes obxectivos están relacionados coa redución de emisións de CO_2 e a mellora da seguridade viaria nas estradas de titularidade autonómica.

Deste modo, e centrándose nos 7 municipios da Comarca de Bergantiños: Cabana de Bergantiños, Carballo, Coristanco, A Laracha, Laxe, Malpica de Bergantiños e Ponteceso, esta estratexia identifica unha serie de itinerarios peonís e/ou ciclistas prioritarios. A priorización destes itinerarios realizase mediante unha serie de factores relacionados coa atracción e a xeración de viaxes, o tráfico, a mellora da seguridade viaria e a facilidade construtiva, ademais da titularidade autonómica e o encaixe no dominio público viario.

Respecto do Concello de Coristanco, esta estratexia identificaba fundamentalmente unha senda entre Carballo e Coristanco, con distintos tramos. Aparte se analizaban outros tramos de senda solicitados pola Administración Local.

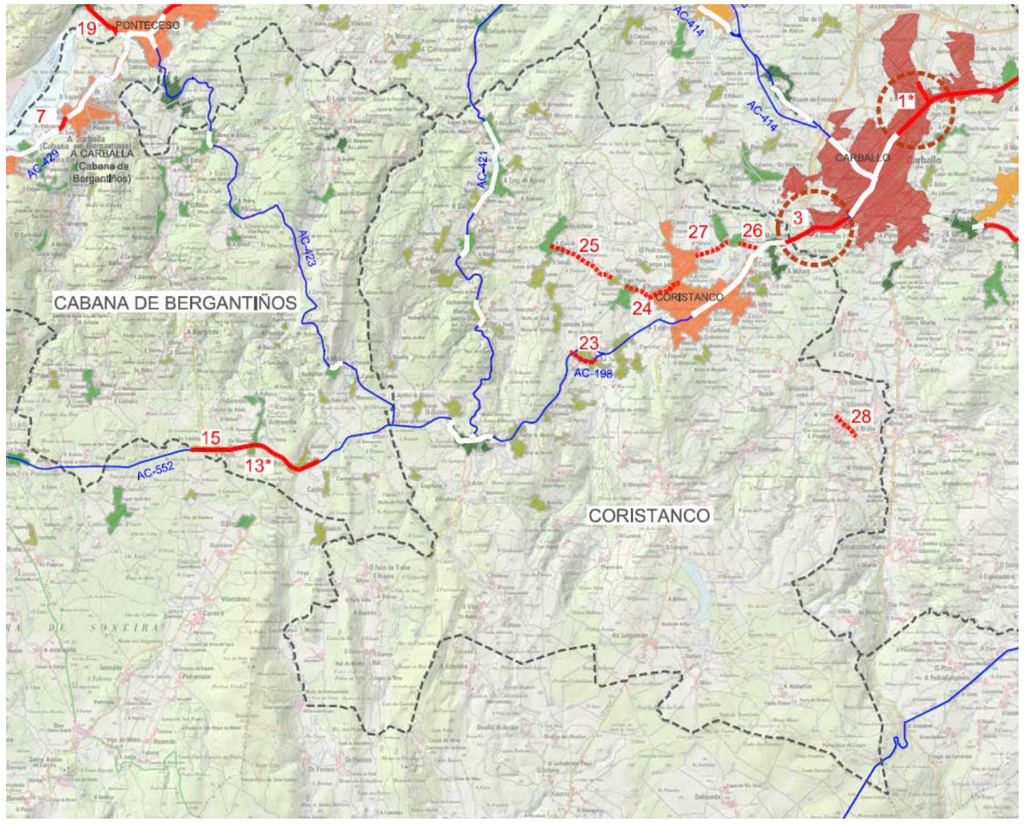


Figura 1. Sendas identificadas e propostas no Concello de Coristanco na Estratexia Comarcal (Fonte: Xunta de Galicia)

1.3 CRITERIOS DE DESEÑO DE SENDAS PEONÍS E CICLISTAS

Dentro dos antecedentes técnicos para a elaboración das actuacións contidas no presente proxecto hai que considerar aqueles criterios de deseño de sendas peonís e ciclistas establecidos pola Axencia Galega de Infraestruturas. Os principais documentos a considerar son as seguintes instrucións publicadas polo organismo devandito:

- Orde Circular 4/2016 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Orde circular 3/2016
- Orde Circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Ordes Circulares 3/2016 e 4/2016

Ambas instrucións establecen os principais criterios de deseño das sendas peonís e ciclistas, tanto respecto dos anchos das sendas como dos seus pavimentos, dentro dunha concepción unitaria da rede para todas as estradas de titularidade autonómica.

2 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Por resolución do 18 de Outubro de 2019, a Axencia Galega de Infraestruturas adxudicou a TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriais Avanzados, S.L., a realización dos traballos do proxecto construtivo *"Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080"*, formalizando o correspondente contrato coa mesma data.

3 CONCLUSIÓNS

En consecuencia co sinalado nos apartados anteriores, o presente proxecto de construción ten como finalidade definir e desenvolver as distintas unidades de obra necesarias para a execución dos obxectivos do mesmo, reflectindo as mesmas nos correspondentes documentos: memoria, planos, prego de prescricións técnicas particulares e orzamento, que integran este proxecto.

ANEXO Nº 3
CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA E REPLANTEO

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 LOCALIZACIÓN 2

3 BASES CARTOGRÁFICAS 2

3.1 BASE CARTOGRÁFICA DE GALICIA 3

3.2 ORTOFOTOGRAFÍA 3

3.3 LIDAR 3

3.4 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO 4

4 METODOLOXÍA 5

4.1 TRABALLO DE CAMPO 5

4.2 TRABALLO DE GABINETE 5

5 BASES DE REFORMULO 7

5.1 LISTAXE DE BASES DE REFORMULO 7

6 LISTAXE DOS PUNTOS DO LEVANTAMENTO 8

7 PLANO TOPOGRÁFICO 8

1 OBXECTO

O presente anexo ten por obxecto a descrición e definición dos traballos cartográficos e topográficos levados a cabo para caracterizar as estradas, rúas, pistas, camiños rurais e sendas polas cales discorren as actuacións comprendidas no PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080, e que produciron tanto a planimetría e altimetría das mesmas co obxectivo de elaborar o plano topográfico de referencia para a redacción do proxecto.

2 LOCALIZACIÓN

O ámbito do levantamento localízase no Concello de Coristanco , e en concreto no entorno dos núcleos de Montecelo e de Agolada. Os traballos levados a cabo en canto á caracterización cartográfica e topográfica das distintas estradas, rúas, pistas, camiños rurais e sendas atópanse comprendidas nas poligonais amosadas nas seguintes imaxes e das cales se proporcionan a continuación as coordenadas dos vértices.

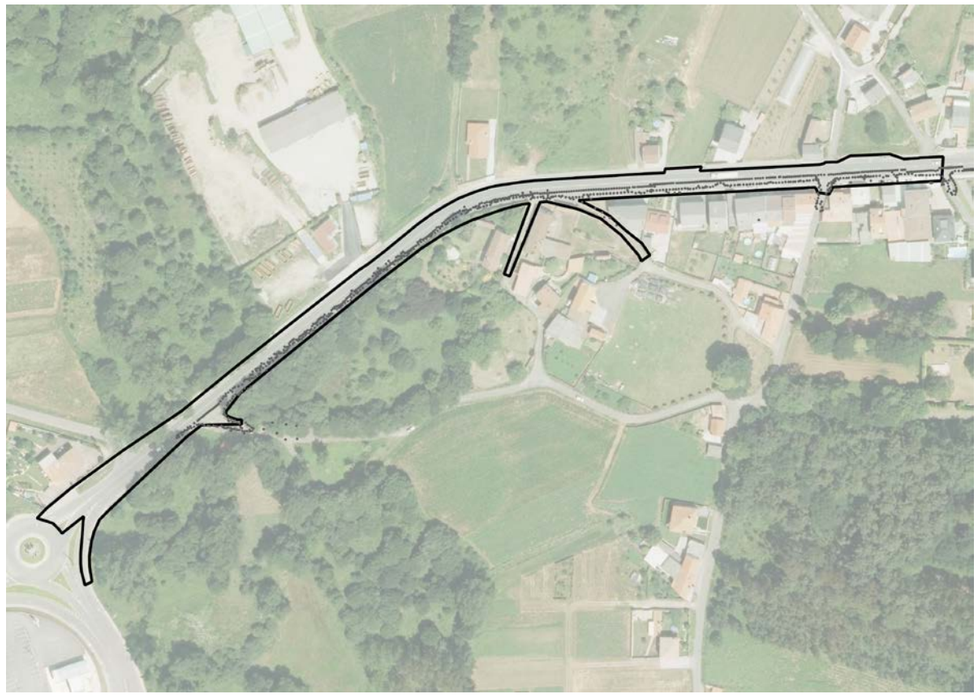


Figura 1. Localización dos traballos cartográficos e topográficos no entorno do núcleo de Montecelo (Coristanco)

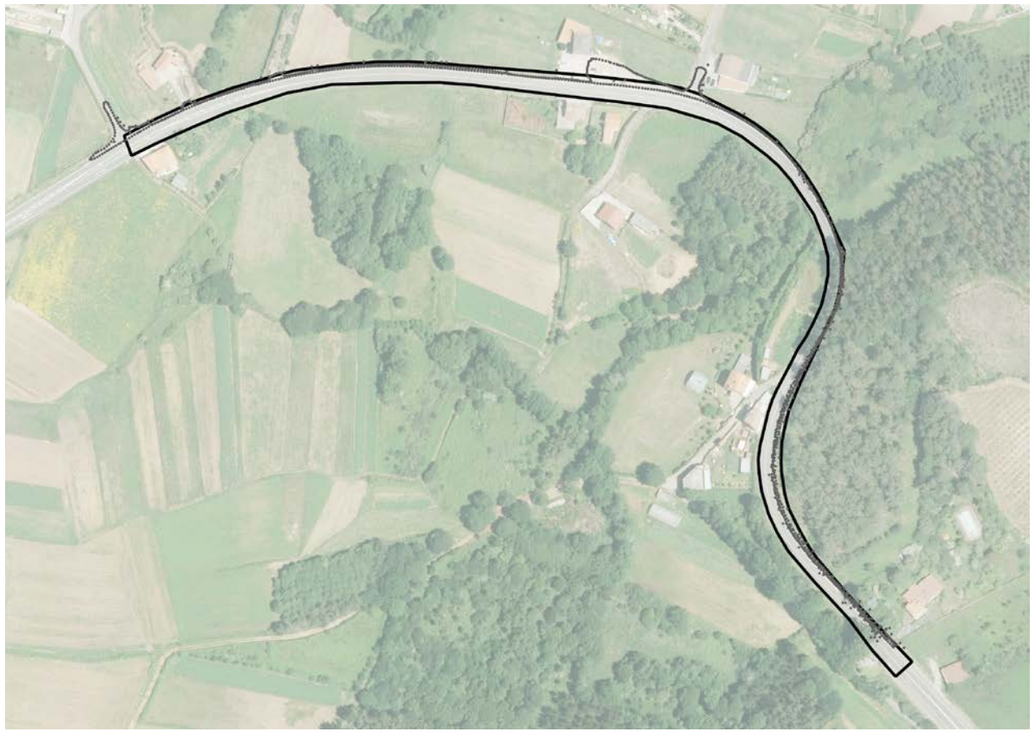


Figura 2. Localización dos traballos cartográficos e topográficos no entorno do núcleo de Agolada (Coristanco)

3 BASES CARTOGRÁFICAS

A realización dos distintos traballos cartográficos e topográficos que conduciron á elaboración do plano topográfico de referencia do proxecto, particularizado para os ámbitos de actuación devanditos, implicou a recollida e tratamento de distintas bases cartográficas, ademais da execución dun levantamento topográfico en campo naquelas zonas onde fose necesario.

As principais fontes cartográficas e topográficas empregadas foron as listadas a continuación:

- Base Topográfica de Galicia 2002 – 2003 a escala 1:5000 (Xunta de Galicia)
- Modelo Dixital do Terreo – MDT 02 (Centro Nacional de Información Xeográfica)
- Modelo Dixital do Terreo – MDT 05 (Centro Nacional de Información Xeográfica)
- Modelo Dixital do Terreo – MDT 25 (Centro Nacional de Información Xeográfica)
- LIDAR 2ª Cobertura (Centro Nacional de Información Xeográfica)

3.1 BASE CARTOGRÁFICA DE GALICIA

A principal base cartográfica utilizada é a Base Topográfica a escala 1:5000 proporcionada pola Xunta de Galicia, con curvas de nivel cada cinco metros. Dita base foi deseñada en proxección UTM no fuso 29, Elipsoide Internacional con ED50, realizada entre 1990 – 2000 e actualizada nos anos 2002 – 2003.

Dende o 30 de agosto de 2007, o Real Decreto 1071/2007 establece como sistema de referencia geodésico oficial en España (Península e Baleares) o ETRS89 en lugar do ED50, de maneira conxunta ata 2015 e con oficialidade exclusiva a partir de entón. Por este motivo, transformáronse as coordenadas da base topográfica utilizada mediante o "*Programa de Aplicacións Xeodésicas*", desenvolvido polo *Centro Nacional de Información Xeográfica* (CNIG), e que está a disposición pública na páxina web do este organismo (www.ign.es).

3.2 ORTOFOTOGRAFÍA

Como complemento da base cartográfica, utilizáronse ortofotos actualizadas obtidas do Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), que ten como obxectivo a obtención de ortofotografías aéreas dixitais con resolución de 25 ou 50 cm e modelos dixitais de elevación (MDE) de alta precisión en todo o territorio español.

As características técnicas do plan PNOA son as seguintes:

- Sistema Geodésico de Referencia ETRS89 (Península, Baleares, Ceuta e Melilla).
- Voo fotogramétrico equivalente a unha escala de voo 1:15000 (PNOA25) e 1:30000 (PNOA50), cunha cámara dixital de alta resolución.
- Voo LIDAR cun sensor apropiado para as especificacións técnicas do proxecto.
- Toma de datos GPS e sistema inercial IMU/INS en voo, para o procesado da traxectoria do avión.
- Aerotriangulación dixital por métodos automáticos.
- Modelo Dixital de Elevacións (MDE) calculado por correlación automática, ou a partir de datos obtidos co sensor LIDAR.
- Ortoproxección a partir do Modelo Dixital de Elevacións depurado e editado.
- Xeración de metadatos cumprindo co estándar internacional ISO 19115:2003, asegurando a interoperabilidade da información xerada.

3.3 LIDAR

Para o axuste topográfico dos treitos de senda considerados realizouse un procesado dos datos LIDAR (Lixeiro Detection And Ranging) proporcionados polo CNIG, igualmente en UTM no sistema ETRS89 e cunha densidade media de 0.5 puntos/m^2.

LIDAR é un sensor óptico activo que transmite raios láser cara a un obxectivo mentres se move a través de roteiros de topografía específicas. Os receptores no sensor detectan o reflexo do láser e rexistran o tempo entre que o pulso láser abandona o sistema e que retorna. Combinado coa información posicional do aparello, estas medidas de distancia transfórmanse en medidas de puntos 3-D reais do obxectivo reflector no espazo do obxecto. O resultado é unha rede de puntos de elevación de gran densidade e moi elevada precisión.

Figura 3. Imaxe LIDAR no ámbito de Montecelo (Coristanco)

Figura 4. Imaxe LIDAR no ámbito de Agolada (Coristanco)

No en tanto, hai que sinalar que a recompilación de puntos e datos obtidos a partir do sistema LIDAR precisa un certo tratamento, xa que o pulso laser emitido reflicte distintas superficies, tanto a vexetación como a edificación como outro tipo de elementos antrópicos e naturais.

Neste sentido, cada punto LIDAR almacena distintos valores, tanto aqueles relacionados coa súa posición no espazo, en particular a cota, como a intensidade, as características do elemento reflectido, o voo, etc.

3.4 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Para a realización dos traballos de campo empregouse un GPS Sherpa K2. Algunhas das súas características indícanse a continuación:

Características técnicas:

- Chip de tecnoloxía GNSS avanzado con 220 canles
- Correlador múltiple de alta precisión para medidas de pseudorango GNSS
- Sen filtrado, datos de medidas de pseudorango sen suavizado para lograr un ruído baixo, minimización de erros do efecto de traxectoria múltiple, correlación rápida e unha alta resposta dinámica
- Medidas de portadora de fase de moi baixo ruído cunha precisión < 1mm nun ancho de banda de 1 Hz
- Tecnoloxía de rastrexo de baixa elevación
- Módem integrado GSM/GPRS/3G para operacións de RTK e VRS6
- Protocolos de rede compatibles:
  - NMEA; CMR/RTCM over TCP/IP
  - NTripCaster/NTripClient (CORS)
- 2 portos RS232
- 1 pulso por segundo de saída.
- Marcador de eventos soporte de entrada
- Soporta Detección de Fallos e Exclusión (FDE), Monitoring Receptor Integridade Autónoma (RAIM)
- 10 MHz de frecuencia de entrada externa

Especificacións de posición :

Modo	Precisión	Latencia	Rango máximo
Liña de base	0.008 m + 1 ppm Hz	< 20 ms	20 Hz
Simple RTK (< 30 km)	0.015 m + 1 ppm Vt		
DGNSS	0.25 m + 1 ppm Hz	< 20 ms	20 Hz
	0.50m + 1 ppm Vt		
SBAS	0.50 m Hz	< 20 ms	20 Hz
	0.85 m Vt		
Tempo de inicialización RTK		tipicamente < 10 segundos	
Fiabilidade de inicialización RTK		> 99.9%	

Táboa 1. Especificacións de posición do GPS empregado no levantamento topográfico

Hardware:

- Funcionamento frontal indicat ou por medio de LED
- Dimensións: 160mm x 85mm
- Peso: 750 g (sen batería), 850 g (con batería)
- Temperatura de operación: - 40 ºC ata 85 ºC
- Humidade: 99%

- Impermeabilidade/resistencia ao polvo
- Golpes e vibracións
- Potencia: 7.4 Vcc a 18 Vcc
- Batería: 7.4 Vcc – 2400mAh batería extraíble

4 METODOLOXÍA

A definición das distintas actuacións a realizar nas actuacións contempladas no presente proxecto implica a necesidade de elaborar distintos produtos cartográficos e topográficos que permitan unha correcta xeorreferenciación das mesmas. Con este obxectivo, realizáronse unha serie de traballos, tanto en campo como en gabinete, que permitan definir cartográfica e topográficamente as distintas actuacións, sempre dentro das necesidades globais do proxecto.

Neste sentido, e tendo en conta que en gran medida as actuacións a desenvolver apóianse sobre as estradas, rúas, pistas, camiños rurais e sendas xa existentes, nas cales se proxectan obras de modificación puntual das mesmas, xeralmente consistentes na implantación de novas sendas peonís na sección transversal ou na mellora dos espazos de transito peonil xa existentes. Por iso, empregouse fundamentalmente a cartografía existente, corrixida mediante ortofotografía, LIDAR e o levantamento en campo daquelas zonas nas cales era preciso completar e comprobar as bases cartográficas anteriores.

Deste xeito, realizouse un traballo de emprego e xeración de novos produtos cartográficos que seguiu o seguinte proceso:

1. Revisión das bases cartográficas existentes para determinar as necesidades de xeración de nova cartografía e topografía
2. Toma de datos en campo naquelas zonas nas que a precisión das bases cartográficas empregadas (LIDAR e BTG 5.000) mediante un GPS Sherpa K2.
3. Tratamento dos datos (puntos) tomados en campo e a súa xeorreferenciación, incorporando as coordenadas X,Y e Z en ETRS89 UTM 29N.
4. Transformación do MDT02 – Lidar do IGN en formato raster en puntos xeorreferenciados con cota Z.
5. Tratamento do LIDAR, obtendo nun radio de 25 m das actuacións os puntos caracterizados por pertencer á superficie do chan e á primeira pasada do voo.
6. Integración das distintas fontes: LIDAR, MDT02 e puntos de campo nunha única nube de puntos.
7. Tratamento e limpeza da nube de puntos mediante un algoritmo que selecciona os puntos mínimos nun radio de 2 m para eliminar posibles incorrecciones debidas ao LIDAR e aos puntos tomados en campo.
8. Xeración de distintos TIN (Triangular Irregular Network) a partir da nube de puntos tratada.
9. Xeración de distintos MDT (Modelos Dixitais do Terreo) de paso de malla de 1 m para o tratamento xeral das actuacións.
10. Corrección mediante ortofotografía e os puntos tomados en campo da cartografía en planta das estradas, rúas, pistas, camiños rurais e sendas sobre os que discorren as actuacións proxectadas.

Deste xeito, mediante a metodoloxía anterior defiríronse os distintos produtos cartográficos e topográficos necesarios para o desenvolvemento do proxecto.

A continuación, nos seguintes puntos detállase algún destes procedementos.

4.1 TRABALLO DE CAMPO

Para a realización da toma de datos de campo utilizouse un GPS Sherpa K2, do cal se describiron en puntos anteriores os seus principais características, co que se tomaron unha serie de puntos en campo para caracterizar aquelas zonas nas que a cartografía existente e o LIDAR presentaban una menor cobertura e precisión.

Tomáronse un total de 2.352 puntos, ao longo do total da traza do conxunto das actuacións comprendidas no presente proxecto, correspondendo os seguintes a cada un dos grandes tramos considerados.

TREITO	NÚMERO DE PUNTOS
34+400-34+860	973
44+300-45+080	1379

Táboa 2. Puntos recollidos en campo en cada un dos treitos considerados

4.2 TRABALLO DE GABINETE

Unha vez realizado o levantamento procedeuse ao envorcado de datos no computador, obténdose a listaxe definitiva de puntos en coordenadas UTM, fuso 29, Datum ETRS89.

A representación gráfica obtívose mediante o programa Qgis 3.10.00.

Tal e como se describiu no punto introdutorio metodolóxico acerca do procedemento de obtención dos distintos produtos cartográficos precisos para a definición das actuacións contempladas neste proxecto, común para o conxunto de tramos da mesma, o proceso de obtención ha precisado de distintas fases de traballo de gabinete.

Entre as distintas fases de traballo de gabinete, as máis destacables das sinaladas no punto anterior foron o tratamento da nube de puntos e a xeración dunha superficie TIN e a súa posterior transformación nun MDT.

En particular, os procedementos máis relevantes foi a integración nunha única nube de puntos das distintas fontes de datos e, sobre todo, o tratamento e limpeza da esta nube de puntos para eliminar as

posibles incoherencias. O tratamento da esta nube de puntos realizouse seguindo a metodoloxía exposta en J. *Estornell , L. A. Ruiz e T. Hermosilla (2009). XERACIÓN DUN MDT A partir de DATOS LIDAR UTILIZANDO PROCESOS ITERATIVOS BASEADOS NA SELECCIÓN DE ALTURAS MÍNIMAS NUNHA ZONA DE MONTAÑA,* no cal a partir de distintas iteraciones elimínase o ruído procedente da toma de datos mediante LIDAR, seleccionando a cota mínima.

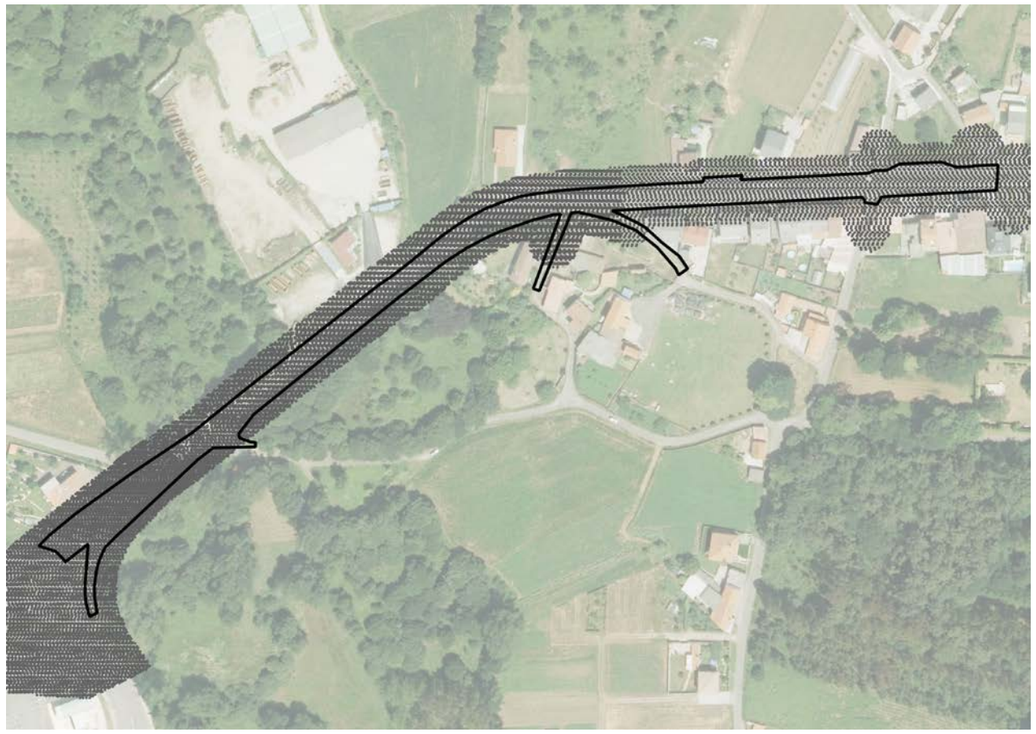


Figura 5. Imaxe da nube de puntos no ámbito de Montecelo (Coristanco)

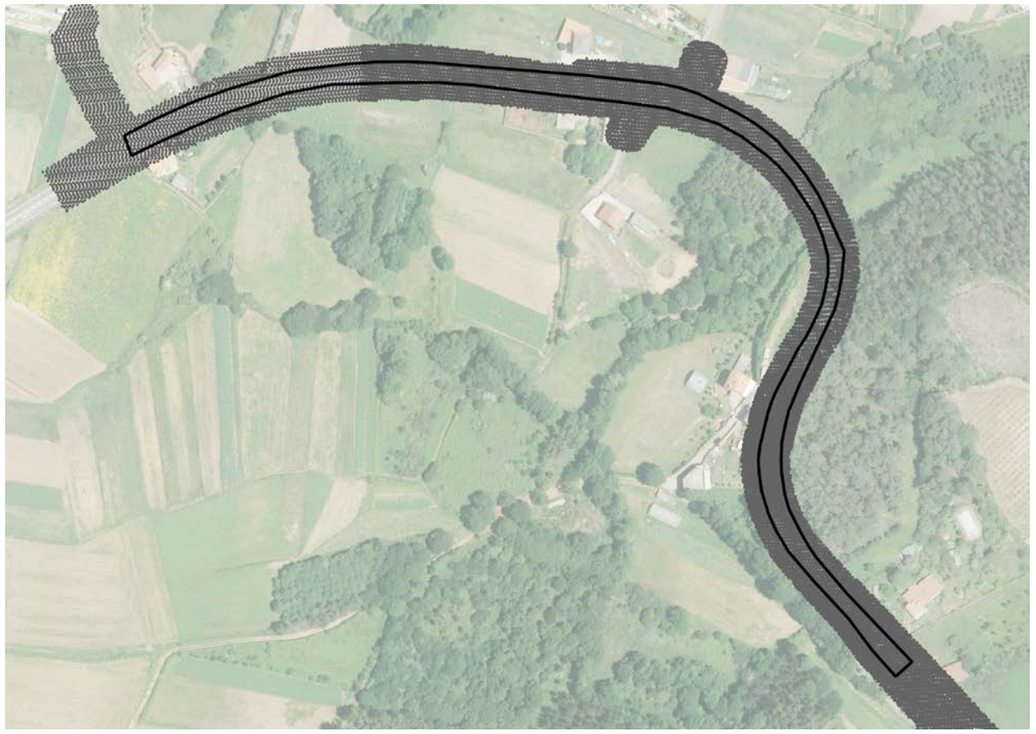


Figura 6. Imaxe da nube de puntos no ámbito de Agolada (Coristanco)

O segundo gran traballo de gabinete foi a xeración de distintos TIN (Triangular Irregular Network) para a realización dos MDT a partir dos cales se xeraron os perfís lonxitudinais e transversais necesarios para a correcta definición das actuacións naqueles tramos nos cales se proxecta algunha modificación da sección transversal.

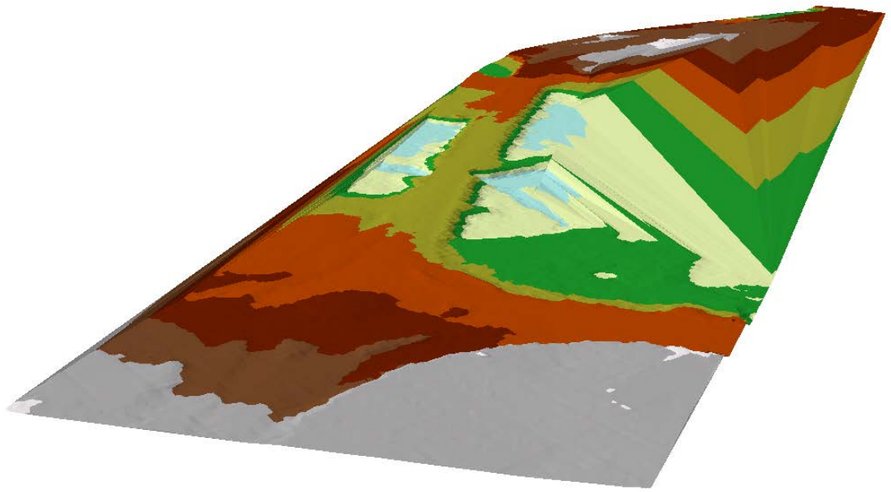


Figura 7. Imaxe TIN no ámbito de Montecelo (Coristanco)

Posteriormente, os TIN xerados foron transformados en MDT en formato raster con paso de malla de 1x1 m para a obtención dos perfís lonxitudinais e transversais naqueles puntos nos que fose preciso pola modificación da sección transversal.

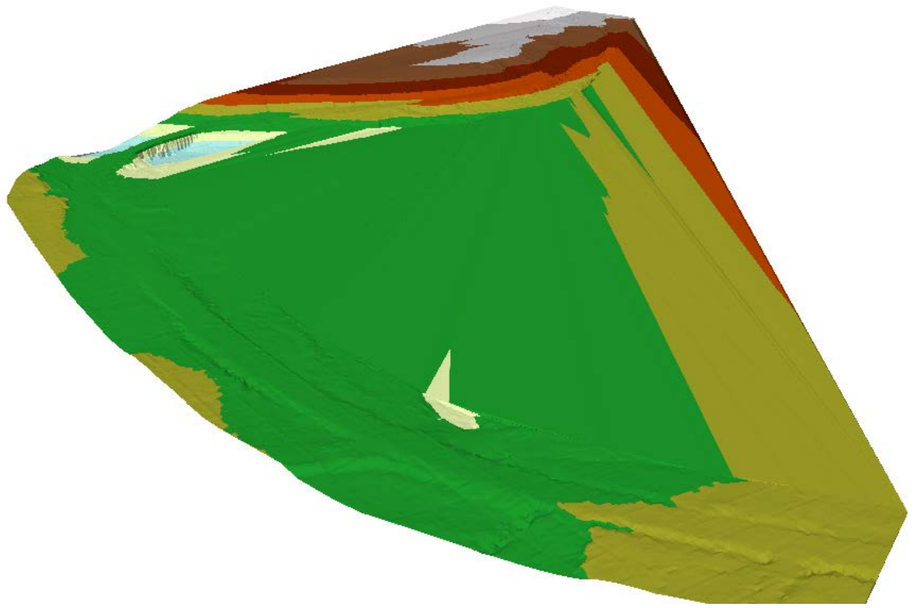


Figura 8. Imaxe MDT no ámbito de Bormoio (Coristanco)

A partir destes modelos dixitais do terreo (MDT) leváronse a cabo as distintas operacións precisas para a definición topográfica das actuacións contempladas no proxecto.

Por outra banda, a partir da ortofotografía do PNOA e dos puntos tomados en campo realizouse, ao mesmo tempo, unha corrección da planta do trazado das estradas, rúas, pistas, camiños rurais e sendas, co fin de axustar as bases cartográficas existentes na actualidade.

5 BASES DE REFORMULO

Tendo en conta que a maior parte das actuacións expostas non implican modificacións nin da planta, nin da rasante nin da sección transversal, non se considerou preciso a implantación de bases de reformulo, excepto, e de forma orientativa, naqueles tramos nos que exista unha modificación do existente na actualidade, é dicir, naqueles tramos nos que a actuación prevista precisará da existencia de puntos recoñecibles para a súa correcta definición e execución en obra.

No en tanto, as bases de reformulo aquí indicadas poderán ser modificadas ou ampliadas na fase de construción, considerando as necesidades para iso, xa que as actuacións formuladas neste proxecto non precisan, en xeral, dunha extensión ampla de bases de reformulo.

5.1 LISTAXE DE BASES DE REFORMULO

Segundo o sinalado anteriormente, unicamente consideráronse bases de reformulo, dunha forma limitada, para aqueles tramos nos que se considera a necesidade de bases de reformulo nos seguintes tramos das actuacións contempladas neste proxecto.

A listaxe das bases de reformulo empregadas é o seguinte:

BASE REPLANTEO	Coordenada X	Coordenada Y
1	522864.11	4782978.37
2	522761.99	4782991.48
3	522697.03	4782967.33
4	522387.4	4782779.37

Táboa 3. Listado de bases de replanteo no entorno do núcleo de Montecelo (Coristanco)

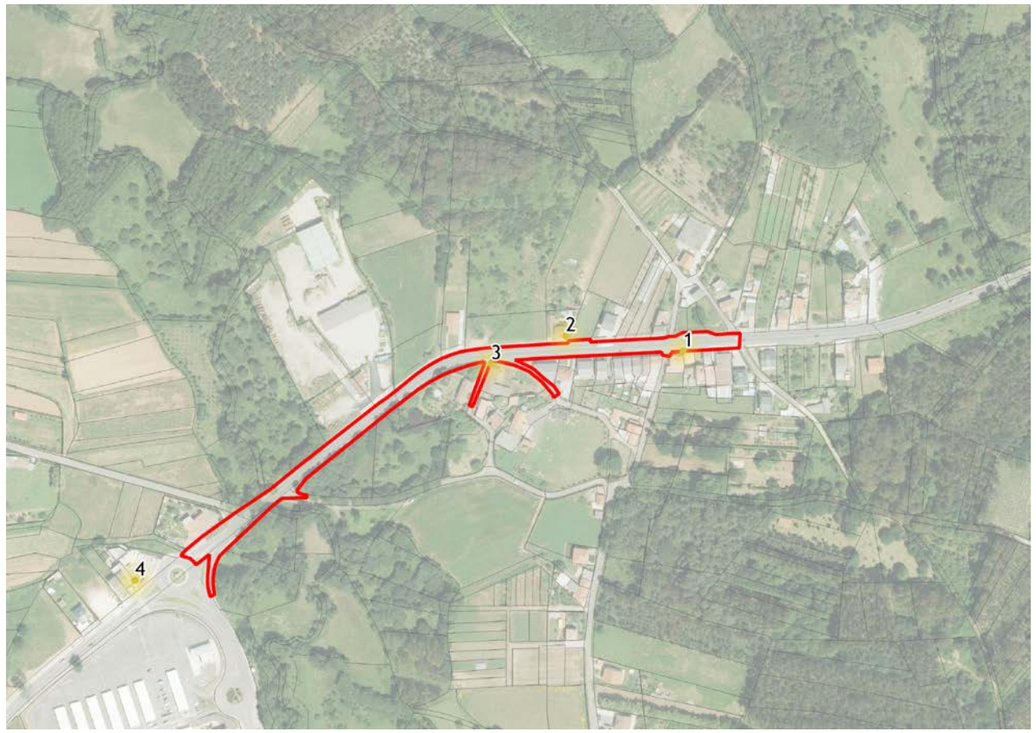


Figura 9. Imaxe bases de replanteo no entorno do núcleo de Montecelo (Coristanco)

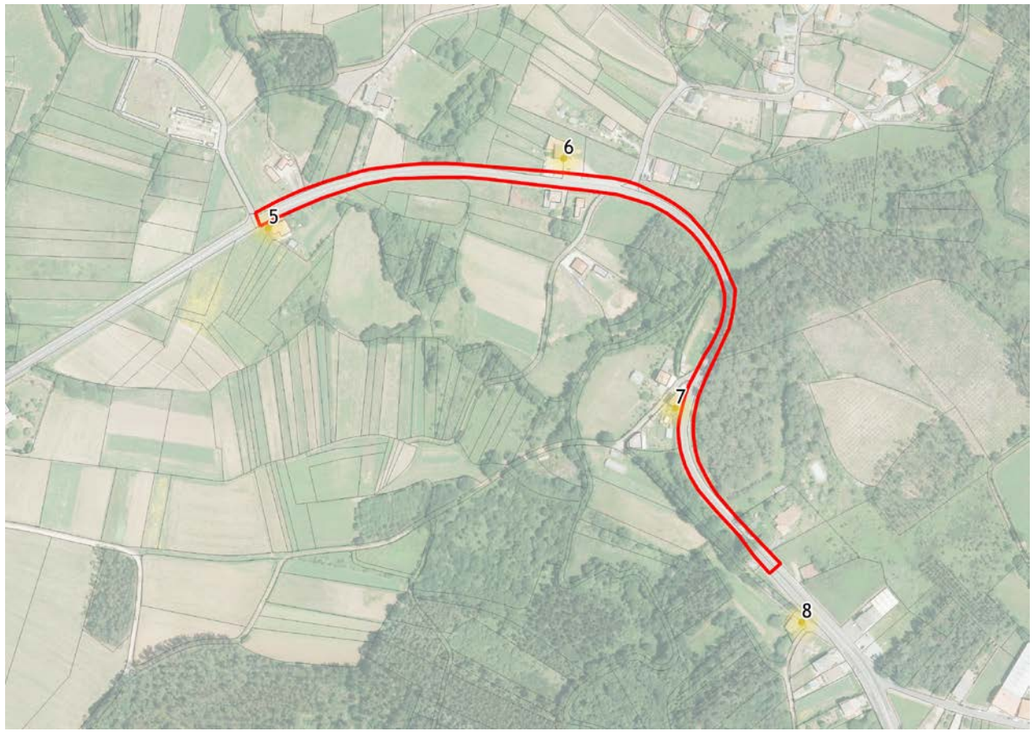


Figura 10. Imaxe bases de replanteo no entorno do núcleo de Agolada (Coristanco)

BASE REPLANTEO	Coordenada X	Coordenada Y
5	515004.08	4778960.43
6	515260.82	4779020.97
7	515358.05	4778804
8	515467.8	4778617.9

Táboa 4. Listado de bases de replanteo no entorno do núcleo de Agolada (Coristanco)

6 LISTAXE DOS PUNTOS DO LEVANTAMENTO

No Apéndice 2 do presente anexo lístanse as coordenadas de todos os puntos levantados en campo cos seus diferentes códigos.

7 PLANO TOPOGRÁFICO

O plano topográfico resultado dos traballos levados a cabo pódese consultar no Documento Nº2 Planos do proxecto.

APÉNDICE 1. LISTADO COORDENADAS PUNTOS LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EN CAMPO

TREITO 1 - 34+400-34+860

CÓDIGO	X	Y	Z
1	522.723.215	4782973.42	101.299
2	522.723.283	4782972.73	101.865
3	522724.6	4.782.971.489	102.482
4	522731.71	4782961.66	100.169
5	522.738.245	4.782.957.363	102.644
6	522.734.662	4.782.961.364	101.78
7	522.730.559	4.782.964.278	101.616
8	522.726.891	4.782.966.591	101.124
9	522.719.783	4.782.969.767	100.906
10	522715.13	4.782.971.366	100.552
11	522.713.498	4.782.971.712	100.577
12	522.708.416	4.782.972.646	100.59
13	522.703.634	4.782.972.504	100.391
14	522.701.417	4782972.4	100.414
15	522.701.412	4.782.973.647	100.356
16	522.701.211	4.782.976.049	100.455
17	522.692.095	4.782.975.128	100.277
18	522.693.244	4.782.973.269	102.052
19	522.692.254	4.782.971.412	100.775
20	522.687.892	4.782.974.726	101.073
21	522.687.941	4782973.48	101.12
22	522.688.174	4.782.972.541	100.971
23	522673.64	4.782.969.967	100.122
24	522.664.074	4.782.966.489	100.105
25	522.646.999	4.782.958.072	100.106
26	522638.42	4.782.951.447	97.939
27	522.624.226	4.782.940.964	99.704
28	522.618.954	4.782.936.531	99.325
29	522.614.945	4.782.933.747	97.596
30	522.550.187	4782880.04	96.857
31	522.544.991	4.782.879.542	97.883
32	522.546.961	4.782.878.134	97.641
33	522.529.912	4.782.861.627	95.279
34	522.529.022	4.782.861.175	91.978
35	522.527.221	4.782.856.392	95.314
36	522.529.813	4.782.853.098	92.731
37	522.535.818	4.782.851.524	92.454
38	522.538.312	4.782.846.274	94.843
39	522.537.066	4.782.848.973	96.962
40	522.531.084	4.782.847.556	88.285
41	522.553.488	4.782.851.966	100.86
42	522.560.775	4.782.850.976	98.482
43	522.566.358	4.782.850.296	99.046
44	522.566.757	4.782.843.237	98.403
45	522.560.538	4.782.842.909	100.333
46	522.555.899	4.782.846.311	97.264
47	522.548.769	4782848.46	94.244
48	522541.18	4.782.848.132	92.706
49	522.609.402	4.782.930.372	97.191
50	522.609.166	4.782.931.093	97.789
51	522.608.121	4.782.931.779	98.861
52	522.744.172	4.782.976.219	99.255
53	522.756.812	4782975.33	99.151
54	522.756.388	4.782.975.632	98.604
55	522.756.866	4.782.976.226	98.608
56	522.757.632	4.782.976.116	98.625
57	522.750.592	4.782.977.964	99.959
58	522765.05	4.782.975.348	97.348
59	522.766.276	4.782.974.762	96.318
60	522.769.571	4.782.974.718	95.996
61	522.771.906	4.782.974.886	95.797
62	522.772.291	4.782.974.863	95.681
63	522776.7	4.782.976.787	98.046
64	522.782.283	4.782.978.297	98.003
65	522.784.604	4.782.977.429	98.286
66	522.785.651	4.782.977.565	98.485
67	522.786.345	4.782.978.179	97.216
68	522.786.154	4.782.978.163	97.221
69	522799.31	4.782.978.293	98.221
70	522.803.676	4.782.978.999	99.523
71	522.814.715	4.782.960.221	93.908
72	522.826.155	4.782.983.333	99.385
73	522.845.367	4.782.982.395	98.995
74	522.845.555	4.782.983.074	97.893
75	522.846.462	4.782.981.901	98.483
76	522.846.361	4.782.981.471	98.54
77	522.846.735	4.782.981.361	98.606
78	522.846.906	4.782.979.758	98.641
79	522.847.618	4782978.66	98.485
80	522.846.993	4.782.977.788	98.471

CÓDIGO	X	Y	Z
81	522.852.555	4.782.975.556	96.211
82	522.853.315	4.782.976.769	95.508
83	522.853.309	4.782.977.888	97.032
84	522853.36	4782977	95.59
85	522.853.886	4.782.979.139	95.619
86	522.854.961	4782979.98	95.783
87	522854.22	4.782.980.265	95.726
88	522.855.815	4.782.981.216	95.816
89	522.855.711	4782980.96	95.924
90	522.857.632	4.782.981.887	98.217
91	522.864.021	4.782.980.285	96.015
92	522.869.525	4.782.983.516	98.927
93	522.870.223	4.782.983.172	99.471
94	522871.54	4.782.983.338	99.442
95	522.871.865	4.782.983.968	99.966
96	522.871.339	4.782.982.167	99.742
97	522.873.465	4.782.983.592	99.542
98	522874.84	4.782.981.235	98.877
99	522.880.659	4.782.980.885	97.205
100	522.881.378	4.782.980.281	96.108
101	522.889.164	4782981.16	97.747
102	522.888.644	4.782.984.147	97.706
103	522.889.049	4.782.982.708	98.23
104	522.906.627	4.782.980.272	96.51
105	522.907.207	4.782.979.822	97.805
106	522.908.048	4.782.980.208	97.903
107	522.913.034	4782979.09	96.172
108	522.913.965	4.782.979.295	96.446
109	522.913.149	4.782.980.363	96.2
110	522.913.133	4.782.980.786	96.271
111	522913.64	4782981.8	96.968
112	522.914.203	4782981.04	95.734
113	522.914.266	4.782.981.983	96.433
114	522.917.991	4.782.974.785	98.559
115	522.920.509	4.782.975.755	97.269
116	522.919.398	4.782.975.795	97.017
117	522.916.745	4.782.981.457	96.929
118	522.917.784	4.782.982.979	95.931
119	522917.34	4.782.983.906	96.116
120	522.918.571	4.782.985.206	96.295
GPS_Auto_2428	522.758.763	4.782.978.123	98.985

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2429	522.757.353	4.782.978.286	99.118
GPS_Auto_2430	522.756.333	4.782.978.285	99.127
GPS_Auto_2431	522.755.255	4.782.978.231	99.185
GPS_Auto_2432	522.754.058	4.782.978.191	99.192
GPS_Auto_2433	522.752.885	4.782.978.086	99.159
GPS_Auto_2434	522.751.733	4.782.977.965	99.141
GPS_Auto_2435	522.750.624	4.782.977.925	99.141
GPS_Auto_2436	522.749.616	4782977.89	99.178
GPS_Auto_2437	522.748.135	4.782.977.753	99.316
GPS_Auto_2438	522747.13	4.782.977.764	99.191
GPS_Auto_2439	522.745.227	4.782.977.544	99.534
GPS_Auto_2440	522.743.975	4782977.44	99.596
GPS_Auto_2441	522.742.601	4.782.977.351	99.627
GPS_Auto_2442	522.741.211	4.782.977.269	99.654
GPS_Auto_2443	522739.8	4.782.977.253	99.687
GPS_Auto_2444	522738.38	4.782.977.157	99.677
GPS_Auto_2445	522.736.969	4.782.977.096	99.669
GPS_Auto_2446	522.735.587	4.782.976.985	99.642
GPS_Auto_2447	522.734.189	4.782.976.864	99.64
GPS_Auto_2448	522.732.775	4.782.976.749	99.635
GPS_Auto_2449	522.731.398	4.782.976.614	99.607
GPS_Auto_2450	522.730.015	4.782.976.611	99.628
GPS_Auto_2451	522.728.667	4.782.976.627	99.635
GPS_Auto_2452	522.727.326	4782976.56	99.653
GPS_Auto_2453	522.725.977	4.782.976.477	99.68
GPS_Auto_2454	522.724.664	4.782.976.373	99.654
GPS_Auto_2455	522.723.338	4.782.976.301	99.677
GPS_Auto_2456	522.721.986	4.782.976.198	99.69
GPS_Auto_2457	522720.66	4.782.976.086	99.68
GPS_Auto_2458	522.719.384	4.782.976.021	99.665
GPS_Auto_2459	522.718.122	4.782.975.928	99.676
GPS_Auto_2460	522.716.785	4.782.975.804	99.685
GPS_Auto_2461	522.715.448	4.782.975.694	99.693
GPS_Auto_2462	522.714.102	4.782.975.554	99.694
GPS_Auto_2463	522.712.758	4.782.975.437	99.691
GPS_Auto_2464	522.711.414	4.782.975.372	99.685
GPS_Auto_2465	522.710.075	4.782.975.337	99.7
GPS_Auto_2466	522.708.795	4.782.975.263	99.702
GPS_Auto_2467	522.707.486	4.782.975.174	99.714
GPS_Auto_2468	522.706.162	4.782.975.051	99.689
GPS_Auto_2469	522.704.849	4.782.974.907	99.669

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2470	522.703.578	4.782.974.843	99.68
GPS_Auto_2471	522.702.296	4.782.974.772	99.696
GPS_Auto_2472	522.700.945	4.782.974.645	99.703
GPS_Auto_2473	522699.61	4.782.974.527	99.697
GPS_Auto_2474	522.698.368	4.782.974.466	99.698
GPS_Auto_2475	522.697.131	4.782.974.336	99.689
GPS_Auto_2476	522.695.711	4.782.974.579	100.464
GPS_Auto_2477	522.694.419	4.782.974.487	100.453
GPS_Auto_2478	522.693.139	4.782.974.283	100.451
GPS_Auto_2479	522.692.021	4.782.973.791	99.664
GPS_Auto_2480	522.690.735	4.782.973.664	99.684
GPS_Auto_2481	522.689.454	4.782.973.524	99.708
GPS_Auto_2482	522.688.241	4.782.973.341	99.634
GPS_Auto_2483	522.687.055	4.782.973.185	99.502
GPS_Auto_2484	522.685.497	4.782.973.662	100.826
GPS_Auto_2485	522.684.249	4.782.973.552	100.802
GPS_Auto_2486	522.682.973	4.782.973.343	100.778
GPS_Auto_2487	522.681.716	4.782.973.136	100.744
GPS_Auto_2488	522.680.714	4.782.972.506	99.733
GPS_Auto_2489	522.679.663	4782972.03	99.227
GPS_Auto_2490	522.678.426	4.782.971.944	99.411
GPS_Auto_2491	522677.18	4.782.971.758	99.49
GPS_Auto_2492	522.675.939	4782971.59	99.607
GPS_Auto_2493	522.674.747	4.782.971.377	99.616
GPS_Auto_2494	522673.49	4.782.971.275	99.93
GPS_Auto_2495	522.672.268	4.782.970.991	99.925
GPS_Auto_2496	522.671.177	4.782.970.321	99.159
GPS_Auto_2497	522.670.013	4.782.969.836	98.917
GPS_Auto_2498	522.668.629	4.782.969.788	99.574
GPS_Auto_2499	522.667.459	4.782.969.254	99.305
GPS_Auto_2500	522665.99	4.782.969.379	100.517
GPS_Auto_2501	522.664.839	4782968.92	100.5
GPS_Auto_2502	522.664.344	4782967.77	98.586
GPS_Auto_2503	522.662.921	4.782.967.601	99.138
GPS_Auto_2504	522.662.035	4782967.12	99.088
GPS_Auto_2505	522.659.979	4.782.965.895	98.907
GPS_Auto_2506	522.658.842	4.782.965.381	98.932
GPS_Auto_2507	522.657.567	4.782.965.734	100.219
GPS_Auto_2508	522.656.496	4.782.965.328	100.261
GPS_Auto_2509	522.654.038	4.782.964.983	101.184
GPS_Auto_2510	522.652.959	4.782.964.319	101.151

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2511	522.651.949	4.782.963.644	101.137
GPS_Auto_2512	522.650.868	4.782.963.183	101.301
GPS_Auto_2513	522.649.806	4.782.962.332	101.105
GPS_Auto_2514	522.648.718	4782961.55	100.957
GPS_Auto_2515	522.647.632	4782960.82	100.888
GPS_Auto_2516	522.646.557	4.782.960.125	100.841
GPS_Auto_2517	522.645.732	4.782.959.084	100.401
GPS_Auto_2518	522644.68	4782958.37	100.393
GPS_Auto_2519	522.644.065	4.782.956.829	98.769
GPS_Auto_2520	522.642.876	4.782.956.468	99.335
GPS_Auto_2521	522.641.655	4.782.956.103	100.095
GPS_Auto_2522	522.640.853	4.782.954.877	98.952
GPS_Auto_2523	522.639.866	4.782.954.177	99.073
GPS_Auto_2524	522.638.972	4.782.953.303	98.808
GPS_Auto_2525	522.638.088	4.782.952.532	98.784
GPS_Auto_2526	522.637.233	4.782.951.786	98.702
GPS_Auto_2527	522.636.256	4.782.951.137	98.7
GPS_Auto_2528	522.635.275	4.782.950.467	98.663
GPS_Auto_2529	522.634.337	4.782.949.772	98.66
GPS_Auto_2530	522.633.154	4.782.949.672	99.991
GPS_Auto_2531	522.632.302	4.782.948.946	99.976
GPS_Auto_2532	522.631.391	4.782.948.231	99.961
GPS_Auto_2533	522.630.845	4.782.946.748	98.29
GPS_Auto_2534	522.629.933	4.782.946.126	98.374
GPS_Auto_2535	522.629.017	4.782.945.413	98.365
GPS_Auto_2536	522.628.073	4.782.944.735	98.473
GPS_Auto_2537	522.627.141	4.782.944.038	98.526
GPS_Auto_2538	522.626.188	4.782.943.352	98.501
GPS_Auto_2539	522.625.274	4782942.68	98.479
GPS_Auto_2540	522.623.643	4.782.943.259	100.693
GPS_Auto_2541	522.622.714	4.782.942.486	100.647
GPS_Auto_2542	522.622.194	4.782.940.906	99.143
GPS_Auto_2543	522.620.856	4.782.940.966	100.598
GPS_Auto_2544	522.619.936	4.782.940.301	100.631
GPS_Auto_2545	522.619.538	4.782.938.649	98.846
GPS_Auto_2546	522618.21	4.782.937.723	99.429
GPS_Auto_2547	522617.29	4.782.936.748	99.143
GPS_Auto_2548	522.616.421	4.782.936.045	99.205
GPS_Auto_2549	522.615.531	4782935.52	99.414
GPS_Auto_2550	522.614.735	4782934.55	99.141
GPS_Auto_2551	522.613.878	4.782.933.785	99.083

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2552	522.612.972	4.782.933.045	99.077
GPS_Auto_2553	522.611.799	4.782.933.846	100.607
GPS_Auto_2554	522.610.924	4.782.933.123	100.57
GPS_Auto_2555	522.609.994	4782932.42	100.563
GPS_Auto_2556	522.609.099	4782931.46	100.264
GPS_Auto_2557	522.607.448	4.782.930.272	100.488
GPS_Auto_2558	522.605.621	4.782.928.739	100.294
GPS_Auto_2559	522.604.731	4.782.927.982	100.223
GPS_Auto_2560	522.603.809	4.782.927.042	100.036
GPS_Auto_2561	522.602.895	4.782.926.397	100.102
GPS_Auto_2562	522.602.026	4.782.925.731	100.149
GPS_Auto_2563	522.601.126	4.782.925.074	100.169
GPS_Auto_2564	522.600.232	4.782.924.309	100.072
GPS_Auto_2565	522.599.336	4.782.923.584	100.036
GPS_Auto_2566	522.598.426	4.782.922.879	100.004
GPS_Auto_2567	522.597.544	4.782.922.144	99.986
GPS_Auto_2568	522.596.017	4.782.922.437	101.205
GPS_Auto_2569	522.595.732	4.782.920.783	99.982
GPS_Auto_2570	522.594.998	4782919.85	99.723
GPS_Auto_2571	522594.17	4.782.919.047	99.635
GPS_Auto_2572	522.593.292	4.782.918.287	99.575
GPS_Auto_2573	522.592.558	4.782.917.244	98.953
GPS_Auto_2574	522.591.728	4.782.916.518	98.883
GPS_Auto_2575	522.590.965	4.782.915.576	98.257
GPS_Auto_2576	522.590.028	4.782.915.028	98.477
GPS_Auto_2577	522.589.089	4.782.914.485	98.731
GPS_Auto_2578	522.588.032	4.782.914.159	99.582
GPS_Auto_2579	522.586.935	4.782.913.772	100.01
GPS_Auto_2580	522.586.041	4.782.913.029	100.026
GPS_Auto_2581	522.585.269	4.782.912.046	99.71
GPS_Auto_2582	522.584.865	4.782.910.336	97.761
GPS_Auto_2583	522.583.797	4.782.909.954	98.351
GPS_Auto_2584	522.582.819	4.782.908.731	97.998
GPS_Auto_2585	522.581.477	4.782.909.605	100.188
GPS_Auto_2586	522.580.699	4.782.908.522	99.745
GPS_Auto_2587	522.579.757	4782908.18	100.102
GPS_Auto_2588	522.578.864	4.782.907.531	100.126
GPS_Auto_2589	522.578.007	4.782.906.812	100.095
GPS_Auto_2590	522.577.438	4.782.905.687	99.526
GPS_Auto_2591	522.576.566	4.782.905.016	99.546
GPS_Auto_2592	522.575.452	4.782.904.694	100.049

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2593	522.574.822	4.782.903.532	99.216
GPS_Auto_2594	522.574.416	4.782.902.038	97.778
GPS_Auto_2595	522.573.572	4.782.901.311	97.589
GPS_Auto_2596	522.572.384	4.782.901.274	98.89
GPS_Auto_2597	522.571.632	4.782.900.522	99.12
GPS_Auto_2598	522570.86	4.782.899.654	98.839
GPS_Auto_2599	522.569.902	4.782.899.123	99.019
GPS_Auto_2600	522.569.001	4.782.898.514	99.11
GPS_Auto_2601	522.568.079	4.782.897.884	99.137
GPS_Auto_2602	522.567.486	4.782.896.639	97.978
GPS_Auto_2603	522.566.222	4.782.896.268	97.659
GPS_Auto_2604	522.564.941	4.782.896.571	99.384
GPS_Auto_2605	522.564.087	4.782.895.901	99.384
GPS_Auto_2606	522.563.241	4.782.895.147	99.326
GPS_Auto_2607	522.562.508	4.782.894.255	99.03
GPS_Auto_2608	522.562.172	4.782.892.622	98.062
GPS_Auto_2609	522.561.198	4.782.892.343	98.459
GPS_Auto_2610	522.559.989	4.782.892.572	99.344
GPS_Auto_2611	522559.54	4.782.890.752	97.974
GPS_Auto_2612	522.557.151	4.782.888.928	96.961
GPS_Auto_2613	522.555.758	4.782.888.547	98.144
GPS_Auto_2614	522.554.516	4.782.888.626	98.867
GPS_Auto_2615	522.552.986	4782886.44	98.026
GPS_Auto_2616	522551.91	4.782.886.081	98.22
GPS_Auto_2617	522.550.886	4782884.2	98.152
GPS_Auto_2618	522.549.009	4.782.883.352	98.36
GPS_Auto_2619	522.547.619	4.782.883.621	99.615
GPS_Auto_2620	522.547.315	4.782.882.157	98.829
GPS_Auto_2621	522.546.683	4.782.881.082	98.38
GPS_Auto_2622	522.545.372	4.782.880.974	98.928
GPS_Auto_2623	522.544.492	4782880.42	99.043
GPS_Auto_2624	522.542.854	4.782.879.218	97.421
GPS_Auto_2625	522.541.672	4.782.877.419	95.673
GPS_Auto_2626	522.542.842	4.782.877.596	97.899
GPS_Auto_2627	522.541.173	4.782.875.624	96.777
GPS_Auto_2628	522.539.921	4.782.875.141	96.925
GPS_Auto_2629	522.538.776	4.782.875.019	98.727
GPS_Auto_2630	522.538.245	4.782.874.143	99.296
GPS_Auto_2631	522.537.225	4.782.872.297	98.342
GPS_Auto_2632	522.535.213	4.782.871.353	96.579
GPS_Auto_2633	522.533.248	4.782.870.923	99.396

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2634	522.532.298	4.782.870.226	99.223
GPS_Auto_2635	522.531.962	4.782.868.592	97.71
GPS_Auto_2636	522.530.988	4.782.869.246	101.3
GPS_Auto_2637	522.529.806	4.782.868.081	98.93
GPS_Auto_2638	522.528.478	4.782.867.371	97.219
GPS_Auto_2639	522.528.471	4.782.866.219	97.974
GPS_Auto_2640	522.527.369	4.782.866.098	98.984
GPS_Auto_2641	522526.75	4.782.864.946	97.919
GPS_Auto_2642	522.525.451	4.782.863.338	98.018
GPS_Auto_2643	522.524.591	4.782.862.011	95.907
GPS_Auto_2644	522.523.747	4.782.861.254	95.674
GPS_Auto_2645	522.522.931	4.782.860.532	95.67
GPS_Auto_2646	522.522.061	4.782.859.829	95.765
GPS_Auto_2647	522.521.156	4782859.15	95.825
GPS_Auto_2648	522.520.232	4782858.49	95.884
GPS_Auto_2649	522.519.307	4.782.857.862	95.959
GPS_Auto_2650	522.518.422	4.782.857.188	95.999
GPS_Auto_2651	522.517.555	4.782.856.464	96.028
GPS_Auto_2652	522.516.718	4782855.75	96.037
GPS_Auto_2653	522515.88	4.782.855.049	96.075
GPS_Auto_2654	522.514.997	4.782.854.371	96.086
GPS_Auto_2655	522.514.174	4.782.853.723	96.139
GPS_Auto_2656	522.513.355	4.782.852.951	95.995
GPS_Auto_2657	522.511.535	4.782.851.633	97.202
GPS_Auto_2658	522.509.407	4.782.849.981	95.9
GPS_Auto_2659	522.508.002	4.782.849.429	97.74
GPS_Auto_2660	522.507.497	4.782.847.978	96.567
GPS_Auto_2661	522506.45	4.782.847.908	98.066
GPS_Auto_2662	522.505.578	4.782.846.863	97.822
GPS_Auto_2663	522.504.964	4.782.845.406	96.74
GPS_Auto_2664	522.503.403	4.782.844.415	97.149
GPS_Auto_2665	522.502.396	4.782.845.103	98.596
GPS_Auto_2666	522.502.184	4.782.843.807	97.288
GPS_Auto_2667	522.502.775	4.782.844.713	97.866
GPS_Auto_2668	522.503.189	4.782.845.705	98.419
GPS_Auto_2669	522.504.376	4.782.846.569	98.244
GPS_Auto_2670	522.505.826	4782847.03	97.497
GPS_Auto_2671	522.506.558	4.782.847.779	97.633
GPS_Auto_2672	522.507.782	4.782.848.055	96.708
GPS_Auto_2673	522.508.599	4.782.848.789	97.048
GPS_Auto_2674	522.509.922	4.782.849.087	96.579

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2675	522.511.436	4.782.849.685	96.129
GPS_Auto_2676	522.512.999	4.782.850.746	96.934
GPS_Auto_2677	522.514.017	4.782.850.935	97.244
GPS_Auto_2678	522.515.637	4.782.851.224	97.171
GPS_Auto_2679	522.516.894	4.782.850.696	94.901
GPS_Auto_2680	522.518.812	4.782.850.387	95.232
GPS_Auto_2681	522.519.837	4.782.850.205	95.11
GPS_Auto_2682	522.521.742	4.782.850.354	96.377
GPS_Auto_2683	522.522.884	4.782.850.055	95.748
GPS_Auto_2684	522.523.927	4.782.849.805	95.263
GPS_Auto_2685	522.526.091	4.782.850.275	93.473
GPS_Auto_2686	522.526.861	4.782.849.537	94.531
GPS_Auto_2687	522.527.801	4.782.849.099	95.165
GPS_Auto_2688	522.528.844	4.782.849.054	95.141
GPS_Auto_2689	522.529.831	4.782.849.367	96.114
GPS_Auto_2690	522.531.037	4.782.849.037	94.902
GPS_Auto_2691	522.531.945	4.782.848.487	96.313
GPS_Auto_2692	522.533.118	4.782.848.548	95.656
GPS_Auto_2693	522.534.517	4.782.848.198	97.413
GPS_Auto_2694	522.535.625	4.782.847.934	98.499
GPS_Auto_2695	522.537.331	4.782.847.455	97.129
GPS_Auto_2696	522538.56	4.782.847.358	96.758
GPS_Auto_2697	522.539.772	4.782.847.452	98.058
GPS_Auto_2698	522541.41	4782847.16	97.966
GPS_Auto_2699	522.542.443	4.782.847.577	94.765
GPS_Auto_2700	522.543.314	4.782.848.774	93.722
GPS_Auto_2701	522.542.383	4.782.849.313	94.211
GPS_Auto_2702	522541.34	4.782.850.231	94.324
GPS_Auto_2703	522.540.196	4.782.850.756	94.905
GPS_Auto_2704	522539.16	4782851.92	93.087
GPS_Auto_2705	522.536.249	4.782.849.763	97.013
GPS_Auto_2706	522.534.478	4.782.851.966	98.752
GPS_Auto_2707	522.533.269	4.782.853.041	93.579
GPS_Auto_2708	522532.06	4782852.48	95.347
GPS_Auto_2709	522.531.401	4.782.853.683	93.734
GPS_Auto_2710	522.530.072	4.782.852.759	96.506
GPS_Auto_2711	522.529.714	4.782.854.426	93.858
GPS_Auto_2712	522528.43	4.782.855.769	93.93
GPS_Auto_2713	522.527.732	4.782.856.635	94.871
GPS_Auto_2714	522.527.647	4.782.857.688	94.748
GPS_Auto_2715	522.527.761	4.782.859.334	94.909

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2716	522.529.416	4.782.860.885	97.169
GPS_Auto_2717	522.529.574	4.782.862.547	96.128
GPS_Auto_2718	522.530.959	4.782.863.661	97.059
GPS_Auto_2719	522.531.949	4.782.864.771	97.687
GPS_Auto_2720	522532.29	4.782.865.935	96.714
GPS_Auto_2721	522.533.823	4.782.866.943	100.601
GPS_Auto_2722	522535.31	4.782.866.898	96.597
GPS_Auto_2723	522.536.095	4.782.867.788	96.791
GPS_Auto_2724	522.537.143	4.782.868.736	98.047
GPS_Auto_2725	522.538.571	4.782.870.297	96.372
GPS_Auto_2726	522.540.368	4.782.870.068	96.529
GPS_Auto_2727	522.541.783	4.782.871.063	99.236
GPS_Auto_2728	522.541.267	4.782.874.521	97.141
GPS_Auto_2729	522.542.397	4.782.875.729	99.41
GPS_Auto_2730	522.543.411	4.782.875.715	97.016
GPS_Auto_2731	522.544.523	4.782.876.431	96.107
GPS_Auto_2732	522.545.945	4.782.877.414	95.687
GPS_Auto_2733	522.546.387	4.782.878.312	95.938
GPS_Auto_2734	522.546.949	4782879.98	97.555
GPS_Auto_2735	522.548.463	4.782.881.125	97.514
GPS_Auto_2736	522.550.026	4.782.882.162	97.371
GPS_Auto_2737	522.551.637	4.782.883.351	97.288
GPS_Auto_2738	522.552.157	4.782.884.207	97.535
GPS_Auto_2739	522.553.775	4.782.885.144	97.245
GPS_Auto_2740	522.555.183	4.782.886.502	97.422
GPS_Auto_2741	522.555.917	4.782.887.191	97.475
GPS_Auto_2742	522.556.897	4.782.889.632	98.529
GPS_Auto_2743	522.558.213	4.782.889.171	97.994
GPS_Auto_2744	522.559.686	4.782.889.293	97.978
GPS_Auto_2745	522.560.677	4.782.889.954	96.189
GPS_Auto_2746	522.561.351	4.782.890.788	96.665
GPS_Auto_2747	522.562.076	4.782.892.011	97.483
GPS_Auto_2748	522.562.886	4.782.893.209	98.159
GPS_Auto_2749	522.564.378	4.782.894.041	97.773
GPS_Auto_2750	522.565.048	4.782.894.815	98.105
GPS_Auto_2751	522567.04	4.782.895.699	98.195
GPS_Auto_2752	522.567.973	4782896.37	96.638
GPS_Auto_2753	522.569.223	4.782.896.682	97.831
GPS_Auto_2754	522.570.074	4.782.897.691	98.049
GPS_Auto_2755	522.570.891	4.782.900.367	100.714
GPS_Auto_2756	522.571.224	4.782.898.665	97.624

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2757	522.572.114	4.782.899.733	98.419
GPS_Auto_2758	522.573.276	4.782.899.898	97.389
GPS_Auto_2759	522.574.017	4.782.901.101	96.334
GPS_Auto_2760	522.575.609	4.782.900.927	96.824
GPS_Auto_2761	522.576.139	4.782.902.599	98.691
GPS_Auto_2762	522.577.624	4.782.904.191	98.672
GPS_Auto_2763	522.579.257	4782905.1	98.41
GPS_Auto_2764	522580.82	4.782.906.117	98.328
GPS_Auto_2765	522581.47	4.782.907.436	99.142
GPS_Auto_2766	522.582.527	4.782.907.025	98.049
GPS_Auto_2767	522.583.655	4.782.908.877	98.745
GPS_Auto_2768	522.584.475	4.782.909.568	98.767
GPS_Auto_2769	522.585.539	4.782.910.288	98.848
GPS_Auto_2770	522586.79	4782912.84	100.211
GPS_Auto_2771	522.588.128	4.782.912.715	99.148
GPS_Auto_2772	522.589.288	4.782.913.429	99.373
GPS_Auto_2773	522.590.215	4.782.913.885	98.643
GPS_Auto_2774	522.590.986	4.782.914.677	98.903
GPS_Auto_2775	522.592.358	4.782.916.009	99.003
GPS_Auto_2776	522.593.953	4782916.75	98.298
GPS_Auto_2777	522.595.546	4.782.917.425	97.556
GPS_Auto_2778	522.595.828	4.782.918.871	99.019
GPS_Auto_2779	522.597.141	4.782.920.022	99.022
GPS_Auto_2780	522598.43	4.782.921.246	99.317
GPS_Auto_2781	522.598.293	4.782.922.459	100.317
GPS_Auto_2782	522.599.144	4.782.921.073	98.688
GPS_Auto_2783	522.598.366	4782922.37	100.135
GPS_Auto_2784	522.599.376	4.782.921.696	98.912
GPS_Auto_2785	522600.62	4.782.922.736	98.915
GPS_Auto_2786	522.601.963	4.782.923.877	98.938
GPS_Auto_2787	522.603.468	4.782.926.521	100.327
GPS_Auto_2788	522.604.939	4.782.926.341	99.213
GPS_Auto_2789	522.606.307	4.782.926.974	98.756
GPS_Auto_2790	522.607.742	4.782.927.579	98.308
GPS_Auto_2791	522.608.153	4.782.928.551	98.842
GPS_Auto_2792	522.608.992	4.782.929.488	98.996
GPS_Auto_2793	522.609.863	4.782.930.117	98.812
GPS_Auto_2794	522.610.546	4.782.931.352	99.457
GPS_Auto_2795	522.611.163	4.782.933.144	100.024
GPS_Auto_2796	522.611.422	4.782.931.878	98.788
GPS_Auto_2797	522610.21	4.782.934.455	101.52

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2798	522611.25	4.782.932.727	99.545
GPS_Auto_2799	522.611.845	4.782.933.659	99.847
GPS_Auto_2800	522.613.342	4.782.933.963	99.331
GPS_Auto_2801	522.614.469	4.782.936.773	100.755
GPS_Auto_2802	522.615.285	4.782.935.602	99.614
GPS_Auto_2803	522615.84	4.782.938.354	101.454
GPS_Auto_2804	522.616.803	4.782.937.311	100.017
GPS_Auto_2805	522.618.011	4.782.937.062	100.066
GPS_Auto_2806	522.619.297	4.782.938.182	99.35
GPS_Auto_2807	522.620.643	4.782.938.681	99.733
GPS_Auto_2808	522.621.666	4.782.939.264	99.75
GPS_Auto_2809	522.622.767	4.782.939.733	99.259
GPS_Auto_2810	522.623.003	4782941.03	100.604
GPS_Auto_2811	522624.16	4.782.941.028	99.415
GPS_Auto_2812	522.624.671	4782942.58	100.537
GPS_Auto_2813	522.625.827	4.782.941.132	97.538
GPS_Auto_2814	522.626.499	4.782.942.307	98.082
GPS_Auto_2815	522.626.861	4.782.943.339	99.636
GPS_Auto_2816	522.628.139	4.782.943.792	98.195
GPS_Auto_2817	522.629.349	4.782.944.789	97.935
GPS_Auto_2818	522.630.529	4.782.946.321	98.985
GPS_Auto_2819	522.632.006	4782947.28	98.808
GPS_Auto_2820	522.633.307	4.782.948.374	98.981
GPS_Auto_2821	522.634.629	4.782.949.352	98.952
GPS_Auto_2822	522.636.005	4.782.950.352	98.897
GPS_Auto_2823	522.637.304	4.782.951.427	98.935
GPS_Auto_2824	522.638.715	4.782.951.764	97.62
GPS_Auto_2825	522.639.332	4.782.952.697	98.353
GPS_Auto_2826	522.640.764	4.782.953.417	97.803
GPS_Auto_2827	522642.17	4.782.954.539	98.151
GPS_Auto_2828	522643.5	4.782.955.601	98.253
GPS_Auto_2829	522.644.836	4.782.956.958	98.976
GPS_Auto_2830	522.646.227	4782957.93	99
GPS_Auto_2831	522.647.629	4782958.84	99.014
GPS_Auto_2832	522.648.922	4.782.959.888	99.264
GPS_Auto_2833	522.650.597	4.782.960.901	99.785
GPS_Auto_2834	522.652.097	4.782.961.704	99.765
GPS_Auto_2835	522.653.394	4782964.4	100.697
GPS_Auto_2836	522.654.095	4.782.965.147	100.985
GPS_Auto_2837	522654.93	4.782.963.529	99.642
GPS_Auto_2838	522.655.726	4.782.965.141	100.46

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2839	522656.59	4.782.967.222	101.429
GPS_Auto_2840	522.657.319	4.782.963.944	98.834
GPS_Auto_2841	522.658.346	4.782.964.594	99.111
GPS_Auto_2842	522.659.094	4.782.965.368	99.09
GPS_Auto_2843	522.659.933	4.782.965.949	99.189
GPS_Auto_2844	522.661.283	4.782.966.888	98.639
GPS_Auto_2845	522.662.406	4.782.967.054	99.291
GPS_Auto_2846	522.663.657	4.782.966.312	98.778
GPS_Auto_2847	522.665.149	4.782.966.967	98.089
GPS_Auto_2848	522666.93	4.782.967.488	98.085
GPS_Auto_2849	522.668.615	4.782.968.049	98.164
GPS_Auto_2850	522.670.499	4.782.968.305	97.595
GPS_Auto_2851	522.671.162	4.782.969.451	99.36
GPS_Auto_2852	522.672.842	4782969.99	99.413
GPS_Auto_2853	522.674.538	4.782.970.348	99.465
GPS_Auto_2854	522676.32	4.782.970.754	99.479
GPS_Auto_2855	522677.98	4782971.12	99.518
GPS_Auto_2856	522.679.445	4.782.971.436	99.519
GPS_Auto_2857	522.680.636	4.782.971.617	98.638
GPS_Auto_2858	522.682.872	4.782.972.046	99.727
GPS_Auto_2859	522.684.538	4.782.972.343	99.548
GPS_Auto_2860	522.686.274	4782972.6	99.58
GPS_Auto_2861	522.688.018	4.782.972.853	99.571
GPS_Auto_2862	522.689.779	4.782.973.015	99.55
GPS_Auto_2863	522.691.294	4.782.973.205	99.552
GPS_Auto_2864	522.693.125	4.782.972.317	98.162
GPS_Auto_2865	522694.13	4.782.972.185	97.819
GPS_Auto_2866	522.695.867	4.782.972.372	97.971
GPS_Auto_2867	522.697.688	4.782.972.606	98.086
GPS_Auto_2868	522.698.841	4.782.972.849	98.188
GPS_Auto_2869	522.699.254	4.782.971.858	98.256
GPS_Auto_2870	522.700.755	4782971.48	97.251
GPS_Auto_2871	522.702.437	4782971.64	97.318
GPS_Auto_2872	522.703.226	4.782.972.698	99.244
GPS_Auto_2873	522.704.361	4.782.972.748	99.452
GPS_Auto_2874	522.705.585	4.782.972.959	99.533
GPS_Auto_2875	522.707.367	4.782.973.004	99.584
GPS_Auto_2876	522.709.115	4.782.973.078	99.668
GPS_Auto_2877	522.711.009	4.782.972.422	98.482
GPS_Auto_2878	522.712.901	4.782.972.242	97.759
GPS_Auto_2879	522.714.777	4.782.972.345	97.779

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2880	522.716.615	4.782.972.379	97.814
GPS_Auto_2881	522.718.299	4.782.972.449	97.88
GPS_Auto_2882	522.720.115	4782972.61	97.931
GPS_Auto_2883	522.720.687	4.782.973.694	99.844
GPS_Auto_2884	522.722.539	4.782.973.792	99.891
GPS_Auto_2885	522.724.269	4.782.973.884	99.888
GPS_Auto_2886	522.726.008	4782973.96	99.613
GPS_Auto_2887	522.728.032	4.782.974.033	100.101
GPS_Auto_2888	522.729.644	4.782.974.102	99.779
GPS_Auto_2889	522.731.205	4.782.974.234	99.53
GPS_Auto_2890	522.732.959	4.782.974.346	99.501
GPS_Auto_2891	522.734.892	4.782.974.455	99.625
GPS_Auto_2892	522.736.802	4.782.974.549	99.781
GPS_Auto_2893	522.738.733	4.782.974.681	99.811
GPS_Auto_2894	522.740.697	4.782.974.831	99.832
GPS_Auto_2895	522.742.621	4.782.975.023	99.91
GPS_Auto_2896	522.744.593	4.782.975.161	99.963
GPS_Auto_2897	522.746.515	4.782.975.196	99.961
GPS_Auto_2898	522.748.586	4.782.974.621	98.531
GPS_Auto_2899	522.750.392	4.782.975.006	99.069
GPS_Auto_2900	522.751.424	4.782.974.564	98.184
GPS_Auto_2901	522.753.213	4.782.974.748	98.236
GPS_Auto_2902	522754.79	4.782.975.726	99.932
GPS_Auto_2903	522.756.415	4.782.975.863	99.92
GPS_Auto_2904	522.757.995	4.782.975.934	99.881
GPS_Auto_2905	522.759.827	4.782.976.062	100.027
GPS_Auto_2906	522.761.539	4.782.976.154	100.023
GPS_Auto_2907	522.763.321	4782976.29	99.978
GPS_Auto_2908	522.765.052	4782976.41	99.909
GPS_Auto_2909	522.766.906	4.782.976.481	99.904
GPS_Auto_2910	522.768.692	4.782.976.576	99.839
GPS_Auto_2911	522.770.169	4.782.976.658	99.822
GPS_Auto_2912	522.771.677	4.782.976.805	99.561
GPS_Auto_2913	522.773.342	4.782.976.916	99.595
GPS_Auto_2914	522.775.071	4782977.14	99.599
GPS_Auto_2915	522776.55	4.782.977.117	99.564
GPS_Auto_2916	522.777.837	4782976.84	99.516
GPS_Auto_2917	522.779.579	4.782.976.862	99.548
GPS_Auto_2918	522.781.177	4.782.977.326	99.571
GPS_Auto_2919	522.782.824	4.782.977.434	99.536
GPS_Auto_2920	522.784.623	4.782.977.626	99.57

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2921	522.786.773	4.782.977.869	100.402
GPS_Auto_2922	522.788.516	4.782.977.802	99.867
GPS_Auto_2923	522.790.073	4.782.978.152	99.862
GPS_Auto_2924	522.791.585	4.782.979.013	99.947
GPS_Auto_2925	522.792.473	4.782.979.526	99.902
GPS_Auto_2926	522.794.166	4.782.980.099	99.961
GPS_Auto_2927	522.795.726	4.782.979.586	99.934
GPS_Auto_2928	522.796.563	4.782.978.764	99.84
GPS_Auto_2929	522.797.877	4.782.978.656	99.697
GPS_Auto_2930	522.799.788	4.782.978.766	99.694
GPS_Auto_2931	522.801.701	4.782.978.814	99.727
GPS_Auto_2932	522.803.524	4.782.978.967	99.505
GPS_Auto_2933	522.804.576	4.782.979.073	99.707
GPS_Auto_2934	522.806.427	4.782.979.172	99.705
GPS_Auto_2935	522.808.229	4.782.979.198	99.719
GPS_Auto_2936	522.810.001	4.782.979.332	99.68
GPS_Auto_2937	522.811.678	4.782.979.429	99.407
GPS_Auto_2938	522.813.571	4.782.979.499	99.665
GPS_Auto_2939	522.815.078	4.782.979.595	99.237
GPS_Auto_2940	522.816.135	4.782.979.683	99.687
GPS_Auto_2941	522.817.889	4.782.979.768	99.844
GPS_Auto_2942	522818.97	4782979.68	99.522
GPS_Auto_2943	522.820.046	4.782.980.264	99.531
GPS_Auto_2944	522.821.144	4.782.980.483	99.304
GPS_Auto_2945	522.822.372	4.782.980.185	99.354
GPS_Auto_2946	522823.94	4782980.12	99.351
GPS_Auto_2947	522.825.632	4.782.980.237	99.32
GPS_Auto_2948	522.827.325	4.782.980.346	99.318
GPS_Auto_2949	522.828.978	4.782.980.556	99.271
GPS_Auto_2950	522.830.645	4.782.980.575	99.325
GPS_Auto_2951	522.831.766	4.782.980.606	99.993
GPS_Auto_2952	522.833.252	4.782.980.622	99.213
GPS_Auto_2953	522834.27	4.782.980.729	99.546
GPS_Auto_2954	522.836.123	4.782.980.926	99.741
GPS_Auto_2955	522.837.129	4.782.981.204	99.972
GPS_Auto_2956	522.838.791	4.782.980.912	99.615
GPS_Auto_2957	522.840.584	4.782.981.291	99.492
GPS_Auto_2958	522.842.016	4.782.981.329	98.698
GPS_Auto_2959	522.843.972	4.782.981.561	99.463
GPS_Auto_2960	522.845.447	4782981.67	98.183
GPS_Auto_2961	522.846.459	4.782.981.392	99.168

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2962	522.846.927	4.782.980.174	98.779
GPS_Auto_2963	522.847.543	4.782.978.824	99.72
GPS_Auto_2964	522.847.017	4.782.977.571	98.628
GPS_Auto_2965	522.848.066	4.782.976.345	100.855
GPS_Auto_2966	522.846.446	4.782.974.608	97.986
GPS_Auto_2967	522.846.885	4.782.973.517	97.582
GPS_Auto_2968	522846.54	4.782.971.952	97.523
GPS_Auto_2969	522846.05	4.782.970.515	97.558
GPS_Auto_2970	522.845.661	4.782.969.038	97.749
GPS_Auto_2971	522845.27	4.782.967.448	96.59
GPS_Auto_2972	522.845.829	4.782.966.272	97.666
GPS_Auto_2973	522.847.943	4782965	96.818
GPS_Auto_2974	522.848.936	4782965.42	101.033
GPS_Auto_2975	522.848.636	4.782.967.033	107.205
GPS_Auto_2976	522.847.759	4.782.968.797	96.433
GPS_Auto_2977	522.848.394	4.782.970.065	93.881
GPS_Auto_2978	522.846.037	4.782.969.446	121.832
GPS_Auto_2979	522.850.892	4782974.42	101.489
GPS_Auto_2980	522.851.776	4.782.976.275	101.291
GPS_Auto_2981	522.852.839	4.782.977.142	102.021
GPS_Auto_2982	522.851.693	4.782.978.651	102.476
GPS_Auto_2983	522.852.343	4.782.979.804	101.976
GPS_Auto_2984	522.853.592	4.782.980.479	100.982
GPS_Auto_2985	522.854.743	4.782.981.434	99.568
GPS_Auto_2986	522.855.681	4.782.982.322	99.714
GPS_Auto_2987	522.856.765	4782982.55	98.788
GPS_Auto_2988	522858.49	4.782.982.585	98.819
GPS_Auto_2989	522.860.178	4.782.982.649	98.873
GPS_Auto_2990	522.861.836	4.782.982.689	98.848
GPS_Auto_2991	522863.08	4.782.982.803	99.574
GPS_Auto_2992	522.865.016	4.782.983.024	102.094
GPS_Auto_2993	522.866.422	4.782.983.063	100.444
GPS_Auto_2994	522.867.879	4.782.983.183	100.246
GPS_Auto_2995	522.868.988	4.782.983.332	101.069
GPS_Auto_2996	522871.2	4.782.983.302	100.438
GPS_Auto_2997	522872.36	4.782.983.305	99.085
GPS_Auto_2998	522873.72	4782983.39	100.2
GPS_Auto_2999	522.874.882	4782983.49	100.847
GPS_Auto_3000	522.876.271	4.782.983.652	99.948
GPS_Auto_3001	522.877.897	4.782.983.752	99.832
GPS_Auto_3002	522.879.663	4.782.983.888	99.96

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_3003	522.881.482	4.782.982.992	99.925
GPS_Auto_3004	522.883.167	4.782.983.799	101.025
GPS_Auto_3005	522.884.234	4.782.983.778	101.243
GPS_Auto_3006	522.886.231	4.782.985.863	102.425
GPS_Auto_3007	522.887.293	4.782.984.558	101.451
GPS_Auto_3008	522888.25	4.782.983.539	100.338
GPS_Auto_3009	522.889.315	4.782.984.197	99.569
GPS_Auto_3010	522.890.266	4.782.984.774	99.894
GPS_Auto_3011	522.891.276	4.782.984.716	99.824
GPS_Auto_3012	522.893.191	4782984.7	99.821
GPS_Auto_3013	522.895.058	4.782.984.827	99.767
GPS_Auto_3014	522.896.931	4.782.984.905	99.693
GPS_Auto_3015	522.898.915	4.782.984.051	97.814
GPS_Auto_3016	522.900.809	4.782.984.099	97.722
GPS_Auto_3017	522.901.812	4.782.984.254	97.838
GPS_Auto_3018	522.902.812	4.782.984.133	97.639
GPS_Auto_3019	522.904.721	4.782.984.074	97.376
GPS_Auto_3020	522.906.599	4.782.984.119	97.3
GPS_Auto_3021	522.908.477	4.782.984.275	97.266
GPS_Auto_3022	522.910.267	4.782.984.445	97.265
GPS_Auto_3023	522.911.869	4.782.984.406	97.237
GPS_Auto_3024	522913.41	4782983.57	97.154
GPS_Auto_3025	522.914.225	4.782.982.111	97.101
GPS_Auto_3026	522.915.293	4.782.981.008	97.016
GPS_Auto_3027	522.916.123	4.782.979.897	99.161
GPS_Auto_3028	522.916.543	4.782.978.318	97.708
GPS_Auto_3029	522.916.896	4.782.976.831	96.958
GPS_Auto_3030	522916.17	4.782.975.502	93.718
GPS_Auto_3031	522.918.064	4.782.974.746	96.61
GPS_Auto_3032	522.918.607	4.782.973.836	95.778
GPS_Auto_3033	522.920.228	4.782.973.839	96.273
GPS_Auto_3034	522.920.624	4.782.975.211	99.016
GPS_Auto_3035	522.920.808	4.782.976.443	98.709
GPS_Auto_3036	522.920.633	4.782.977.503	98.894
GPS_Auto_3037	522.920.224	4.782.978.953	98.97
GPS_Auto_3038	522.919.682	4.782.980.092	99.04
GPS_Auto_3039	522.918.992	4.782.981.239	99.16
GPS_Auto_3040	522.918.085	4.782.982.322	99.245
GPS_Auto_3041	522.917.254	4782984.13	99.913
GPS_Auto_3042	522.917.813	4.782.985.056	99.177
GPS_Auto_3043	522.918.628	4.782.985.743	99.66

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_3044	522.920.082	4.782.986.368	99.445
GPS_Auto_3045	522922.1	4.782.986.436	99.381
GPS_Auto_3046	522.924.037	4.782.986.482	99.368
GPS_Auto_3047	522.925.048	4782986.61	99.372
GPS_Auto_3048	522.926.127	4.782.986.711	99.333
GPS_Auto_3049	522.927.233	4.782.986.757	99.187
GPS_Auto_3050	522.928.378	4782986.83	99.142
GPS_Auto_3051	522.929.445	4.782.986.901	99.071
GPS_Auto_3052	522.930.612	4.782.986.988	99.176
GPS_Auto_3053	522.931.655	4.782.987.126	99.198
GPS_Auto_3054	522.932.766	4.782.987.136	99.228
GPS_Auto_3055	522.933.923	4.782.987.176	99.211
GPS_Auto_3056	522.935.003	4.782.987.215	99.206
GPS_Auto_3057	522.936.349	4782985.86	96.632
GPS_Auto_3058	522.937.395	4.782.986.086	96.937
GPS_Auto_3059	522.938.472	4.782.986.131	96.902
GPS_Auto_3060	522.939.503	4.782.986.134	96.821
GPS_Auto_3061	522.940.522	4.782.986.135	96.876
GPS_Auto_3062	522942.39	4.782.986.332	96.856
GPS_Auto_3063	522.943.505	4.782.986.553	96.896
GPS_Auto_3064	522.944.796	4.782.986.613	96.922
GPS_Auto_3065	522.945.872	4.782.986.646	96.896
GPS_Auto_3066	522.946.962	4.782.986.668	96.922
GPS_Auto_3067	522.948.062	4.782.986.684	96.932
GPS_Auto_3068	522.949.171	4.782.986.785	96.933
GPS_Auto_3069	522.950.246	4.782.986.827	96.932
GPS_Auto_3070	522.951.321	4.782.986.869	96.936
GPS_Auto_3071	522952.35	4.782.986.781	96.97
GPS_Auto_3072	522.953.432	4.782.986.699	96.992
GPS_Auto_3073	522.954.492	4.782.986.684	97.008
GPS_Auto_3074	522.955.555	4.782.986.637	97.022
GPS_Auto_3075	522.956.635	4.782.986.503	97.021
GPS_Auto_3076	522.958.489	4.782.986.398	96.793
GPS_Auto_3077	522.959.516	4.782.986.296	96.782
GPS_Auto_3078	522.960.578	4.782.986.221	96.79
GPS_Auto_3079	522.961.611	4.782.986.115	96.811
GPS_Auto_3080	522.962.668	4.782.986.012	96.805
GPS_Auto_3081	522.963.709	4.782.985.946	96.838
GPS_Auto_3082	522.964.786	4.782.985.839	96.825
GPS_Auto_3083	522.965.785	4.782.985.777	96.845
GPS_Auto_3084	522.966.886	4782985.71	96.859

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_3085	522.967.998	4.782.985.704	96.845
GPS_Auto_3086	522.969.075	4.782.985.748	96.85
GPS_Auto_3087	522.970.176	4.782.985.766	96.842
GPS_Auto_3088	522971.26	4782985.87	96.872
GPS_Auto_3089	522.972.192	4.782.987.138	99.084
GPS_Auto_3090	522.973.263	4.782.987.187	99.09
GPS_Auto_3091	522.974.333	4.782.987.232	99.112
GPS_Auto_3092	522.975.457	4.782.987.324	99.128
GPS_Auto_3093	522.976.514	4.782.987.362	99.167
GPS_Auto_3094	522.977.551	4.782.987.445	99.195
GPS_Auto_3095	522.979.352	4.782.987.573	99.189
GPS_Auto_3096	522.977.955	4.782.988.131	99.213
GPS_Auto_3097	522.976.789	4.782.988.018	99.203
GPS_Auto_3098	522.975.568	4.782.987.975	99.141
GPS_Auto_3099	522.974.281	4.782.987.874	99.119
GPS_Auto_3100	522.972.987	4.782.987.742	99.097
GPS_Auto_3101	522.971.746	4.782.987.648	99.106
GPS_Auto_3102	522.970.721	4.782.987.639	99.119
GPS_Auto_3103	522.968.885	4.782.987.595	99.133
GPS_Auto_3104	522.967.724	4.782.987.559	99.127
GPS_Auto_3105	522.966.549	4.782.987.574	99.123
GPS_Auto_3106	522.965.466	4.782.985.981	96.182
GPS_Auto_3107	522.964.218	4.782.986.126	96.192
GPS_Auto_3108	522.962.996	4.782.986.214	96.218
GPS_Auto_3109	522.961.743	4.782.986.373	96.234
GPS_Auto_3110	522960.54	4.782.986.518	96.251
GPS_Auto_3111	522.959.297	4.782.986.627	96.233
GPS_Auto_3112	522.958.083	4782986.76	96.227
GPS_Auto_3113	522.956.891	4.782.986.927	96.236
GPS_Auto_3114	522.955.686	4.782.987.034	96.27
GPS_Auto_3115	522.954.475	4.782.987.171	96.286
GPS_Auto_3116	522.953.301	4.782.987.292	96.287
GPS_Auto_3117	522.952.081	4.782.987.437	96.291
GPS_Auto_3118	522.950.867	4782987.63	96.314
GPS_Auto_3119	522949.68	4.782.987.766	96.318
GPS_Auto_3120	522.948.582	4.782.987.772	96.331
GPS_Auto_3121	522.946.981	4.782.987.774	95.322
GPS_Auto_3122	522.945.932	4.782.987.965	94.69
GPS_Auto_3123	522.944.767	4.782.988.128	94.7
GPS_Auto_3124	522.942.793	4.782.988.131	96.142
GPS_Auto_3125	522.941.142	4.782.987.709	97.201

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_3126	522.938.907	4.782.987.969	95.426
GPS_Auto_3127	522.937.937	4782989.22	93.352
GPS_Auto_3128	522936.8	4.782.989.138	93.366
GPS_Auto_3129	522.936.293	4.782.987.782	96.249
GPS_Auto_3130	522.935.277	4.782.987.419	97.364
GPS_Auto_3131	522.934.204	4.782.987.728	96.956
GPS_Auto_3132	522.933.015	4.782.987.651	97.217
GPS_Auto_3133	522.931.876	4.782.987.531	97.346
GPS_Auto_3134	522.930.616	4.782.987.298	97.16
GPS_Auto_3135	522.929.547	4.782.987.406	96.848
GPS_Auto_3136	522.928.425	4.782.987.388	96.821
GPS_Auto_3137	522.927.284	4.782.987.304	96.789
GPS_Auto_3138	522.926.165	4.782.987.248	96.786
GPS_Auto_3139	522.925.087	4.782.987.197	96.76
GPS_Auto_3140	522.923.877	4.782.988.722	99.726
GPS_Auto_3141	522.922.815	4782988.63	99.753
GPS_Auto_3142	522.921.727	4.782.988.527	99.76
GPS_Auto_3143	522.920.637	4.782.988.432	99.741
GPS_Auto_3144	522.919.517	4782988.34	99.701
GPS_Auto_3145	522.918.417	4.782.988.249	99.681
GPS_Auto_3146	522.917.292	4.782.988.153	99.654
GPS_Auto_3147	522.916.161	4.782.988.101	99.655
GPS_Auto_3148	522.915.055	4.782.988.051	99.669
GPS_Auto_3149	522.913.918	4782988.05	99.644
GPS_Auto_3150	522.912.842	4.782.988.022	99.654
GPS_Auto_3151	522.911.755	4.782.987.972	99.651
GPS_Auto_3152	522.910.749	4782986.84	97.764
GPS_Auto_3153	522.909.647	4.782.986.411	97.013
GPS_Auto_3154	522.908.504	4.782.986.687	97.632
GPS_Auto_3155	522.907.385	4.782.986.702	97.709
GPS_Auto_3156	522.906.292	4782986.65	97.637
GPS_Auto_3157	522.905.196	4782986.55	97.501
GPS_Auto_3158	522.904.089	4.782.986.425	97.456
GPS_Auto_3159	522.903.017	4.782.986.333	97.434
GPS_Auto_3160	522.901.948	4.782.986.266	97.396
GPS_Auto_3161	522.900.904	4.782.986.217	97.42
GPS_Auto_3162	522.899.854	4.782.986.182	97.428
GPS_Auto_3163	522.898.781	4.782.986.086	97.435
GPS_Auto_3164	522.897.711	4.782.986.017	97.431
GPS_Auto_3165	522.896.641	4.782.985.984	97.441
GPS_Auto_3166	522.895.517	4.782.985.925	97.456

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_3167	522.894.403	4.782.985.845	97.464
GPS_Auto_3168	522.893.234	4.782.987.142	99.926
GPS_Auto_3169	522.892.213	4.782.987.056	99.935
GPS_Auto_3170	522.891.203	4782987.03	99.96
GPS_Auto_3171	522.889.208	4.782.986.944	99.968
GPS_Auto_3172	522.888.147	4.782.986.846	99.974
GPS_Auto_3173	522.887.093	4.782.986.747	99.952
GPS_Auto_3174	522.885.986	4.782.986.698	99.968
GPS_Auto_3175	522.884.904	4.782.986.604	99.985
GPS_Auto_3176	522.883.808	4.782.986.608	100.019
GPS_Auto_3177	522.882.706	4.782.986.556	100.021
GPS_Auto_3178	522.881.612	4.782.986.534	100.01
GPS_Auto_3179	522.880.484	4.782.986.435	100.061
GPS_Auto_3180	522.879.347	4.782.986.368	100.06
GPS_Auto_3181	522.878.174	4.782.986.323	100.058
GPS_Auto_3182	522.877.035	4.782.986.287	100.072
GPS_Auto_3183	522.875.878	4.782.986.225	100.079
GPS_Auto_3184	522.874.708	4.782.986.135	100.107
GPS_Auto_3185	522.873.546	4.782.986.055	100.14
GPS_Auto_3186	522.872.337	4.782.986.054	100.142
GPS_Auto_3187	522.871.126	4.782.985.958	100.118
GPS_Auto_3188	522.869.953	4.782.985.835	100.084
GPS_Auto_3189	522.868.483	4.782.985.683	99.403
GPS_Auto_3190	522.867.329	4.782.985.554	99.38
GPS_Auto_3191	522.866.147	4.782.985.456	99.425
GPS_Auto_3192	522.864.962	4.782.985.346	99.447
GPS_Auto_3193	522863.78	4.782.985.333	99.453
GPS_Auto_3194	522.862.646	4.782.985.297	99.488
GPS_Auto_3195	522.861.561	4.782.985.285	99.471
GPS_Auto_3196	522.860.505	4.782.985.204	99.462
GPS_Auto_3197	522.859.387	4.782.985.042	99.443
GPS_Auto_3198	522.858.227	4.782.984.897	99.554
GPS_Auto_3199	522.857.034	4782984.83	99.555
GPS_Auto_3200	522.855.798	4.782.984.687	100.248
GPS_Auto_3201	522.854.648	4.782.984.543	99.779
GPS_Auto_3202	522.853.426	4.782.984.665	99.365
GPS_Auto_3203	522852.21	4.782.984.448	100.16
GPS_Auto_3204	522.849.832	4.782.984.396	99.737
GPS_Auto_3205	522.848.138	4.782.984.418	101.025
GPS_Auto_3206	522.846.592	4.782.984.277	100.297
GPS_Auto_3207	522.845.046	4.782.984.077	99.49

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_3208	522.844.014	4.782.984.043	99.744
GPS_Auto_3209	522.842.923	4.782.983.987	99.977
GPS_Auto_3210	522841.85	4782984	100.181
GPS_Auto_3211	522.840.756	4.782.983.985	100.385
GPS_Auto_3212	522.839.577	4.782.983.836	100.727
GPS_Auto_3213	522.838.481	4.782.983.813	100.788
GPS_Auto_3214	522.837.048	4.782.983.746	99.718
GPS_Auto_3215	522.835.948	4.782.983.619	100.508
GPS_Auto_3216	522.834.776	4.782.983.523	100.59
GPS_Auto_3217	522.833.701	4.782.983.494	101.354
GPS_Auto_3218	522.832.375	4.782.983.341	100.79
GPS_Auto_3219	522.831.263	4782983.33	100.668
GPS_Auto_3220	522.830.133	4.782.983.296	100.432
GPS_Auto_3221	522.829.019	4.782.983.135	101.144
GPS_Auto_3222	522.827.856	4.782.983.107	103.373
GPS_Auto_3223	522825.58	4.782.983.179	102.888
GPS_Auto_3224	522.823.561	4782983	101.175
GPS_Auto_3225	522.822.444	4.782.982.983	100.973
GPS_Auto_3226	522.821.309	4.782.982.918	100.919
GPS_Auto_3227	522.820.196	4.782.982.838	100.706
GPS_Auto_3228	522.818.961	4.782.982.775	100.832
GPS_Auto_3229	522.816.876	4.782.982.678	100.265
GPS_Auto_3230	522.815.447	4.782.982.541	100.903
GPS_Auto_3231	522.814.242	4.782.982.494	100.929
GPS_Auto_3232	522.812.978	4.782.982.421	101.315
GPS_Auto_3233	522.810.876	4.782.982.282	100.64
GPS_Auto_3234	522.809.645	4.782.982.175	100.792
GPS_Auto_3235	522.808.453	4.782.982.141	100.78
GPS_Auto_3236	522.807.298	4.782.982.089	100.745
GPS_Auto_3237	522.806.144	4.782.982.013	100.69
GPS_Auto_3238	522.804.968	4.782.981.932	100.691
GPS_Auto_3239	522.803.763	4.782.981.854	100.695
GPS_Auto_3240	522.802.562	4.782.981.756	100.692
GPS_Auto_3241	522.801.365	4.782.981.669	100.701
GPS_Auto_3242	522.800.178	4.782.981.631	100.677
GPS_Auto_3243	522.798.964	4.782.981.632	100.677
GPS_Auto_3244	522.797.819	4.782.981.569	100.672
GPS_Auto_3245	522.796.646	4782981.47	100.654
GPS_Auto_3246	522.795.491	4.782.981.378	100.657
GPS_Auto_3247	522794.32	4.782.981.293	100.652
GPS_Auto_3248	522.793.158	4.782.981.225	100.662

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_3249	522.791.987	4.782.981.184	100.651
GPS_Auto_3250	522.790.837	4.782.981.109	100.638
GPS_Auto_3251	522.789.692	4.782.981.038	100.617
GPS_Auto_3252	522.788.582	4.782.980.953	100.602
GPS_Auto_3253	522787.46	4.782.980.912	100.635
GPS_Auto_3254	522.786.325	4.782.980.887	100.65
GPS_Auto_3255	522.785.221	4.782.980.889	100.653
GPS_Auto_3256	522.784.099	4782980.82	100.603
GPS_Auto_3257	522782.98	4.782.980.716	100.583
GPS_Auto_3258	522781.72	4.782.980.599	100.373
GPS_Auto_3259	522.780.611	4.782.980.522	100.401
GPS_Auto_3260	522779.51	4.782.980.439	100.423
GPS_Auto_3261	522778.43	4.782.980.397	100.394
GPS_Auto_3262	522.777.329	4782980.33	100.402
GPS_Auto_3263	522.776.216	4.782.980.274	100.4
GPS_Auto_3264	522.775.089	4.782.980.189	100.392
GPS_Auto_3265	522.773.932	4.782.980.126	100.409
GPS_Auto_3266	522.772.821	4.782.980.072	100.384
GPS_Auto_3267	522.771.697	4.782.980.008	100.376
GPS_Auto_3268	522.770.581	4.782.979.941	100.295
GPS_Auto_3269	522.768.807	4782979.96	101.053
GPS_Auto_3270	522.767.685	4.782.979.902	100.943
GPS_Auto_3271	522766.57	4.782.979.795	100.877
GPS_Auto_3272	522.765.464	4.782.979.712	100.805
GPS_Auto_3273	522.764.408	4.782.979.624	100.783
GPS_Auto_3274	522.763.397	4.782.979.562	100.786
GPS_Auto_3275	522.762.378	4.782.979.524	100.774
GPS_Auto_3276	522.761.332	4.782.979.477	100.795
GPS_Auto_3277	522.760.302	4782979.39	100.82
GPS_Auto_3278	522.759.263	4782979.38	100.84
GPS_Auto_3279	522.758.239	4.782.979.308	100.84
GPS_Auto_3280	522.756.535	4.782.979.176	100.843

TREITO 2 - 44+300-45+080

CÓDIGO	X	Y	Z
1	515.408.576	4.778.908.798	259.021
2	515408.66	4.778.904.955	265.414
3	515.408.726	4.778.905.498	258.936
4	515407.07	4.778.907.869	259.954
5	515.406.145	4.778.910.449	260.894
6	515.405.985	4.778.912.292	262.005
7	515404.79	4.778.916.057	261.663
8	515.403.715	4.778.919.438	260.766
9	515.403.322	4.778.923.782	256.552
10	515.400.909	4.778.927.111	259.682
11	515.398.818	4.778.930.468	259.966
12	515.396.823	4.778.933.593	259.906
13	515.394.917	4.778.937.345	259.498
14	515.392.784	4.778.940.732	259.783
15	515.390.923	4778944.2	259.58
16	515.388.793	4.778.947.652	259.519
17	515385.94	4.778.950.129	261.796
18	515.384.242	4778954.16	259.827
19	515.381.903	4.778.957.163	259.86
20	515.379.426	4.778.960.281	259.929
21	515.378.035	4.778.961.833	259.783
22	515376.71	4.778.963.403	259.773
23	515375.37	4.778.964.919	259.824
24	515.374.061	4.778.966.416	260.036
25	515.371.256	4.778.970.336	258.686
26	515.370.659	4.778.969.565	259.826
27	515.352.223	4778986.36	260.582
28	515.327.213	4.778.998.023	263.012
29	515.327.584	4.778.999.881	261.744
30	515.328.349	4.779.003.168	262.281
31	515.326.997	4.779.003.066	261.9
32	515.331.084	4.779.014.848	262.778
33	515.318.207	4.779.000.749	262.285
34	515.282.978	4.779.005.839	261.081
35	515.276.609	4.779.005.638	261.235
36	515.243.306	4.779.011.597	261.465
37	515.214.463	4.779.010.918	261.733
38	515.179.538	4.779.016.286	261.356
39	515.176.679	4.779.016.513	261.123
40	515.173.386	4.779.014.713	261.255
41	515.170.824	4.779.016.699	260.521
42	515.167.204	4.779.016.037	262.084
43	515.167.886	4.779.016.933	261.039
44	515.131.858	4.779.014.305	261.227
45	515.131.513	4.779.016.237	260.546
46	515.131.527	4.779.016.654	260.705
47	515.125.015	4.779.014.543	260.799
48	515.104.785	4.779.014.372	260.43
49	515101.21	4.779.013.791	260.449
50	515.085.756	4.779.010.864	260.283
51	515.077.615	4.779.008.229	261.117
52	515.076.597	4.779.008.129	260.831
53	515.072.036	4.779.007.281	260.236
54	515.067.624	4.779.003.888	260.463
55	515.033.704	4.778.993.304	261.339
56	515.025.748	4.778.990.456	262.236
57	515.030.534	4.778.993.799	261.827
58	515.027.288	4.778.992.496	261.757
59	515.008.995	4.778.983.106	262.722
60	515.006.736	4.778.982.321	262.816
61	514.999.388	4.778.979.459	263.259
62	514.995.573	4.778.978.676	263.299
63	514.996.099	4778975.53	263.629
64	514.986.816	4.778.970.146	263.954
65	514992.49	4.778.979.656	263.653
66	514.990.258	4.778.981.654	263.888
67	514988.9	4.778.984.078	264.195
68	514.987.036	4.778.970.258	263.675
69	515409.45	4.778.901.841	263.255
70	515.409.995	4.778.890.275	264.631
71	515.409.591	4.778.885.916	264.94
72	515.409.089	4.778.881.613	264.033
73	515.407.107	4.778.875.752	263.704
74	515.407.853	4.778.873.577	261.754
75	515.405.297	4.778.872.289	266.411
76	515.403.676	4.778.865.996	265.14
77	515.401.942	4.778.861.628	264.617
78	515.398.555	4.778.856.285	265.36
79	515.394.941	4.778.849.704	265.802
80	515.387.542	4.778.838.126	267.698

CÓDIGO	X	Y	Z
81	515.382.876	4.778.828.926	267.787
82	515.380.307	4.778.822.023	267.218
83	515.378.239	4.778.815.155	268.084
84	515.375.098	4.778.807.825	269.879
85	515.373.367	4.778.798.758	269.416
86	515.372.459	4.778.787.235	270.928
87	515.377.151	4.778.757.603	271.549
88	515.384.352	4.778.743.108	272.926
89	515.388.339	4.778.738.001	273.159
90	515.392.106	4778733.21	270.228
91	515.403.519	4.778.718.546	273.555
92	515.402.968	4.778.716.526	271.924
93	515.411.574	4.778.708.707	274.027
94	515437.5	4.778.685.057	270.895
95	515.442.413	4.778.679.864	274.373
96	515.444.793	4.778.677.047	274.051
GPS_Auto_1145	515.440.803	4.778.678.662	269.363
GPS_Auto_1146	515.439.279	4.778.679.058	270.845
GPS_Auto_1147	515.438.373	4.778.680.137	270.845
GPS_Auto_1148	515.437.664	4778681.35	271.425
GPS_Auto_1149	515.436.797	4.778.681.957	270.564
GPS_Auto_1150	515.435.429	4.778.682.347	270.324
GPS_Auto_1151	515.434.245	4778682.94	270.585
GPS_Auto_1152	515.432.907	4778683.47	271.09
GPS_Auto_1153	515.429.238	4.778.680.898	281.166
GPS_Auto_1154	515.431.939	4.778.684.326	271.234
GPS_Auto_1155	515.431.209	4778685.65	271.667
GPS_Auto_1156	515.430.495	4778686.5	272.165
GPS_Auto_1157	515.429.251	4.778.685.805	273.139
GPS_Auto_1158	515.429.961	4.778.687.478	272.642
GPS_Auto_1159	515.425.684	4.778.683.077	285.935
GPS_Auto_1160	515430.32	4.778.688.586	269.818
GPS_Auto_1161	515.429.044	4.778.688.486	271.841
GPS_Auto_1162	515.428.409	4.778.689.454	272.7
GPS_Auto_1163	515.426.993	4778690.04	269.854
GPS_Auto_1164	515.426.374	4778690.93	269.048
GPS_Auto_1165	515.425.064	4.778.691.899	272.1
GPS_Auto_1166	515.424.059	4.778.692.174	274.889
GPS_Auto_1167	515.424.101	4.778.693.855	271.304
GPS_Auto_1168	515.423.021	4.778.693.845	270.472
GPS_Auto_1169	515.423.079	4.778.695.626	266.649

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1170	515.421.694	4.778.695.232	268.83
GPS_Auto_1171	515.420.787	4.778.696.279	268.82
GPS_Auto_1172	515.421.536	4.778.698.166	276.769
GPS_Auto_1173	515.420.008	4.778.696.575	275.332
GPS_Auto_1174	515.420.674	4.778.697.446	273.169
GPS_Auto_1175	515.419.159	4.778.695.747	277.607
GPS_Auto_1176	515.420.439	4.778.697.984	278.25
GPS_Auto_1177	515.419.472	4.778.698.594	279.568
GPS_Auto_1178	515.419.007	4.778.699.647	269.387
GPS_Auto_1179	515.418.072	4.778.700.291	269.129
GPS_Auto_1180	515.417.109	4.778.701.407	271.724
GPS_Auto_1181	515.416.262	4.778.702.131	270.14
GPS_Auto_1182	515.415.394	4.778.703.228	268.562
GPS_Auto_1183	515.414.582	4.778.704.345	268.31
GPS_Auto_1184	515.413.497	4.778.705.146	268.149
GPS_Auto_1185	515.412.412	4.778.706.185	265.145
GPS_Auto_1186	515.411.744	4.778.707.046	267.21
GPS_Auto_1187	515.411.034	4.778.707.915	267.219
GPS_Auto_1188	515.410.023	4.778.708.407	268.415
GPS_Auto_1189	515409.6	4778709.38	267.245
GPS_Auto_1190	515.408.809	4.778.710.358	268.285
GPS_Auto_1191	515.407.775	4.778.711.399	267.889
GPS_Auto_1192	515.406.814	4.778.712.353	267.677
GPS_Auto_1193	515.405.508	4.778.713.804	267.365
GPS_Auto_1194	515.404.839	4.778.714.868	268.607
GPS_Auto_1195	515.403.803	4.778.715.609	267.259
GPS_Auto_1196	515.402.795	4.778.716.133	266.999
GPS_Auto_1197	515.401.868	4.778.717.054	266.676
GPS_Auto_1198	515.401.036	4.778.717.951	266.392
GPS_Auto_1199	515.400.433	4.778.718.856	266.993
GPS_Auto_1200	515.399.376	4.778.720.014	267.331
GPS_Auto_1201	515.398.256	4.778.720.591	268.02
GPS_Auto_1202	515.395.822	4.778.720.313	272.936
GPS_Auto_1203	515.396.608	4.778.722.257	268.594
GPS_Auto_1204	515.395.289	4.778.723.264	269.172
GPS_Auto_1205	515.395.058	4.778.724.688	266.296
GPS_Auto_1206	515.394.164	4778725.39	265.125
GPS_Auto_1207	515.393.023	4.778.726.531	267.665
GPS_Auto_1208	515.392.368	4.778.727.297	267.329
GPS_Auto_1209	515.391.615	4.778.728.186	267.197
GPS_Auto_1210	515.390.829	4.778.729.025	267.109

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1211	515.390.114	4.778.729.742	267.146
GPS_Auto_1212	515.389.334	4.778.730.591	267.164
GPS_Auto_1213	515.388.575	4.778.731.773	266.967
GPS_Auto_1214	515387.51	4.778.733.033	266.814
GPS_Auto_1215	515.386.622	4.778.734.093	267.551
GPS_Auto_1216	515.385.753	4778735.24	267.072
GPS_Auto_1217	515.383.855	4.778.735.301	270.726
GPS_Auto_1218	515.384.554	4.778.737.297	266.661
GPS_Auto_1219	515.383.721	4.778.738.576	266.332
GPS_Auto_1220	515.385.191	4.778.741.139	260.051
GPS_Auto_1221	515.382.591	4.778.739.499	267.175
GPS_Auto_1222	515.381.576	4.778.740.765	267.098
GPS_Auto_1223	515.380.825	4.778.742.052	267.029
GPS_Auto_1224	515.380.002	4.778.743.408	266.922
GPS_Auto_1225	515.379.235	4.778.744.486	266.832
GPS_Auto_1226	515.378.692	4.778.745.656	266.709
GPS_Auto_1227	515.377.592	4.778.746.479	267.576
GPS_Auto_1228	515377.59	4.778.747.489	267.946
GPS_Auto_1229	515.376.685	4.778.748.833	269.71
GPS_Auto_1230	515.374.643	4.778.749.061	272.492
GPS_Auto_1231	515.375.861	4778751.52	268.506
GPS_Auto_1232	515.375.273	4.778.753.302	267.459
GPS_Auto_1233	515.374.177	4.778.754.567	267.866
GPS_Auto_1234	515.373.381	4.778.756.232	267.562
GPS_Auto_1235	515.372.194	4.778.757.206	268.573
GPS_Auto_1236	515.372.421	4.778.758.622	267.075
GPS_Auto_1237	515.371.691	4.778.760.304	266.623
GPS_Auto_1238	515.371.704	4.778.761.546	265.666
GPS_Auto_1239	515.371.527	4.778.762.539	265.527
GPS_Auto_1240	515.371.405	4.778.763.536	264.627
GPS_Auto_1241	515.370.938	4.778.765.298	265.797
GPS_Auto_1242	515.370.268	4.778.766.885	265.53
GPS_Auto_1243	515.369.718	4.778.768.511	265.832
GPS_Auto_1244	515.370.033	4.778.770.428	268.255
GPS_Auto_1245	515.369.572	4.778.771.881	264.484
GPS_Auto_1246	515.369.208	4.778.773.238	265.324
GPS_Auto_1247	515.368.705	4.778.774.837	266.366
GPS_Auto_1248	515.368.821	4.778.776.011	265.546
GPS_Auto_1249	515.369.126	4.778.777.813	263.846
GPS_Auto_1250	515368.78	4.778.779.449	264.527
GPS_Auto_1251	515.368.667	4778781.22	264.503

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1252	515.368.847	4.778.782.393	263.653
GPS_Auto_1253	515.368.885	4.778.783.789	264.194
GPS_Auto_1254	515.368.808	4.778.785.398	264.976
GPS_Auto_1255	515.369.268	4.778.786.898	263.755
GPS_Auto_1256	515.368.481	4.778.787.668	265.457
GPS_Auto_1257	515.369.076	4.778.788.668	264.508
GPS_Auto_1258	515.369.296	4.778.790.072	264.481
GPS_Auto_1259	515.369.307	4.778.791.629	264.785
GPS_Auto_1260	515.369.299	4778793.21	265.068
GPS_Auto_1261	515369.99	4.778.794.031	263.653
GPS_Auto_1262	515.370.072	4.778.795.723	263.64
GPS_Auto_1263	515.369.967	4.778.797.274	264.38
GPS_Auto_1264	515.370.689	4.778.799.072	263.544
GPS_Auto_1265	515.370.259	4.778.800.436	265.673
GPS_Auto_1266	515370.34	4.778.801.808	265.52
GPS_Auto_1267	515.370.483	4.778.803.034	265.522
GPS_Auto_1268	515.371.364	4.778.803.934	263.985
GPS_Auto_1269	515.371.427	4.778.805.506	264.654
GPS_Auto_1270	515.372.512	4.778.807.302	263.278
GPS_Auto_1271	515.372.039	4.778.808.397	265.492
GPS_Auto_1272	515.372.609	4778809.44	264.603
GPS_Auto_1273	515.372.912	4.778.810.458	264.406
GPS_Auto_1274	515.373.375	4.778.812.207	264.451
GPS_Auto_1275	515.373.307	4.778.813.881	265.695
GPS_Auto_1276	515.374.239	4.778.814.754	264.29
GPS_Auto_1277	515.375.125	4.778.815.554	262.952
GPS_Auto_1278	515.376.933	4.778.817.765	260.71
GPS_Auto_1279	515.376.517	4.778.819.119	261.82
GPS_Auto_1280	515.377.563	4.778.820.215	261.163
GPS_Auto_1281	515.375.916	4.778.819.059	265.297
GPS_Auto_1282	515.376.499	4.778.820.466	265.037
GPS_Auto_1283	515.377.985	4.778.822.263	262.679
GPS_Auto_1284	515.378.653	4.778.823.202	262.199
GPS_Auto_1285	515.378.823	4.778.824.448	262.355
GPS_Auto_1286	515.379.696	4.778.825.731	262.265
GPS_Auto_1287	515.380.588	4778827.5	262.356
GPS_Auto_1288	515.381.362	4.778.829.082	262.392
GPS_Auto_1289	515.382.299	4.778.831.625	262.047
GPS_Auto_1290	515.382.112	4.778.833.482	262.61
GPS_Auto_1291	515.383.227	4.778.834.202	262.334
GPS_Auto_1292	515.383.612	4.778.835.658	262.977

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1293	515.384.315	4.778.836.647	262.293
GPS_Auto_1294	515.385.453	4.778.836.622	261.282
GPS_Auto_1295	515.386.284	4778838.06	261.333
GPS_Auto_1296	515.386.944	4.778.839.306	261.023
GPS_Auto_1297	515.387.922	4778840.8	261.002
GPS_Auto_1298	515388.59	4.778.841.841	263.103
GPS_Auto_1299	515.389.139	4.778.843.162	260.195
GPS_Auto_1300	515.389.838	4.778.843.932	260.828
GPS_Auto_1301	515.390.233	4.778.846.762	260.466
GPS_Auto_1302	515.391.427	4.778.847.683	260.893
GPS_Auto_1303	515.392.559	4.778.849.056	260.865
GPS_Auto_1304	515.393.049	4.778.849.954	260.791
GPS_Auto_1305	515.393.849	4.778.851.903	260.652
GPS_Auto_1306	515.394.912	4.778.852.958	260.806
GPS_Auto_1307	515.395.837	4.778.854.523	260.72
GPS_Auto_1308	515396.19	4.778.855.463	260.567
GPS_Auto_1309	515.396.933	4778857.5	260.306
GPS_Auto_1310	515.397.974	4.778.858.162	260.372
GPS_Auto_1311	515.398.627	4.778.859.858	260.198
GPS_Auto_1312	515.399.518	4.778.861.243	260.13
GPS_Auto_1313	515.400.349	4.778.862.582	260.025
GPS_Auto_1314	515.401.146	4.778.864.179	259.931
GPS_Auto_1315	515.402.004	4.778.865.618	259.788
GPS_Auto_1316	515.402.606	4.778.867.341	259.594
GPS_Auto_1317	515.402.937	4.778.869.438	260.04
GPS_Auto_1318	515.403.716	4.778.871.156	260.02
GPS_Auto_1319	515404.71	4.778.872.236	259.46
GPS_Auto_1320	515.405.068	4.778.873.788	259.463
GPS_Auto_1321	515.405.453	4.778.875.132	259.62
GPS_Auto_1322	515.405.923	4.778.876.591	259.691
GPS_Auto_1323	515.406.316	4.778.878.018	259.548
GPS_Auto_1324	515.406.707	4.778.879.679	259.419
GPS_Auto_1325	515.407.115	4.778.881.311	259.357
GPS_Auto_1326	515.407.483	4.778.882.961	259.244
GPS_Auto_1327	515.407.783	4778884.54	259.149
GPS_Auto_1328	515.408.081	4.778.886.042	259.037
GPS_Auto_1329	515.408.371	4.778.887.697	258.959
GPS_Auto_1330	515.408.451	4.778.889.279	258.595
GPS_Auto_1331	515.408.556	4.778.890.775	258.513
GPS_Auto_1332	515.408.609	4.778.892.356	258.442
GPS_Auto_1333	515.408.664	4.778.893.974	258.366

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1334	515.408.714	4.778.895.553	258.31
GPS_Auto_1335	515.408.698	4.778.897.157	258.254
GPS_Auto_1336	515.408.537	4778898.76	258.199
GPS_Auto_1337	515.408.377	4.778.900.287	258.552
GPS_Auto_1338	515.408.404	4.778.901.842	258.169
GPS_Auto_1339	515.408.222	4.778.903.399	258.07
GPS_Auto_1340	515.407.989	4.778.904.809	258.393
GPS_Auto_1341	515.407.697	4778906.12	258.332
GPS_Auto_1342	515.407.407	4.778.907.151	258.309
GPS_Auto_1343	515.407.081	4.778.908.177	258.279
GPS_Auto_1344	515.406.943	4.778.909.322	257.782
GPS_Auto_1345	515.406.524	4.778.910.463	258.141
GPS_Auto_1346	515.406.184	4.778.911.702	258.077
GPS_Auto_1347	515.405.862	4.778.912.795	258.021
GPS_Auto_1348	515.405.431	4.778.914.049	258.013
GPS_Auto_1349	515.405.022	4.778.915.285	257.961
GPS_Auto_1350	515.404.543	4.778.916.747	257.938
GPS_Auto_1351	515.403.781	4.778.917.948	259.089
GPS_Auto_1352	515.403.321	4.778.919.424	259.013
GPS_Auto_1353	515.403.067	4778921.13	257.456
GPS_Auto_1354	515.402.172	4.778.922.496	258.579
GPS_Auto_1355	515.401.388	4.778.924.085	258.71
GPS_Auto_1356	515.400.626	4.778.925.654	258.616
GPS_Auto_1357	515.399.922	4.778.927.145	258.553
GPS_Auto_1358	515.399.179	4.778.928.674	258.555
GPS_Auto_1359	515.398.371	4.778.930.014	258.51
GPS_Auto_1360	515.397.773	4.778.931.292	258.531
GPS_Auto_1361	515.397.122	4.778.932.464	258.507
GPS_Auto_1362	515.396.662	4778933.74	257.526
GPS_Auto_1363	515.395.939	4.778.935.058	257.516
GPS_Auto_1364	515.395.211	4.778.936.287	257.547
GPS_Auto_1365	515.394.432	4.778.937.651	257.494
GPS_Auto_1366	515.393.591	4.778.939.063	257.521
GPS_Auto_1367	515.392.449	4778940.25	258.591
GPS_Auto_1368	515.391.853	4778941.91	258.053
GPS_Auto_1369	515.390.838	4.778.943.268	258.216
GPS_Auto_1370	515.389.957	4.778.944.888	257.584
GPS_Auto_1371	515.388.814	4.778.946.116	258.549
GPS_Auto_1372	515.388.133	4.778.947.754	258.045
GPS_Auto_1373	515386.45	4.778.948.532	259.676
GPS_Auto_1374	515.386.192	4.778.950.744	257.939

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1375	515386.05	4.778.951.845	257.023
GPS_Auto_1376	515.384.062	4.778.951.101	260.888
GPS_Auto_1377	515384.2	4778952.5	259.128
GPS_Auto_1378	515383.33	4.778.954.142	258.59
GPS_Auto_1379	515.382.587	4.778.955.645	257.994
GPS_Auto_1380	515.381.543	4.778.956.734	257.859
GPS_Auto_1381	515.380.687	4.778.958.121	257.829
GPS_Auto_1382	515.379.716	4.778.959.385	257.756
GPS_Auto_1383	515.378.853	4.778.960.521	257.694
GPS_Auto_1384	515.377.949	4.778.961.465	257.726
GPS_Auto_1385	515.377.065	4778962.46	257.743
GPS_Auto_1386	515.376.193	4.778.963.452	257.801
GPS_Auto_1387	515.375.386	4.778.964.377	257.792
GPS_Auto_1388	515.374.515	4.778.965.469	257.441
GPS_Auto_1389	515.373.444	4.778.966.481	257.493
GPS_Auto_1390	515.372.543	4.778.967.412	257.508
GPS_Auto_1391	515.371.706	4.778.968.156	257.657
GPS_Auto_1392	515.370.818	4.778.968.832	257.855
GPS_Auto_1393	515369.75	4778969.9	257.873
GPS_Auto_1394	515.368.664	4.778.970.881	257.882
GPS_Auto_1395	515367.68	4.778.971.761	257.914
GPS_Auto_1396	515.366.403	4.778.972.766	257.913
GPS_Auto_1397	515.365.291	4.778.973.646	257.928
GPS_Auto_1398	515.364.149	4778974.48	257.949
GPS_Auto_1399	515.363.179	4.778.975.424	258.96
GPS_Auto_1400	515361.98	4.778.976.262	258.395
GPS_Auto_1401	515361.01	4778976.84	258.189
GPS_Auto_1402	515.359.903	4.778.977.688	258.223
GPS_Auto_1403	515.358.584	4778978.51	258.253
GPS_Auto_1404	515.357.221	4.778.979.424	258.254
GPS_Auto_1405	515.355.901	4.778.980.325	258.279
GPS_Auto_1406	515354.46	4.778.981.199	258.339
GPS_Auto_1407	515.353.148	4.778.982.113	258.375
GPS_Auto_1408	515.351.666	4.778.982.861	258.393
GPS_Auto_1409	515.350.204	4778983.76	258.468
GPS_Auto_1410	515.348.646	4.778.984.573	258.475
GPS_Auto_1411	515.347.219	4778985.41	258.476
GPS_Auto_1412	515.346.006	4.778.985.999	258.385
GPS_Auto_1413	515.344.736	4778986.57	258.363
GPS_Auto_1414	515.343.494	4.778.987.235	258.336
GPS_Auto_1415	515.342.599	4.778.987.824	258.352

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1416	515.341.611	4.778.988.352	258.311
GPS_Auto_1417	515.340.627	4.778.988.668	258.287
GPS_Auto_1418	515.339.351	4.778.989.413	258.01
GPS_Auto_1419	515337.82	4.778.990.027	257.985
GPS_Auto_1420	515.336.206	4.778.990.627	258.026
GPS_Auto_1421	515.334.615	4.778.991.424	258.079
GPS_Auto_1422	515.333.086	4.778.992.471	258.087
GPS_Auto_1423	515.331.767	4.778.993.699	258.126
GPS_Auto_1424	515.330.398	4778994.75	258.143
GPS_Auto_1425	515.329.087	4.778.995.798	258.156
GPS_Auto_1426	515.327.702	4.778.996.846	258.184
GPS_Auto_1427	515.326.694	4.778.998.158	258.247
GPS_Auto_1428	515.326.167	4.778.999.737	258.386
GPS_Auto_1429	515.325.813	4.779.001.254	259.201
GPS_Auto_1430	515.325.986	4779002.32	259.079
GPS_Auto_1431	515.326.418	4.779.003.269	258.232
GPS_Auto_1432	515.326.769	4.779.004.779	259.337
GPS_Auto_1433	515.327.654	4.779.005.882	259.57
GPS_Auto_1434	515.328.303	4.779.006.951	259.677
GPS_Auto_1435	515.328.778	4.779.008.122	259.813
GPS_Auto_1436	515.329.438	4.779.009.165	260.007
GPS_Auto_1437	515.329.989	4.779.010.428	260.17
GPS_Auto_1438	515.329.521	4.779.011.913	260.16
GPS_Auto_1439	515328.48	4.779.012.607	260.196
GPS_Auto_1440	515.327.179	4.779.013.233	260.276
GPS_Auto_1441	515.325.742	4.779.013.226	260.166
GPS_Auto_1442	515324.66	4.779.012.484	259.944
GPS_Auto_1443	515.324.327	4.779.011.258	259.83
GPS_Auto_1444	515.323.947	4.779.009.922	259.702
GPS_Auto_1445	515.323.608	4779008.66	259.573
GPS_Auto_1446	515.323.256	4.779.007.634	259.521
GPS_Auto_1447	515.322.829	4779006.47	259.395
GPS_Auto_1448	515322.33	4.779.005.252	259.276
GPS_Auto_1449	515.321.843	4779004.23	259.249
GPS_Auto_1450	515.321.372	4.779.003.154	259.16
GPS_Auto_1451	515320.68	4779002.24	259.068
GPS_Auto_1452	515.319.963	4.779.001.472	259.02
GPS_Auto_1453	515.319.227	4.779.000.734	258.977
GPS_Auto_1454	515.318.342	4.779.000.164	258.606
GPS_Auto_1455	515.317.177	4.778.999.799	258.536
GPS_Auto_1456	515.316.005	4.778.999.699	258.659

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1457	515.314.724	4.779.000.066	258.692
GPS_Auto_1458	515.313.464	4.779.000.393	258.691
GPS_Auto_1459	515.312.089	4.779.000.902	258.66
GPS_Auto_1460	515.310.772	4.779.001.486	258.679
GPS_Auto_1461	515.309.436	4.779.002.033	258.686
GPS_Auto_1462	515308.15	4.779.002.641	258.728
GPS_Auto_1463	515.306.898	4779003.16	258.803
GPS_Auto_1464	515.305.409	4779003.6	258.775
GPS_Auto_1465	515.304.004	4.779.004.144	258.806
GPS_Auto_1466	515.302.855	4.779.004.595	258.87
GPS_Auto_1467	515.301.518	4.779.005.092	258.891
GPS_Auto_1468	515.300.175	4.779.005.593	258.881
GPS_Auto_1469	515.298.748	4.779.006.168	258.852
GPS_Auto_1470	515.297.347	4.779.006.603	258.89
GPS_Auto_1471	515.295.904	4779007.01	258.958
GPS_Auto_1472	515.294.458	4.779.007.586	258.95
GPS_Auto_1473	515.293.021	4.779.008.263	258.973
GPS_Auto_1474	515.291.663	4.779.008.835	259.004
GPS_Auto_1475	515.290.349	4.779.009.348	259.008
GPS_Auto_1476	515.289.417	4779009.74	259.087
GPS_Auto_1477	515.288.194	4.779.010.245	259.09
GPS_Auto_1478	515.287.077	4779011.02	259.082
GPS_Auto_1479	515.285.909	4.779.011.837	259.103
GPS_Auto_1480	515.284.678	4.779.012.514	259.149
GPS_Auto_1481	515.283.464	4.779.013.332	259.204
GPS_Auto_1482	515.281.998	4.779.013.959	259.171
GPS_Auto_1483	515.280.436	4.779.014.368	258.695
GPS_Auto_1484	515.279.202	4.779.014.752	258.72
GPS_Auto_1485	515.278.239	4.779.015.054	258.774
GPS_Auto_1486	515.276.568	4.779.015.522	258.749
GPS_Auto_1487	515.274.732	4.779.016.101	258.752
GPS_Auto_1488	515.273.755	4.779.016.492	258.768
GPS_Auto_1489	515.271.886	4.779.016.973	258.799
GPS_Auto_1490	515.269.952	4.779.017.497	258.835
GPS_Auto_1491	515.268.131	4.779.017.853	258.879
GPS_Auto_1492	515.266.277	4.779.018.158	258.846
GPS_Auto_1493	515.264.706	4.779.018.258	258.794
GPS_Auto_1494	515.263.631	4.779.018.242	258.788
GPS_Auto_1495	515.263.233	4.779.017.301	258.771
GPS_Auto_1496	515.262.029	4.779.016.735	258.8
GPS_Auto_1497	515.261.792	4.779.015.549	258.697

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1498	515.261.598	4.779.014.311	258.656
GPS_Auto_1499	515.261.189	4.779.013.084	258.624
GPS_Auto_1500	515.261.093	4.779.011.951	258.57
GPS_Auto_1501	515261.06	4.779.010.705	258.459
GPS_Auto_1502	515.260.954	4.779.009.515	258.399
GPS_Auto_1503	515.261.544	4.779.007.986	258.393
GPS_Auto_1504	515.262.738	4.779.006.909	258.306
GPS_Auto_1505	515.263.143	4.779.005.797	258.22
GPS_Auto_1506	515.261.872	4.779.005.023	258.261
GPS_Auto_1507	515.260.327	4.779.005.151	258.266
GPS_Auto_1508	515.258.719	4.779.005.326	258.282
GPS_Auto_1509	515.257.275	4.779.005.523	258.309
GPS_Auto_1510	515.255.778	4.779.005.873	258.758
GPS_Auto_1511	515.254.297	4779005.96	258.765
GPS_Auto_1512	515.252.912	4.779.006.074	258.787
GPS_Auto_1513	515251.89	4.779.006.279	258.761
GPS_Auto_1514	515250.43	4779006.4	258.787
GPS_Auto_1515	515.248.923	4.779.006.558	258.79
GPS_Auto_1516	515.247.228	4.779.006.725	258.802
GPS_Auto_1517	515.245.559	4.779.006.848	258.801
GPS_Auto_1518	515.243.863	4.779.007.091	258.799
GPS_Auto_1519	515.242.276	4779007	258.861
GPS_Auto_1520	515.240.686	4.779.006.875	258.505
GPS_Auto_1521	515.239.028	4.779.006.972	258.432
GPS_Auto_1522	515.237.531	4.779.007.044	258.416
GPS_Auto_1523	515.235.968	4.779.007.183	258.445
GPS_Auto_1524	515.234.411	4.779.007.283	258.408
GPS_Auto_1525	515.232.857	4.779.007.423	258.399
GPS_Auto_1526	515231.22	4.779.007.529	258.421
GPS_Auto_1527	515.229.707	4.779.007.731	258.394
GPS_Auto_1528	515.228.148	4.779.007.943	258.411
GPS_Auto_1529	515.226.714	4.779.008.063	258.38
GPS_Auto_1530	515.225.243	4.779.008.204	258.35
GPS_Auto_1531	515223.72	4.779.008.326	258.356
GPS_Auto_1532	515.222.107	4.779.008.509	258.372
GPS_Auto_1533	515.220.616	4.779.008.691	258.405
GPS_Auto_1534	515.219.057	4779008.91	258.383
GPS_Auto_1535	515.217.491	4.779.009.269	258.382
GPS_Auto_1536	515.215.866	4.779.009.507	258.404
GPS_Auto_1537	515.214.247	4.779.009.778	258.412
GPS_Auto_1538	515.212.573	4.779.010.118	258.428

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1539	515.210.933	4.779.010.442	258.435
GPS_Auto_1540	515.209.342	4.779.010.732	258.423
GPS_Auto_1541	515.207.729	4.779.011.029	258.431
GPS_Auto_1542	515.206.079	4.779.011.383	258.421
GPS_Auto_1543	515.204.426	4.779.011.608	258.441
GPS_Auto_1544	515.202.783	4.779.011.832	258.448
GPS_Auto_1545	515201.25	4.779.011.958	258.452
GPS_Auto_1546	515.199.613	4.779.012.152	258.446
GPS_Auto_1547	515.197.927	4.779.012.285	258.418
GPS_Auto_1548	515.196.287	4.779.012.406	258.411
GPS_Auto_1549	515.194.595	4.779.012.495	258.423
GPS_Auto_1550	515.192.902	4.779.012.675	258.424
GPS_Auto_1551	515.191.745	4.779.012.821	258.403
GPS_Auto_1552	515.190.297	4.779.013.014	258.394
GPS_Auto_1553	515.188.732	4.779.013.122	258.404
GPS_Auto_1554	515187.16	4.779.013.244	258.403
GPS_Auto_1555	515.185.507	4.779.013.404	258.419
GPS_Auto_1556	515.183.826	4.779.013.526	258.384
GPS_Auto_1557	515.182.177	4.779.013.623	258.355
GPS_Auto_1558	515180.54	4779013.74	258.403
GPS_Auto_1559	515.178.923	4.779.013.851	258.403
GPS_Auto_1560	515177.3	4.779.014.054	258.413
GPS_Auto_1561	515175.75	4.779.014.048	258.44
GPS_Auto_1562	515174.2	4.779.014.151	258.42
GPS_Auto_1563	515.172.571	4.779.014.279	258.427
GPS_Auto_1564	515.170.955	4.779.014.406	258.428
GPS_Auto_1565	515.169.274	4779014.44	258.451
GPS_Auto_1566	515.167.517	4.779.014.414	258.804
GPS_Auto_1567	515.166.002	4.779.014.724	258.039
GPS_Auto_1568	515.164.272	4.779.014.685	258.513
GPS_Auto_1569	515.162.825	4.779.014.831	258.488
GPS_Auto_1570	515.161.376	4.779.014.872	258.372
GPS_Auto_1571	515.159.799	4.779.014.861	258.291
GPS_Auto_1572	515.158.308	4.779.014.981	258.313
GPS_Auto_1573	515.156.925	4.779.015.054	258.307
GPS_Auto_1574	515.155.394	4.779.015.095	258.316
GPS_Auto_1575	515.153.934	4779015.08	258.298
GPS_Auto_1576	515.152.445	4.779.015.137	258.315
GPS_Auto_1577	515.150.991	4779015.17	258.304
GPS_Auto_1578	515.149.472	4.779.015.243	258.704
GPS_Auto_1579	515.148.316	4.779.015.079	258.468

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1580	515.146.981	4.779.015.011	258.697
GPS_Auto_1581	515.145.638	4.779.014.942	258.861
GPS_Auto_1582	515.144.276	4.779.014.909	258.891
GPS_Auto_1583	515.142.855	4779014.9	258.884
GPS_Auto_1584	515.141.593	4.779.014.992	258.501
GPS_Auto_1585	515.140.291	4.779.015.008	258.271
GPS_Auto_1586	515.138.822	4.779.014.967	258.293
GPS_Auto_1587	515.137.428	4.779.014.877	258.317
GPS_Auto_1588	515.136.183	4.779.014.813	258.343
GPS_Auto_1589	515.134.809	4.779.014.762	258.342
GPS_Auto_1590	515.133.349	4.779.014.667	258.312
GPS_Auto_1591	515.131.907	4.779.014.519	258.351
GPS_Auto_1592	515.130.521	4.779.014.407	258.36
GPS_Auto_1593	515.129.085	4.779.014.358	258.375
GPS_Auto_1594	515.127.646	4.779.014.272	258.363
GPS_Auto_1595	515.126.134	4779014.13	258.36
GPS_Auto_1596	515.124.663	4779014.02	258.309
GPS_Auto_1597	515123.49	4.779.013.874	258.317
GPS_Auto_1598	515.122.028	4.779.013.779	258.325
GPS_Auto_1599	515.120.514	4.779.013.585	258.326
GPS_Auto_1600	515.119.007	4.779.013.476	258.334
GPS_Auto_1601	515.117.508	4.779.013.356	258.34
GPS_Auto_1602	515.115.947	4.779.013.126	258.328
GPS_Auto_1603	515.114.358	4.779.012.929	258.361
GPS_Auto_1604	515.112.789	4.779.012.741	258.358
GPS_Auto_1605	515.111.212	4.779.012.556	258.337
GPS_Auto_1606	515.109.542	4.779.012.236	258.3
GPS_Auto_1607	515.107.891	4.779.011.998	258.314
GPS_Auto_1608	515.106.483	4.779.011.679	258.292
GPS_Auto_1609	515.105.075	4.779.012.044	258.11
GPS_Auto_1610	515.103.916	4.779.012.179	258.09
GPS_Auto_1611	515102.43	4.779.012.103	258.103
GPS_Auto_1612	515.101.497	4.779.011.719	258.128
GPS_Auto_1613	515.100.182	4.779.010.754	258.286
GPS_Auto_1614	515.098.801	4.779.010.484	258.278
GPS_Auto_1615	515.097.523	4.779.010.321	258.296
GPS_Auto_1616	515.096.194	4.779.010.114	258.284
GPS_Auto_1617	515.094.847	4.779.009.867	258.299
GPS_Auto_1618	515.093.466	4.779.009.622	258.304
GPS_Auto_1619	515.092.008	4.779.009.364	258.296
GPS_Auto_1620	515.090.622	4.779.009.007	258.3

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1621	515.089.227	4.779.008.779	258.306
GPS_Auto_1622	515.087.859	4.779.008.563	258.326
GPS_Auto_1623	515.086.505	4.779.008.276	258.307
GPS_Auto_1624	515.085.375	4.779.008.585	258.235
GPS_Auto_1625	515.084.451	4.779.009.552	258.269
GPS_Auto_1626	515.083.379	4.779.010.219	258.228
GPS_Auto_1627	515.082.019	4.779.009.951	258.236
GPS_Auto_1628	515.080.795	4.779.009.713	258.272
GPS_Auto_1629	515.079.717	4.779.009.194	258.268
GPS_Auto_1630	515.078.644	4.779.008.546	258.254
GPS_Auto_1631	515077.56	4.779.007.827	258.255
GPS_Auto_1632	515.077.089	4.779.006.847	258.282
GPS_Auto_1633	515.075.877	4.779.005.688	258.413
GPS_Auto_1634	515.074.875	4.779.005.293	258.501
GPS_Auto_1635	515.073.585	4.779.005.082	258.519
GPS_Auto_1636	515.072.224	4.779.004.679	258.541
GPS_Auto_1637	515.070.857	4.779.004.358	258.565
GPS_Auto_1638	515.069.426	4.779.003.928	258.596
GPS_Auto_1639	515067.91	4.779.003.689	259.023
GPS_Auto_1640	515.066.395	4.779.003.298	259.039
GPS_Auto_1641	515.064.952	4779002.84	259.057
GPS_Auto_1642	515.063.435	4.779.002.375	259.104
GPS_Auto_1643	515.061.885	4.779.001.893	259.124
GPS_Auto_1644	515.060.343	4.779.001.415	259.177
GPS_Auto_1645	515058.84	4.779.000.825	258.859
GPS_Auto_1646	515.057.341	4779000.32	258.893
GPS_Auto_1647	515.055.846	4.778.999.849	258.936
GPS_Auto_1648	515.054.288	4.778.999.299	258.942
GPS_Auto_1649	515.052.719	4.778.998.804	258.946
GPS_Auto_1650	515.051.232	4.778.998.282	259
GPS_Auto_1651	515.049.684	4.778.997.719	259.024
GPS_Auto_1652	515.048.168	4.778.997.175	259.028
GPS_Auto_1653	515.046.729	4778996.67	259.083
GPS_Auto_1654	515.045.254	4778996.12	259.12
GPS_Auto_1655	515.043.846	4.778.995.585	259.16
GPS_Auto_1656	515.042.367	4778995.08	259.184
GPS_Auto_1657	515.040.873	4.778.994.485	259.224
GPS_Auto_1658	515.039.492	4.778.993.963	259.287
GPS_Auto_1659	515.038.039	4.778.993.362	259.303
GPS_Auto_1660	515.036.624	4.778.992.752	259.349
GPS_Auto_1661	515.035.344	4.778.992.408	259.355

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1662	515033.99	4.778.992.435	259.255
GPS_Auto_1663	515.032.951	4.778.992.521	259.163
GPS_Auto_1664	515.031.729	4.778.992.901	259.137
GPS_Auto_1665	515.030.723	4.778.993.562	259.138
GPS_Auto_1666	515.029.514	4.778.993.567	259.146
GPS_Auto_1667	515.028.199	4.778.993.088	259.181
GPS_Auto_1668	515.027.368	4.778.992.284	259.181
GPS_Auto_1669	515.026.879	4.778.991.324	259.299
GPS_Auto_1670	515.026.694	4.778.990.097	259.449
GPS_Auto_1671	515.026.503	4.778.989.068	259.588
GPS_Auto_1672	515.025.667	4.778.987.922	259.73
GPS_Auto_1673	515.024.234	4.778.987.123	259.813
GPS_Auto_1674	515.022.839	4.778.986.572	259.855
GPS_Auto_1675	515.021.663	4.778.985.978	259.917
GPS_Auto_1676	515.020.447	4.778.985.383	259.968
GPS_Auto_1677	515.019.211	4.778.984.849	260.017
GPS_Auto_1678	515.017.918	4.778.984.182	260.047
GPS_Auto_1679	515.016.657	4.778.983.499	260.082
GPS_Auto_1680	515.015.337	4.778.982.882	260.154
GPS_Auto_1681	515.014.089	4778982.37	260.188
GPS_Auto_1682	515.012.714	4.778.981.898	260.256
GPS_Auto_1683	515.011.513	4.778.981.385	260.322
GPS_Auto_1684	515.010.359	4778980.93	260.38
GPS_Auto_1685	515.009.129	4.778.980.301	260.4
GPS_Auto_1686	515.007.774	4.778.980.423	260.308
GPS_Auto_1687	515.007.054	4.778.981.246	260.306
GPS_Auto_1688	515.005.874	4.778.981.357	260.414
GPS_Auto_1689	515.004.634	4.778.980.689	260.495
GPS_Auto_1690	515.003.469	4.778.980.149	260.527
GPS_Auto_1691	515.002.157	4.778.979.477	260.623
GPS_Auto_1692	515000.92	4.778.978.866	260.667
GPS_Auto_1693	514.999.726	4.778.978.786	260.626
GPS_Auto_1694	514.998.534	4.778.978.976	260.646
GPS_Auto_1695	514.997.311	4.778.978.748	260.647
GPS_Auto_1696	514.996.159	4.778.978.694	260.663
GPS_Auto_1697	514.995.797	4.778.977.683	260.872
GPS_Auto_1698	514.994.903	4.778.976.769	261.017
GPS_Auto_1699	514.993.511	4.778.976.641	261.103
GPS_Auto_1700	514.992.234	4.778.977.483	261.22
GPS_Auto_1701	514991.11	4.778.978.481	261.32
GPS_Auto_1702	514.990.287	4.778.979.537	261.451

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1703	514.989.246	4.778.980.961	261.538
GPS_Auto_1704	514.988.469	4.778.982.353	261.577
GPS_Auto_1705	514.987.694	4778983.77	261.64
GPS_Auto_1706	514.986.812	4.778.985.376	261.658
GPS_Auto_1707	514.986.001	4.778.987.044	261.701
GPS_Auto_1708	514.985.149	4.778.988.635	261.729
GPS_Auto_1709	514.984.376	4.778.990.225	261.742
GPS_Auto_1710	514.983.647	4.778.991.669	261.795
GPS_Auto_1711	514.983.068	4.778.992.649	261.831
GPS_Auto_1712	514.981.978	4.778.993.287	261.918
GPS_Auto_1713	514980.94	4.778.992.714	261.97
GPS_Auto_1714	514.980.942	4.778.991.636	261.94
GPS_Auto_1715	514.981.062	4.778.990.172	261.876
GPS_Auto_1716	514.981.619	4778988.97	261.837
GPS_Auto_1717	514.982.503	4.778.987.694	261.798
GPS_Auto_1718	514.983.144	4.778.986.523	261.782
GPS_Auto_1719	514.983.676	4.778.985.395	261.747
GPS_Auto_1720	514.984.346	4.778.984.071	261.704
GPS_Auto_1721	514.984.996	4.778.982.715	261.68
GPS_Auto_1722	514.985.623	4.778.981.249	261.636
GPS_Auto_1723	514.986.265	4.778.979.885	261.606
GPS_Auto_1724	514.986.791	4778978.4	261.599
GPS_Auto_1725	514.987.105	4.778.976.945	261.539
GPS_Auto_1726	514.987.305	4.778.975.453	261.455
GPS_Auto_1727	514987.1	4.778.973.739	261.405
GPS_Auto_1728	514.986.242	4.778.971.834	261.379
GPS_Auto_1729	514.985.166	4.778.970.192	261.39
GPS_Auto_1730	514.983.934	4.778.968.682	261.441
GPS_Auto_1731	514.982.643	4.778.967.522	261.513
GPS_Auto_1732	514.981.159	4.778.966.231	261.566
GPS_Auto_1733	514.979.405	4.778.965.476	261.657
GPS_Auto_1734	514.977.715	4.778.964.585	261.743
GPS_Auto_1735	514.976.803	4.778.964.143	261.781
GPS_Auto_1736	514.975.934	4.778.963.595	261.805
GPS_Auto_1737	514974.66	4.778.962.396	261.875
GPS_Auto_1738	514973.52	4.778.961.082	261.91
GPS_Auto_1739	514.972.877	4.778.960.007	261.959
GPS_Auto_1740	514.973.916	4.778.960.048	262.134
GPS_Auto_1741	514.975.565	4778960.55	262.087
GPS_Auto_1742	514.977.112	4.778.961.399	262.008
GPS_Auto_1743	514.978.555	4.778.962.279	261.95

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1744	514.980.017	4778963.18	261.888
GPS_Auto_1745	514981.45	4.778.964.037	261.832
GPS_Auto_1746	514.982.736	4.778.964.888	261.787
GPS_Auto_1747	514.984.009	4.778.965.623	261.745
GPS_Auto_1748	514.985.291	4.778.966.359	261.698
GPS_Auto_1749	514.986.593	4778967.17	261.653
GPS_Auto_1750	514988.01	4.778.967.967	261.58
GPS_Auto_1751	514.989.483	4.778.968.868	261.503
GPS_Auto_1752	514.990.748	4778969.55	261.499
GPS_Auto_1753	514.992.225	4.778.970.486	261.441
GPS_Auto_1754	514.993.875	4.778.971.363	261.359
GPS_Auto_1755	514995.59	4.778.972.363	261.289
GPS_Auto_1756	514.997.172	4.778.973.346	261.237
GPS_Auto_1757	514.998.714	4.778.974.281	261.16
GPS_Auto_1758	515.000.291	4.778.975.232	261.094
GPS_Auto_1759	515.001.476	4.778.975.809	261.036
GPS_Auto_1760	515.002.381	4.778.976.424	260.987
GPS_Auto_1761	515.003.979	4.778.977.301	260.907
GPS_Auto_1762	515.005.555	4.778.978.118	260.849
GPS_Auto_1763	515.006.988	4.778.978.974	260.778
GPS_Auto_1764	515.008.736	4.778.979.864	260.724
GPS_Auto_1765	515.010.448	4.778.980.793	260.683
GPS_Auto_1766	515.012.158	4.778.981.648	260.604
GPS_Auto_1767	515.013.896	4.778.982.525	260.525
GPS_Auto_1768	515.014.762	4.778.983.041	260.48
GPS_Auto_1769	515.016.494	4778983.86	260.404
GPS_Auto_1770	515.018.058	4.778.984.403	260.357
GPS_Auto_1771	515019.34	4.778.985.077	260.328
GPS_Auto_1772	515020.69	4.778.985.723	260.298
GPS_Auto_1773	515.022.134	4.778.986.548	260.532
GPS_Auto_1774	515.023.775	4.778.987.261	260.485
GPS_Auto_1775	515.025.449	4.778.987.893	260.221
GPS_Auto_1776	515.027.096	4.778.988.625	260.105
GPS_Auto_1777	515.028.694	4.778.989.266	260.057
GPS_Auto_1778	515030.27	4.778.989.972	260.005
GPS_Auto_1779	515.031.828	4.778.990.621	259.936
GPS_Auto_1780	515.033.385	4.778.991.298	259.873
GPS_Auto_1781	515.034.988	4.778.991.921	259.844
GPS_Auto_1782	515.036.179	4.778.992.402	259.811
GPS_Auto_1783	515.037.217	4.778.992.872	259.809
GPS_Auto_1784	515.038.778	4778993.49	259.738

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1785	515.040.525	4.778.994.115	259.695
GPS_Auto_1786	515.042.343	4.778.994.786	259.653
GPS_Auto_1787	515.043.291	4778995.14	259.619
GPS_Auto_1788	515044.25	4.778.995.492	259.591
GPS_Auto_1789	515.045.208	4.778.995.821	259.558
GPS_Auto_1790	515.047.037	4.778.996.533	259.525
GPS_Auto_1791	515.048.851	4.778.997.172	259.48
GPS_Auto_1792	515.050.654	4.778.997.739	259.43
GPS_Auto_1793	515.052.417	4778998.3	259.381
GPS_Auto_1794	515.054.112	4.778.998.841	259.347
GPS_Auto_1795	515.055.705	4.778.999.348	259.325
GPS_Auto_1796	515.057.398	4.778.999.879	259.279
GPS_Auto_1797	515.058.895	4.779.000.336	259.238
GPS_Auto_1798	515060.45	4.779.000.815	259.229
GPS_Auto_1799	515.062.104	4.779.001.295	259.191
GPS_Auto_1800	515063.76	4.779.001.963	259.478
GPS_Auto_1801	515.065.436	4779002.45	259.464
GPS_Auto_1802	515.067.082	4.779.002.901	259.429
GPS_Auto_1803	515.068.812	4.779.003.289	259.403
GPS_Auto_1804	515.070.503	4.779.003.511	258.928
GPS_Auto_1805	515072.09	4.779.003.971	259.031
GPS_Auto_1806	515.073.672	4.779.004.388	259.003
GPS_Auto_1807	515.075.371	4.779.004.824	258.992
GPS_Auto_1808	515.077.127	4.779.005.256	258.966
GPS_Auto_1809	515.078.822	4.779.005.629	258.941
GPS_Auto_1810	515.080.532	4779006.07	258.953
GPS_Auto_1811	515082.24	4.779.006.498	258.95
GPS_Auto_1812	515.083.763	4.779.006.866	258.937
GPS_Auto_1813	515.085.432	4.779.007.199	258.936
GPS_Auto_1814	515.087.038	4.779.007.583	258.921
GPS_Auto_1815	515.088.674	4.779.007.928	258.91
GPS_Auto_1816	515.090.315	4.779.008.322	258.906
GPS_Auto_1817	515.092.055	4.779.008.553	258.892
GPS_Auto_1818	515.093.764	4.779.009.006	258.911
GPS_Auto_1819	515.095.413	4.779.009.265	258.921
GPS_Auto_1820	515.097.056	4.779.009.566	258.931
GPS_Auto_1821	515.098.782	4.779.009.838	258.931
GPS_Auto_1822	515.100.463	4.779.010.115	258.947
GPS_Auto_1823	515102.13	4.779.010.345	258.957
GPS_Auto_1824	515.103.771	4.779.010.606	258.96
GPS_Auto_1825	515105.31	4.779.010.837	258.963

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1826	515.106.851	4.779.011.079	258.96
GPS_Auto_1827	515.108.381	4.779.011.253	258.966
GPS_Auto_1828	515.109.963	4.779.011.494	258.998
GPS_Auto_1829	515.111.494	4.779.011.694	258.983
GPS_Auto_1830	515.113.101	4.779.011.921	259.008
GPS_Auto_1831	515.114.617	4.779.012.134	259.03
GPS_Auto_1832	515.116.353	4.779.012.308	259.032
GPS_Auto_1833	515118.04	4.779.012.432	259.057
GPS_Auto_1834	515.119.797	4.779.012.598	259.068
GPS_Auto_1835	515.121.558	4.779.012.795	259.069
GPS_Auto_1836	515.123.202	4.779.012.921	259.096
GPS_Auto_1837	515.124.884	4779013.12	259.094
GPS_Auto_1838	515.126.586	4.779.013.244	259.074
GPS_Auto_1839	515.128.341	4.779.013.339	259.081
GPS_Auto_1840	515.130.026	4.779.013.577	259.113
GPS_Auto_1841	515.131.763	4.779.013.624	259.14
GPS_Auto_1842	515.133.498	4.779.013.709	259.115
GPS_Auto_1843	515.135.035	4.779.013.785	259.32
GPS_Auto_1844	515.136.458	4.779.013.867	259.442
GPS_Auto_1845	515.138.009	4.779.014.012	258.975
GPS_Auto_1846	515.139.599	4.779.013.955	259.032
GPS_Auto_1847	515.141.178	4.779.014.031	259.109
GPS_Auto_1848	515.142.806	4779014.04	259.112
GPS_Auto_1849	515.144.403	4.779.014.062	259.092
GPS_Auto_1850	515.146.057	4.779.014.026	259.435
GPS_Auto_1851	515147.71	4.779.014.079	259.431
GPS_Auto_1852	515.149.432	4.779.014.077	259.452
GPS_Auto_1853	515.151.147	4.779.014.084	259.432
GPS_Auto_1854	515.152.904	4.779.014.033	259.43
GPS_Auto_1855	515.154.656	4.779.014.033	259.453
GPS_Auto_1856	515.156.396	4.779.014.058	259.466
GPS_Auto_1857	515.158.191	4.779.013.971	259.485
GPS_Auto_1858	515.160.036	4.779.013.898	259.292
GPS_Auto_1859	515161.78	4.779.013.915	259.068
GPS_Auto_1860	515.163.491	4.779.013.825	259.148
GPS_Auto_1861	515.165.199	4.779.013.717	259.133
GPS_Auto_1862	515.166.953	4.779.013.675	259.128
GPS_Auto_1863	515.168.649	4.779.013.431	259.488
GPS_Auto_1864	515.170.381	4.779.013.321	259.506
GPS_Auto_1865	515.172.159	4.779.013.261	259.388
GPS_Auto_1866	515.173.941	4779013.17	259.315

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1867	515.175.609	4.779.013.033	259.295
GPS_Auto_1868	515.176.949	4.779.012.947	259.3
GPS_Auto_1869	515.178.619	4.779.012.849	259.289
GPS_Auto_1870	515.180.313	4779012.65	259.285
GPS_Auto_1871	515.182.026	4.779.012.495	259.286
GPS_Auto_1872	515.183.751	4.779.012.354	259.288
GPS_Auto_1873	515185.41	4779012.24	259.284
GPS_Auto_1874	515.187.078	4.779.012.073	259.283
GPS_Auto_1875	515.188.801	4.779.011.969	259.307
GPS_Auto_1876	515.190.527	4.779.011.769	259.288
GPS_Auto_1877	515.192.277	4.779.011.583	259.291
GPS_Auto_1878	515.194.081	4.779.011.465	259.297
GPS_Auto_1879	515.195.874	4.779.011.288	259.316
GPS_Auto_1880	515.197.648	4.779.011.083	259.329
GPS_Auto_1881	515.199.444	4.779.010.968	259.334
GPS_Auto_1882	515.201.162	4.779.010.817	259.344
GPS_Auto_1883	515.202.851	4779010.61	259.329
GPS_Auto_1884	515.204.547	4.779.010.401	259.35
GPS_Auto_1885	515.206.327	4.779.010.259	259.372
GPS_Auto_1886	515.208.062	4.779.010.114	259.371
GPS_Auto_1887	515209.84	4.779.009.953	259.378
GPS_Auto_1888	515.211.605	4.779.009.721	259.628
GPS_Auto_1889	515213.51	4.779.009.998	258.291
GPS_Auto_1890	515.215.248	4.779.009.476	259.156
GPS_Auto_1891	515216.47	4.779.009.336	259.156
GPS_Auto_1892	515.217.614	4.779.009.211	259.115
GPS_Auto_1893	515.219.031	4.779.008.924	259.164
GPS_Auto_1894	515.220.545	4779008.83	259.164
GPS_Auto_1895	515.222.207	4.779.008.634	259.186
GPS_Auto_1896	515.223.731	4.779.008.496	259.21
GPS_Auto_1897	515.225.292	4.779.008.293	259.208
GPS_Auto_1898	515.226.731	4.779.008.185	259.2
GPS_Auto_1899	515.228.258	4779008.02	259.228
GPS_Auto_1900	515.229.759	4779007.92	259.231
GPS_Auto_1901	515.231.374	4.779.007.701	259.264
GPS_Auto_1902	515.233.007	4779007.57	259.258
GPS_Auto_1903	515.234.567	4.779.007.399	259.261
GPS_Auto_1904	515.235.938	4.779.007.414	259.284
GPS_Auto_1905	515.237.257	4.779.007.175	259.315
GPS_Auto_1906	515.238.977	4.779.006.968	259.339
GPS_Auto_1907	515.240.816	4.779.006.797	259.326

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1908	515.242.706	4.779.006.634	259.329
GPS_Auto_1909	515.244.642	4.779.006.437	259.329
GPS_Auto_1910	515.246.483	4.779.006.414	259.633
GPS_Auto_1911	515.248.397	4.779.006.177	259.622
GPS_Auto_1912	515.250.277	4.779.005.852	259.374
GPS_Auto_1913	515252.06	4.779.005.692	259.363
GPS_Auto_1914	515.253.787	4.779.005.571	259.339
GPS_Auto_1915	515.255.405	4.779.005.377	259.353
GPS_Auto_1916	515.257.043	4.779.005.226	259.36
GPS_Auto_1917	515.258.774	4.779.005.025	259.365
GPS_Auto_1918	515.260.508	4.779.004.838	259.37
GPS_Auto_1919	515.262.158	4.779.004.668	259.366
GPS_Auto_1920	515263.72	4.779.004.551	259.394
GPS_Auto_1921	515.265.336	4.779.004.242	259.369
GPS_Auto_1922	515.267.031	4.779.004.033	259.378
GPS_Auto_1923	515.268.797	4.779.003.877	259.364
GPS_Auto_1924	515270.54	4.779.003.679	259.345
GPS_Auto_1925	515.272.241	4.779.003.588	259.37
GPS_Auto_1926	515.273.819	4.779.003.409	259.334
GPS_Auto_1927	515.274.961	4.779.003.376	259.348
GPS_Auto_1928	515.276.813	4.779.003.215	259.331
GPS_Auto_1929	515.278.632	4.779.003.039	259.319
GPS_Auto_1930	515.280.424	4.779.002.816	259.324
GPS_Auto_1931	515.282.217	4.779.002.669	259.307
GPS_Auto_1932	515.283.924	4.779.002.405	259.328
GPS_Auto_1933	515.285.752	4.779.002.269	259.321
GPS_Auto_1934	515.287.541	4.779.001.976	259.335
GPS_Auto_1935	515289.32	4.779.001.751	259.316
GPS_Auto_1936	515.291.077	4779001.5	259.357
GPS_Auto_1937	515.292.958	4.779.001.333	259.371
GPS_Auto_1938	515.294.743	4.779.001.089	259.333
GPS_Auto_1939	515296.42	4.779.000.857	259.318
GPS_Auto_1940	515.298.191	4.779.000.604	259.327
GPS_Auto_1941	515.299.908	4.779.000.394	259.298
GPS_Auto_1942	515.301.687	4.779.000.273	259.286
GPS_Auto_1943	515303.33	4.778.999.989	259.258
GPS_Auto_1944	515.304.888	4.778.999.664	259.26
GPS_Auto_1945	515.306.362	4.778.999.445	259.244
GPS_Auto_1946	515.307.894	4.778.999.231	259.226
GPS_Auto_1947	515.309.327	4.778.998.946	259.259
GPS_Auto_1948	515.310.888	4.778.998.535	259.203

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1949	515.312.475	4778998.29	259.231
GPS_Auto_1950	515.314.033	4.778.997.906	259.217
GPS_Auto_1951	515.315.669	4.778.997.499	259.227
GPS_Auto_1952	515.317.311	4.778.997.053	259.197
GPS_Auto_1953	515.318.902	4.778.996.601	259.166
GPS_Auto_1954	515.320.438	4.778.996.159	259.144
GPS_Auto_1955	515.322.017	4.778.995.688	259.091
GPS_Auto_1956	515.323.573	4.778.995.263	259.099
GPS_Auto_1957	515.325.136	4.778.994.788	259.089
GPS_Auto_1958	515.326.771	4.778.994.223	259.067
GPS_Auto_1959	515.328.461	4.778.993.642	259.007
GPS_Auto_1960	515.330.109	4.778.992.915	259.292
GPS_Auto_1961	515.331.782	4.778.992.356	259.292
GPS_Auto_1962	515333.3	4.778.991.801	259.268
GPS_Auto_1963	515.334.532	4.778.990.996	259.181
GPS_Auto_1964	515.336.094	4778990.52	259.187
GPS_Auto_1965	515.337.681	4.778.989.919	259.175
GPS_Auto_1966	515.339.231	4.778.989.254	259.187
GPS_Auto_1967	515.340.747	4778988.69	258.832
GPS_Auto_1968	515.342.283	4.778.988.014	258.626
GPS_Auto_1969	515343.61	4.778.987.366	258.688
GPS_Auto_1970	515.344.621	4778986.84	258.701
GPS_Auto_1971	515345.81	4778986.16	258.725
GPS_Auto_1972	515346.99	4778985.5	258.736
GPS_Auto_1973	515.348.228	4778984.84	258.721
GPS_Auto_1974	515.349.457	4.778.984.151	258.699
GPS_Auto_1975	515.350.723	4.778.983.483	258.683
GPS_Auto_1976	515.351.631	4778982.92	258.647
GPS_Auto_1977	515.352.907	4778982.14	258.643
GPS_Auto_1978	515.354.157	4.778.981.327	258.616
GPS_Auto_1979	515.355.482	4.778.980.528	258.607
GPS_Auto_1980	515356.87	4.778.979.652	258.605
GPS_Auto_1981	515.358.304	4.778.978.666	258.574
GPS_Auto_1982	515.359.687	4.778.977.643	258.362
GPS_Auto_1983	515360.95	4.778.976.678	258.304
GPS_Auto_1984	515.362.198	4.778.975.759	258.263
GPS_Auto_1985	515.363.521	4778974.8	258.256
GPS_Auto_1986	515.364.688	4778973.84	258.243
GPS_Auto_1987	515.365.997	4.778.973.107	258.545
GPS_Auto_1988	515.367.181	4.778.972.049	258.37
GPS_Auto_1989	515.368.404	4.778.971.014	258.379

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_1990	515.369.372	4.778.970.143	258.822
GPS_Auto_1991	515.370.565	4.778.969.119	258.823
GPS_Auto_1992	515.371.762	4.778.967.909	258.764
GPS_Auto_1993	515.372.909	4.778.966.812	258.732
GPS_Auto_1994	515.374.039	4778965.61	258.697
GPS_Auto_1995	515.375.253	4.778.964.435	258.646
GPS_Auto_1996	515.376.089	4.778.963.485	258.622
GPS_Auto_1997	515376.98	4.778.962.422	258.588
GPS_Auto_1998	515.377.921	4.778.961.289	258.587
GPS_Auto_1999	515.378.928	4.778.960.234	258.571
GPS_Auto_2000	515.379.834	4.778.959.026	258.591
GPS_Auto_2001	515380.64	4.778.958.252	258.484
GPS_Auto_2002	515.381.701	4.778.957.588	257.578
GPS_Auto_2003	515.382.357	4.778.956.089	258.344
GPS_Auto_2004	515.383.632	4778955	257.55
GPS_Auto_2005	515.384.493	4.778.953.519	258.084
GPS_Auto_2006	515.385.512	4.778.952.073	258.091
GPS_Auto_2007	515.386.566	4.778.950.584	258.041
GPS_Auto_2008	515.387.408	4.778.948.804	258.954
GPS_Auto_2009	515.386.868	4.778.946.897	262.712
GPS_Auto_2010	515.388.502	4.778.947.536	258.006
GPS_Auto_2011	515.389.472	4.778.946.049	257.995
GPS_Auto_2012	515.390.429	4.778.944.549	257.931
GPS_Auto_2013	515.390.232	4.778.943.074	260.385
GPS_Auto_2014	515.391.465	4.778.942.008	259.123
GPS_Auto_2015	515.392.637	4.778.940.911	257.964
GPS_Auto_2016	515393.47	4.778.939.506	258.024
GPS_Auto_2017	515.394.414	4.778.937.957	258.007
GPS_Auto_2018	515.394.745	4.778.935.842	260.314
GPS_Auto_2019	515.395.721	4.778.934.891	259.39
GPS_Auto_2020	515.396.234	4.778.933.655	259.637
GPS_Auto_2021	515.396.921	4.778.932.406	259.588
GPS_Auto_2022	515.397.671	4778931.14	259.569
GPS_Auto_2023	515.398.482	4.778.929.794	259.558
GPS_Auto_2024	515.399.316	4.778.928.515	258.99
GPS_Auto_2025	515.400.178	4.778.926.999	259.035
GPS_Auto_2026	515.400.766	4.778.925.649	259.061
GPS_Auto_2027	515.401.366	4.778.924.452	259.053
GPS_Auto_2028	515.401.942	4.778.922.947	259.072
GPS_Auto_2029	515.402.561	4.778.921.475	259.082
GPS_Auto_2030	515.403.161	4.778.919.954	259.071

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2031	515.403.765	4778918.38	259.125
GPS_Auto_2032	515.404.355	4.778.916.678	259.163
GPS_Auto_2033	515.404.834	4.778.915.219	259.485
GPS_Auto_2034	515.405.279	4.778.913.616	259.55
GPS_Auto_2035	515.405.713	4.778.912.318	259.602
GPS_Auto_2036	515.406.451	4.778.911.224	258.598
GPS_Auto_2037	515.406.494	4778909.6	259.612
GPS_Auto_2038	515.406.972	4.778.908.315	259.476
GPS_Auto_2039	515.407.543	4.778.906.842	259.175
GPS_Auto_2040	515.407.826	4778905.31	259.233
GPS_Auto_2041	515.407.992	4.778.904.179	259.303
GPS_Auto_2042	515.408.098	4.778.902.622	259.374
GPS_Auto_2043	515.408.229	4778901.53	259.357
GPS_Auto_2044	515.408.067	4.778.900.218	259.303
GPS_Auto_2045	515408.2	4.778.898.499	259.459
GPS_Auto_2046	515.408.183	4.778.896.795	259.768
GPS_Auto_2047	515.408.231	4778895.73	259.786
GPS_Auto_2048	515.408.231	4.778.894.693	259.846
GPS_Auto_2049	515.408.146	4.778.893.665	259.912
GPS_Auto_2050	515.408.131	4.778.892.626	259.987
GPS_Auto_2051	515.408.087	4.778.891.519	259.945
GPS_Auto_2052	515.407.977	4.778.890.487	259.997
GPS_Auto_2053	515.407.907	4.778.889.428	260.04
GPS_Auto_2054	515407.77	4.778.888.376	260.091
GPS_Auto_2055	515.407.729	4.778.887.349	260.122
GPS_Auto_2056	515.407.598	4.778.885.392	260.145
GPS_Auto_2057	515.407.253	4778884.42	260.216
GPS_Auto_2058	515.407.033	4.778.883.268	260.092
GPS_Auto_2059	515.406.648	4.778.881.262	260.445
GPS_Auto_2060	515.406.395	4.778.880.276	260.484
GPS_Auto_2061	515406.12	4.778.879.313	260.548
GPS_Auto_2062	515.405.634	4.778.877.372	260.683
GPS_Auto_2063	515.404.991	4.778.875.552	260.731
GPS_Auto_2064	515404.6	4.778.873.919	260.011
GPS_Auto_2065	515.403.549	4.778.872.063	260.943
GPS_Auto_2066	515.403.111	4.778.870.353	260.286
GPS_Auto_2067	515.402.401	4.778.869.371	261.209
GPS_Auto_2068	515.401.331	4.778.868.201	263.569
GPS_Auto_2069	515.400.667	4.778.866.516	263.032
GPS_Auto_2070	515.400.047	4.778.864.537	260.974
GPS_Auto_2071	515.399.696	4.778.863.498	260.592

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2072	515.398.015	4.778.862.139	264.522
GPS_Auto_2073	515.398.336	4.778.860.931	260.678
GPS_Auto_2074	515.397.384	4.778.859.233	260.718
GPS_Auto_2075	515.396.353	4778857.58	260.791
GPS_Auto_2076	515.395.354	4.778.856.518	262.596
GPS_Auto_2077	515394.98	4.778.855.078	260.981
GPS_Auto_2078	515.393.815	4.778.853.883	261.037
GPS_Auto_2079	515.393.756	4.778.852.178	260.079
GPS_Auto_2080	515.392.531	4.778.850.942	260.988
GPS_Auto_2081	515.391.178	4.778.849.708	263.607
GPS_Auto_2082	515.391.108	4.778.848.351	261.164
GPS_Auto_2083	515390.82	4.778.847.165	261.25
GPS_Auto_2084	515.389.872	4.778.846.154	262.683
GPS_Auto_2085	515.388.686	4.778.845.599	264.101
GPS_Auto_2086	515.388.182	4.778.843.674	261.944
GPS_Auto_2087	515.387.214	4.778.842.022	261.445
GPS_Auto_2088	515.386.275	4.778.840.416	261.625
GPS_Auto_2089	515.384.889	4.778.838.239	263.738
GPS_Auto_2090	515.383.968	4.778.837.031	265.06
GPS_Auto_2091	515.383.872	4.778.835.637	262.056
GPS_Auto_2092	515.383.032	4.778.834.071	262.182
GPS_Auto_2093	515.382.667	4.778.833.097	262.357
GPS_Auto_2094	515.381.273	4.778.831.464	263.033
GPS_Auto_2095	515.380.673	4.778.830.495	263.543
GPS_Auto_2096	515.379.472	4.778.829.194	263.522
GPS_Auto_2097	515.379.241	4778827.94	263.988
GPS_Auto_2098	515378.53	4.778.826.116	263.893
GPS_Auto_2099	515.377.893	4.778.825.117	264.775
GPS_Auto_2100	515.377.017	4.778.823.366	264.296
GPS_Auto_2101	515.377.046	4.778.822.295	262.618
GPS_Auto_2102	515375.97	4.778.820.307	263.929
GPS_Auto_2103	515.375.035	4.778.818.461	264.536
GPS_Auto_2104	515.374.948	4.778.817.184	262.433
GPS_Auto_2105	515.374.371	4778815.52	262.552
GPS_Auto_2106	515.373.742	4.778.813.836	262.519
GPS_Auto_2107	515.373.335	4.778.812.009	262.714
GPS_Auto_2108	515.372.999	4.778.810.493	262.698
GPS_Auto_2109	515.371.662	4.778.808.395	263.959
GPS_Auto_2110	515.371.623	4.778.807.238	265.239
GPS_Auto_2111	515371.5	4.778.805.753	263.629
GPS_Auto_2112	515.370.769	4.778.803.753	264.662

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2113	515.370.673	4.778.802.305	263.72
GPS_Auto_2114	515.370.309	4778800.68	263.711
GPS_Auto_2115	515.370.014	4.778.799.258	262.96
GPS_Auto_2116	515.369.763	4.778.797.094	264.457
GPS_Auto_2117	515.369.379	4.778.796.115	264.892
GPS_Auto_2118	515.369.293	4.778.794.604	264.503
GPS_Auto_2119	515369.16	4.778.792.903	264.322
GPS_Auto_2120	515.368.951	4.778.791.378	264.075
GPS_Auto_2121	515.368.869	4.778.789.608	264.183
GPS_Auto_2122	515.368.351	4.778.788.521	265.168
GPS_Auto_2123	515.368.708	4.778.786.896	264.344
GPS_Auto_2124	515.368.661	4.778.785.147	264.422
GPS_Auto_2125	515.368.108	4.778.782.918	266.036
GPS_Auto_2126	515.367.915	4.778.781.838	266.791
GPS_Auto_2127	515.368.781	4.778.780.694	264.606
GPS_Auto_2128	515.366.599	4778777.23	270.358
GPS_Auto_2129	515.368.098	4.778.777.606	266.235
GPS_Auto_2130	515.368.167	4.778.775.923	266.254
GPS_Auto_2131	515.368.246	4.778.774.111	266.653
GPS_Auto_2132	515.369.052	4778773.02	264.811
GPS_Auto_2133	515.369.239	4.778.771.278	264.842
GPS_Auto_2134	515.369.605	4.778.769.684	264.874
GPS_Auto_2135	515.369.884	4.778.767.962	264.919
GPS_Auto_2136	515.370.215	4.778.766.334	264.959
GPS_Auto_2137	515.370.026	4.778.764.073	266.777
GPS_Auto_2138	515.371.216	4.778.763.089	265.286
GPS_Auto_2139	515.371.843	4778761.49	265.451
GPS_Auto_2140	515.372.439	4.778.759.831	265.617
GPS_Auto_2141	515.373.142	4.778.758.379	265.395
GPS_Auto_2142	515.373.616	4.778.756.705	265.656
GPS_Auto_2143	515.373.848	4.778.755.656	266.503
GPS_Auto_2144	515.374.463	4.778.754.216	266.242
GPS_Auto_2145	515375.28	4.778.752.823	265.982
GPS_Auto_2146	515.375.867	4.778.751.225	266.2
GPS_Auto_2147	515.376.573	4.778.749.751	266.236
GPS_Auto_2148	515.377.435	4.778.748.517	265.255
GPS_Auto_2149	515.378.328	4.778.747.309	264.433
GPS_Auto_2150	515.378.677	4.778.746.337	265.643
GPS_Auto_2151	515.379.646	4.778.745.024	265.292
GPS_Auto_2152	515.380.525	4.778.743.217	266.437
GPS_Auto_2153	515381.48	4.778.741.912	265.989

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2154	515.382.408	4778740.5	266.369
GPS_Auto_2155	515.383.257	4.778.739.139	266.338
GPS_Auto_2156	515.384.289	4.778.737.795	266.539
GPS_Auto_2157	515.385.295	4.778.736.414	266.626
GPS_Auto_2158	515.386.763	4.778.735.027	267.826
GPS_Auto_2159	515.387.613	4.778.733.596	267.22
GPS_Auto_2160	515.388.645	4.778.732.355	267.084
GPS_Auto_2161	515.389.679	4.778.730.911	267.491
GPS_Auto_2162	515.389.882	4.778.729.818	268.678
GPS_Auto_2163	515.391.297	4.778.728.783	267.958
GPS_Auto_2164	515.392.071	4.778.727.046	269.043
GPS_Auto_2165	515.393.314	4.778.726.029	268.802
GPS_Auto_2166	515.394.687	4.778.725.095	267.353
GPS_Auto_2167	515.395.952	4.778.723.978	267.337
GPS_Auto_2168	515396.97	4.778.722.828	267.353
GPS_Auto_2169	515.398.041	4.778.721.764	267.851
GPS_Auto_2170	515.398.135	4.778.719.309	272.15
GPS_Auto_2171	515.400.107	4.778.720.656	265.565
GPS_Auto_2172	515.399.916	4.778.719.206	268.306
GPS_Auto_2173	515.400.908	4.778.717.815	269.186
GPS_Auto_2174	515.402.083	4.778.716.715	268.446
GPS_Auto_2175	515.403.138	4.778.715.629	268.543
GPS_Auto_2176	515.403.994	4.778.714.692	267.65
GPS_Auto_2177	515.404.712	4.778.713.806	268.868
GPS_Auto_2178	515.405.621	4.778.712.974	268.225
GPS_Auto_2179	515.406.771	4.778.711.881	268.502
GPS_Auto_2180	515.407.739	4.778.710.768	268.672
GPS_Auto_2181	515.408.872	4.778.709.759	268.963
GPS_Auto_2182	515.409.739	4.778.709.216	268.111
GPS_Auto_2183	515.410.366	4778707.49	269.922
GPS_Auto_2184	515.410.695	4778706.49	271.052
GPS_Auto_2185	515.411.854	4.778.706.699	269.115
GPS_Auto_2186	515.412.977	4.778.705.807	268.408
GPS_Auto_2187	515.409.211	4.778.703.077	276.424
GPS_Auto_2188	515.410.834	4778703.17	274.339
GPS_Auto_2189	515.413.436	4.778.704.671	268.486
GPS_Auto_2190	515.414.163	4.778.703.233	270.388
GPS_Auto_2191	515.415.616	4.778.702.084	269.828
GPS_Auto_2192	515.416.143	4.778.700.707	270.401
GPS_Auto_2193	515.417.883	4.778.701.232	267.966
GPS_Auto_2194	515.418.093	4.778.700.103	269.114

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2195	515.418.165	4778698.85	268.955
GPS_Auto_2196	515.419.612	4.778.698.105	269.767
GPS_Auto_2197	515.421.543	4778697.43	269.067
GPS_Auto_2198	515.420.722	4778695.29	270.935
GPS_Auto_2199	515.421.998	4.778.694.637	269.655
GPS_Auto_2200	515.421.776	4.778.693.349	271.78
GPS_Auto_2201	515.422.746	4.778.692.966	270.516
GPS_Auto_2202	515.424.255	4.778.692.988	270.825
GPS_Auto_2203	515.425.249	4.778.691.637	271.429
GPS_Auto_2204	515.425.387	4.778.690.255	272.458
GPS_Auto_2205	515.426.144	4.778.689.498	273.411
GPS_Auto_2206	515.427.251	4.778.688.649	271.459
GPS_Auto_2207	515.426.924	4.778.687.206	273.229
GPS_Auto_2208	515.430.211	4.778.688.552	269.801
GPS_Auto_2209	515.431.626	4778689.17	268.569
GPS_Auto_2210	515.429.778	4.778.686.339	271.707
GPS_Auto_2211	515.431.807	4.778.686.374	270.36
GPS_Auto_2212	515.430.768	4.778.683.215	273.585
GPS_Auto_2213	515432.59	4.778.683.706	271.303
GPS_Auto_2214	515.433.736	4.778.682.407	271.329
GPS_Auto_2215	515.434.497	4.778.681.739	272.187
GPS_Auto_2216	515435.53	4.778.680.626	271.299
GPS_Auto_2217	515.436.771	4.778.679.411	271.759
GPS_Auto_2218	515.437.924	4.778.678.105	271.635
GPS_Auto_2219	515.438.725	4.778.677.387	271.891
GPS_Auto_2220	515.439.181	4.778.678.277	271.603
GPS_Auto_2221	515.438.846	4.778.679.296	271.454
GPS_Auto_2222	515.438.405	4.778.680.267	271.248
GPS_Auto_2223	515.437.664	4.778.681.434	271.075
GPS_Auto_2224	515.436.813	4778682.27	270.944
GPS_Auto_2225	515.436.261	4.778.683.239	271.016
GPS_Auto_2226	515.435.497	4.778.684.199	271.455
GPS_Auto_2227	515.434.472	4.778.684.931	270.93
GPS_Auto_2228	515.433.846	4.778.686.176	271.343
GPS_Auto_2229	515.434.611	4.778.688.029	268.654
GPS_Auto_2230	515.436.438	4778688.62	269.459
GPS_Auto_2231	515.434.099	4.778.687.765	271.437
GPS_Auto_2232	515.427.704	4.778.683.238	280.864
GPS_Auto_2233	515.428.225	4.778.685.078	276.196
GPS_Auto_2234	515.427.918	4.778.686.836	274.399
GPS_Auto_2235	515.430.587	4.778.689.665	269.877

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2236	515.426.358	4.778.686.638	275.501
GPS_Auto_2237	515.426.276	4.778.688.726	272.017
GPS_Auto_2238	515.427.413	4.778.689.791	271.137
GPS_Auto_2239	515.428.141	4.778.691.458	270.657
GPS_Auto_2240	515.426.605	4.778.691.528	271.854
GPS_Auto_2241	515.425.132	4778690.44	277.99
GPS_Auto_2242	515.424.954	4.778.691.587	274.04
GPS_Auto_2243	515.426.173	4.778.693.892	270.691
GPS_Auto_2244	515.424.354	4.778.692.766	273.026
GPS_Auto_2245	515.424.731	4.778.694.109	271.334
GPS_Auto_2246	515.423.785	4778693.56	272.845
GPS_Auto_2247	515.422.438	4.778.694.664	272.059
GPS_Auto_2248	515.422.053	4.778.697.186	271.664
GPS_Auto_2249	515.419.723	4.778.696.822	274.156
GPS_Auto_2250	515.424.869	4.778.699.301	264.669
GPS_Auto_2251	515.421.766	4.778.697.436	271.692
GPS_Auto_2252	515.420.161	4778698.06	270.279
GPS_Auto_2253	515.419.988	4778699.79	269.026
GPS_Auto_2254	515.418.294	4.778.700.761	270.563
GPS_Auto_2255	515.418.493	4.778.702.491	268.334
GPS_Auto_2256	515.419.075	4.778.704.059	266.797
GPS_Auto_2257	515.417.136	4.778.703.159	270.565
GPS_Auto_2258	515.415.951	4.778.700.981	273.053
GPS_Auto_2259	515.415.533	4.778.702.411	275.047
GPS_Auto_2260	515415.35	4.778.701.387	275.544
GPS_Auto_2261	515.413.864	4.778.700.031	280.455
GPS_Auto_2262	515.417.439	4.778.702.736	268.682
GPS_Auto_2263	515.416.549	4778703.29	268.737
GPS_Auto_2264	515.416.035	4.778.704.164	270.551
GPS_Auto_2265	515.414.882	4.778.705.176	268.204
GPS_Auto_2266	515.413.806	4.778.705.347	270.469
GPS_Auto_2267	515.413.662	4.778.706.372	268.321
GPS_Auto_2268	515.412.178	4.778.708.076	268.912
GPS_Auto_2269	515.411.538	4.778.708.868	269.746
GPS_Auto_2270	515.410.509	4.778.710.899	267.811
GPS_Auto_2271	515.409.744	4778712.01	266.658
GPS_Auto_2272	515.408.156	4.778.712.155	269.885
GPS_Auto_2273	515.407.073	4.778.713.365	268.79
GPS_Auto_2274	515.405.882	4.778.714.554	269.359
GPS_Auto_2275	515.404.618	4.778.715.885	269.055
GPS_Auto_2276	515.403.455	4.778.717.001	268.722

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2277	515.402.602	4.778.718.521	267.982
GPS_Auto_2278	515.401.129	4.778.719.657	268.861
GPS_Auto_2279	515.400.142	4.778.720.895	268.875
GPS_Auto_2280	515.399.119	4.778.722.002	268.88
GPS_Auto_2281	515.398.069	4.778.723.415	268.976
GPS_Auto_2282	515.396.912	4.778.724.498	268.596
GPS_Auto_2283	515.395.861	4.778.725.627	268.531
GPS_Auto_2284	515.394.843	4.778.725.848	269.352
GPS_Auto_2285	515394.68	4.778.727.116	271.06
GPS_Auto_2286	515.393.276	4.778.727.974	270.041
GPS_Auto_2287	515.392.096	4.778.729.299	269.666
GPS_Auto_2288	515.390.917	4.778.730.771	268.884
GPS_Auto_2289	515.390.692	4.778.731.984	267.319
GPS_Auto_2290	515.389.734	4.778.732.758	268.464
GPS_Auto_2291	515388.89	4.778.734.065	267.169
GPS_Auto_2292	515387.58	4.778.735.322	268.339
GPS_Auto_2293	515.386.667	4.778.737.091	266.643
GPS_Auto_2294	515.386.047	4.778.738.001	266.444
GPS_Auto_2295	515.385.465	4.778.738.883	266.189
GPS_Auto_2296	515.384.099	4.778.740.054	267.943
GPS_Auto_2297	515.383.496	4.778.741.188	266.684
GPS_Auto_2298	515.382.975	4.778.742.261	265.847
GPS_Auto_2299	515.381.786	4778743.47	267.038
GPS_Auto_2300	515.380.752	4.778.745.156	266.926
GPS_Auto_2301	515.380.203	4.778.746.059	266.837
GPS_Auto_2302	515.379.314	4.778.747.865	265.879
GPS_Auto_2303	515378.74	4.778.748.722	265.969
GPS_Auto_2304	515.377.759	4.778.750.658	265.566
GPS_Auto_2305	515.376.802	4.778.752.014	267.244
GPS_Auto_2306	515.375.989	4.778.753.784	267.236
GPS_Auto_2307	515.375.237	4.778.755.477	267.636
GPS_Auto_2308	515.374.825	4.778.756.443	267.807
GPS_Auto_2309	515.374.626	4.778.758.474	264.54
GPS_Auto_2310	515.373.889	4778760.01	265.113
GPS_Auto_2311	515.373.154	4.778.761.261	266.434
GPS_Auto_2312	515.372.802	4.778.762.238	266.404
GPS_Auto_2313	515.372.301	4.778.764.033	266.305
GPS_Auto_2314	515.372.068	4.778.765.088	266.226
GPS_Auto_2315	515.371.876	4.778.766.098	266.087
GPS_Auto_2316	515.371.289	4.778.767.417	266.042
GPS_Auto_2317	515.370.267	4.778.767.273	269.118

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2318	515.371.047	4.778.769.011	266.119
GPS_Auto_2319	515.370.258	4.778.770.346	267.242
GPS_Auto_2320	515.371.031	4.778.772.109	264.818
GPS_Auto_2321	515.369.743	4.778.772.085	268.198
GPS_Auto_2322	515.370.392	4.778.773.732	266.011
GPS_Auto_2323	515.370.156	4.778.775.526	265.809
GPS_Auto_2324	515.370.165	4778776.65	265.792
GPS_Auto_2325	515.369.542	4778778.46	266.874
GPS_Auto_2326	515.369.897	4.778.779.859	265.762
GPS_Auto_2327	515.370.346	4.778.782.158	264.811
GPS_Auto_2328	515.369.208	4.778.782.784	267.369
GPS_Auto_2329	515.368.535	4.778.783.535	269.293
GPS_Auto_2330	515.369.513	4.778.785.441	265.551
GPS_Auto_2331	515.369.803	4.778.787.313	265.504
GPS_Auto_2332	515.370.057	4.778.789.125	265.781
GPS_Auto_2333	515.369.767	4.778.790.415	265.457
GPS_Auto_2334	515.369.706	4.778.791.524	267.217
GPS_Auto_2335	515.370.499	4.778.793.169	265.084
GPS_Auto_2336	515.370.731	4.778.794.972	265.091
GPS_Auto_2337	515.371.188	4.778.796.305	264.045
GPS_Auto_2338	515.371.049	4.778.797.469	265.609
GPS_Auto_2339	515.371.502	4.778.798.696	264.712
GPS_Auto_2340	515.372.163	4.778.800.838	263.575
GPS_Auto_2341	515372.12	4.778.802.226	264.547
GPS_Auto_2342	515.372.663	4.778.804.199	263.861
GPS_Auto_2343	515.372.856	4.778.805.201	263.537
GPS_Auto_2344	515.373.127	4.778.806.763	264.236
GPS_Auto_2345	515.373.512	4.778.808.497	263.892
GPS_Auto_2346	515.373.916	4.778.810.127	263.99
GPS_Auto_2347	515.374.057	4.778.811.309	262.953
GPS_Auto_2348	515.374.726	4778812.33	262.52
GPS_Auto_2349	515.375.206	4.778.814.073	264.901
GPS_Auto_2350	515.375.493	4.778.815.073	264.76
GPS_Auto_2351	515.375.752	4.778.816.424	264.499
GPS_Auto_2352	515.376.405	4.778.818.285	264.145
GPS_Auto_2353	515376.95	4.778.819.431	263.248
GPS_Auto_2354	515.377.603	4.778.821.028	263.385
GPS_Auto_2355	515.378.256	4.778.822.303	263.746
GPS_Auto_2356	515.378.903	4778824.1	263.605
GPS_Auto_2357	515.380.142	4.778.824.668	263.311
GPS_Auto_2358	515.380.075	4778826.18	263.161

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2359	515.380.771	4.778.827.196	263.076
GPS_Auto_2360	515.381.812	4.778.828.831	262.686
GPS_Auto_2361	515.382.202	4.778.829.816	262.484
GPS_Auto_2362	515.382.692	4.778.830.874	263.046
GPS_Auto_2363	515.383.116	4.778.831.788	263.007
GPS_Auto_2364	515.383.879	4.778.833.557	262.69
GPS_Auto_2365	515.384.073	4.778.834.766	261.902
GPS_Auto_2366	515.385.205	4.778.835.703	262.672
GPS_Auto_2367	515.385.979	4.778.837.117	262.728
GPS_Auto_2368	515.386.685	4.778.838.505	262.172
GPS_Auto_2369	515.387.582	4.778.839.937	262.472
GPS_Auto_2370	515.388.074	4.778.840.899	262.297
GPS_Auto_2371	515.388.818	4.778.841.641	261.951
GPS_Auto_2372	515388.63	4.778.842.752	261.912
GPS_Auto_2373	515.389.311	4.778.843.555	261.715
GPS_Auto_2374	515.390.269	4.778.844.802	261.98
GPS_Auto_2375	515.391.224	4.778.846.047	262.127
GPS_Auto_2376	515.392.042	4.778.847.612	261.991
GPS_Auto_2377	515.392.836	4.778.849.263	261.914
GPS_Auto_2378	515393.74	4.778.850.846	261.818
GPS_Auto_2379	515.394.346	4.778.852.961	261.444
GPS_Auto_2380	515.395.278	4.778.853.545	261.807
GPS_Auto_2381	515.395.899	4.778.854.641	261.667
GPS_Auto_2382	515.396.756	4.778.856.271	261.58
GPS_Auto_2383	515.397.721	4.778.857.763	261.488
GPS_Auto_2384	515.398.392	4.778.859.159	261.447
GPS_Auto_2385	515.399.355	4.778.860.497	261.324
GPS_Auto_2386	515.399.726	4.778.861.589	262.278
GPS_Auto_2387	515.400.451	4.778.862.521	262.309
GPS_Auto_2388	515.401.039	4.778.863.601	262
GPS_Auto_2389	515.401.964	4.778.865.029	260.466
GPS_Auto_2390	515.402.438	4.778.866.574	260.716
GPS_Auto_2391	515.403.169	4.778.867.937	260.652
GPS_Auto_2392	515.403.598	4.778.869.031	262.004
GPS_Auto_2393	515.404.259	4.778.870.432	260.356
GPS_Auto_2394	515.405.007	4.778.872.246	260.492
GPS_Auto_2395	515.405.489	4778873.2	260.404
GPS_Auto_2396	515.405.865	4.778.874.165	260.368
GPS_Auto_2397	515.406.275	4.778.875.218	260.451
GPS_Auto_2398	515.406.899	4.778.876.945	260.101
GPS_Auto_2399	515.407.208	4778877.97	260.091

CÓDIGO	X	Y	Z
GPS_Auto_2400	515.407.479	4.778.878.984	260.489
GPS_Auto_2401	515.407.694	4.778.880.076	260.608
GPS_Auto_2402	515.407.982	4.778.881.132	260.693
GPS_Auto_2403	515.408.366	4.778.882.972	260.283
GPS_Auto_2404	515.408.591	4.778.883.954	260.109
GPS_Auto_2405	515.409.018	4.778.885.857	259.785
GPS_Auto_2406	515.409.166	4.778.886.891	259.611
GPS_Auto_2407	515.409.361	4.778.887.932	259.568
GPS_Auto_2408	515.409.445	4.778.889.161	259.682
GPS_Auto_2409	515.409.444	4.778.890.236	259.801
GPS_Auto_2410	515.409.461	4.778.891.329	259.901
GPS_Auto_2411	515409.57	4.778.892.382	259.911
GPS_Auto_2412	515409.67	4778894.12	259.264
GPS_Auto_2413	515.409.063	4.778.896.211	261.304
GPS_Auto_2414	515.409.643	4.778.897.313	259.542
GPS_Auto_2415	515.409.277	4.778.898.961	260.258
GPS_Auto_2416	515.409.265	4.778.900.002	260.018
GPS_Auto_2417	515.409.097	4.778.901.363	260.044
GPS_Auto_2418	515.409.182	4778902.51	260.127
GPS_Auto_2419	515409.33	4.778.903.519	260.14
GPS_Auto_2420	515.409.565	4.778.904.735	260.399
GPS_Auto_2421	515.410.595	4.778.905.356	258.89
GPS_Auto_2422	515.409.912	4.778.906.466	260.097
GPS_Auto_2423	515.409.151	4.778.907.363	260.127
GPS_Auto_2424	515.408.365	4.778.908.318	260.193
GPS_Auto_2425	515.407.334	4.778.909.831	260.778
GPS_Auto_2426	515.406.795	4778910.92	261.656
GPS_Auto_2427	515.406.378	4.778.909.949	261.37

ANEXO Nº 4
XEOLOXÍA E XEOTECNIA

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 DESCRICIÓN DA ZONA DE ESTUDO 2

3 XEOLOXÍA 2

3.1 SOLOS 5

4 HIDROXEOLOXÍA 9

5 XEOTECNIA 9

5.1 ESTRUTURAS 9

5.2 NOIROS 10

5.3 EXPLANADA 10

5.4 RISCOS XEOTECNICOS 10

5.5 DEFINICIÓN DE UNIDADES XEOTÉCNICAS 10

5.6 ACTUACIÓNS XEOTÉCNICAS 11

6 PROCEDENCIA DOS MATERIAIS. CANTEIRAS 11

1 OBXECTO

No presente anexo analízanse os aspectos xeolóxicos e xeotécnicos afectados pola execución das actuacións contempladas no presente proxecto SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

2 DESCRICIÓN DA ZONA DE ESTUDO

As actuacións comprendidas no presente proxecto consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

Na seguinte imaxe amosase a localización de ambos treitos dentro do Concello de Coristanco:

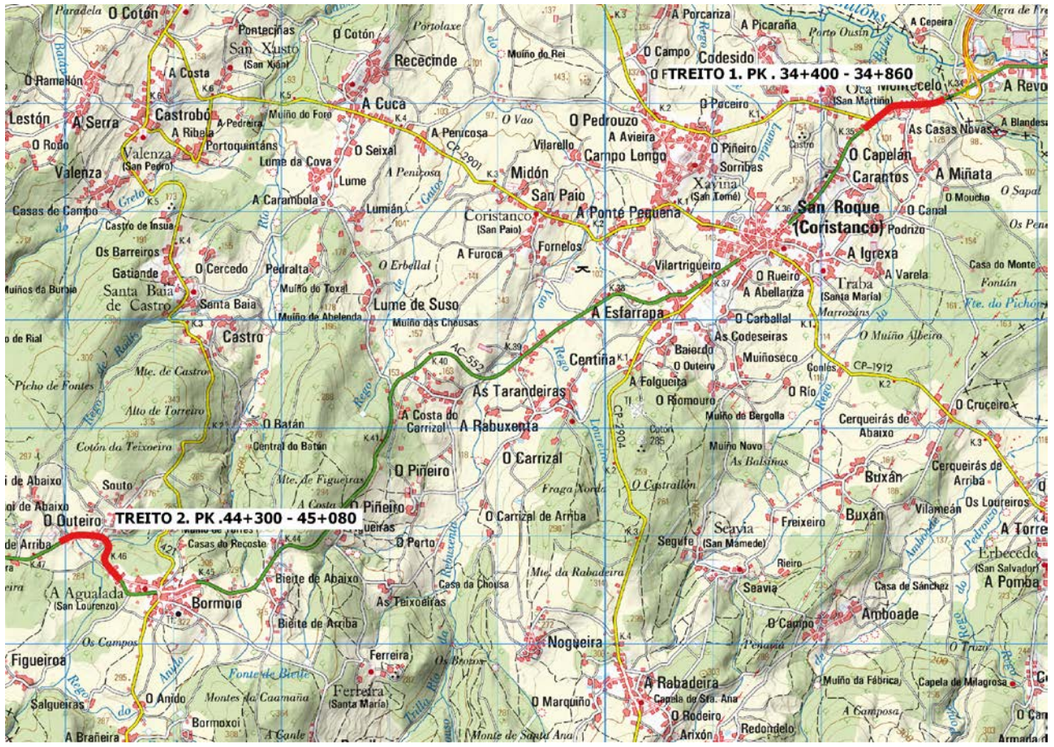


Figura 1. Localización dos treitos da actuación

3 XEOLOXÍA

O tramo da senda que discorre entre os P.K. 34+400 e 34+860 situase na folla 44 do MAGNA 50, mentres que o tramo que discorre entre os P.K. 44+300 e 45+080 situase na folla 69.

TREITO: 34+400 e 34+860

Desde o punto de vista xeolóxico pertence á zona centro-ibérica, segundo a división en zonas establecida por JULIVERT, M. *et al.*(1972). A zona centro-ibérica caracterízase por un gran desenvolvemento de metamorfismo e granitización hercinianos, así como pola presenza na súa metade setentrional de varios macizos básicos de forma redondeada e unha zona con algunhas características similares aos macizos básicos, pero de forma alongada.

ESTRATIGRAFIA. Dominio de Ordenes-Pazos.

A zona concreta de actuación se enclava no dominio da zona do Dominio de Ordenes-Pazos. Comprende os materiais situados por encima dos gneises alcalinos nos sinformes de Ordenes e Pazos. A estes

gneises alcalinos blastomiloníticos con intrusiones de anfibolitas e retroeclogitas superpoñese unha serie predominantemente esquistosa con intrusións de anfibolitas na súa parte basal e algunhas escasas intercalacións de cuarcitas carbonosas. A serie esquistosa presenta un metamorfismo máis alto na parte NE do Macizo de Ordenes que na parte S e W de leste macizo e Sinclinal de Pazos.

Desde o punto de vista estrutural caracterízase este dominio pola presenza de pregues de Fase III subverticais (Sinforme de Ordenes).

PETROLOXÍA. Rocas básicas e ultrabásicas.

Forman parte do Macizo de Ordenes e constitúen unha orla que percorre a zona desde Barrañán ata a Folla de Santa Comba ao S por onde continúa cara a Santiago de Compostela. Estes complexos básicos-ultrabásicos, bordean a conca de Ordenes e están constituídos principalmente por anfibolitas epidóticas e/ou granatíferas, metagabros pegmatoides de gran groso, gabros, metagabros e ultrabásicas (sendo as máis abundantes as peridotitas serpentinizadas e piroxenitas).

Afloran na parte Central da Folla sendo interrompidas ao N pola granitización e migmatización da serie palingenética. Corresponden ao arco denominado por WARNAARS, F.W.(1967) "anfibolitas de Bazar".

Adoitan dar un relevo suave, ás veces peneplanizado.

Teñen un contacto mecánico co encaixante, excepto cos gabros de Monte Castelo que é máis difuso, debido á presenza de rnetaqabros.no mesmo e un alto grao de alteración.

Son rocas cunha esquistosidade moi ben definida, sendo en xeral moi homoxéneas, de cor verde escuro (debido ao anffbol hornblenda) cun punteado leucocrático ás veces bandeado, debido á plagioclasa e epidota. Son de gran medio a fino, con textura granonematoblástica.

Distínguense diferenciacións e enclaves destas anfibolitas ao N e O das mesmas. Escasos xenolitos metamórficos alongados atópanse nelas e non parecen presentar metamorfismo de contacto.

Ás veces toman unha cor verde escuro chegando a ser auténticas hornblenditas e con frecuencia presentan mineralización diseminada de sulfuros

Aparecen baixo a forma dunha banda subparalela á esquistosidade primaria con numerosas dixitacións, que se manifestan claramente na zona de Ora Vella e no bordo N do "Complexo de Agualada". Presentanse tamén a modo de sills. Estas rochas amosan unha relación intrusiva respecto dos gneises alcalinos do Complexo de Agualada, ao mesmo tempo que parecen intruirse ao longo da falla que limita o Complexo de Augalada polo W, dando o aspecto dunha envolvente anfíbolítica ao redor do complexo, ao mesmo tempo que se intruen nel. Isto mesmo pode apreciarse no límite S do "Complexo" situado na Folla de Santa Comba. Mostran un perfecto desenvolvemento de esquistosidade, paralela á que se desenvolve nas rochas prehercínicas.

Trátase de posibles basaltos toleíticos de natureza gabroidea que sufriron sucesivamente varios graos metamórficos distintos. O primeiro perior á subfacies de granulitas con hornblenda-granate e os seguintes de facies anfibolitas e xistos verdes respectivamente (WARNANS, 1967). Todos estes episodios quedan impresos e máis ou menos relictos nestas rochas.

O metamorfismo de alto grao ponse en evidencia en asociacións tales como hornblenda-rutilo, granates en atolón con inclusións de rutilo e simplectitas piroxeno-plagioclasa. Rochas con tales características non son frecuentes dentro do complexo, debido en primeiro lugar á adaptación parcial dos gabros primitivos ás estas condicións e en segundo lugar á obliteración das mesmas polos eventos posteriores.

A transformación das condicións metamórficas de grao medio foi moito máis ampla e condiciona un tipo de rocha moi frecuente neste complexo que pode denominarse ortoanfibolitas e gneises anfibólicos con e sen granate. Nelas son correntes as texturas ofíticas residuais.

Mineralóxicamente están constituídas por hornblenda verde e plaxioclasa en varios estados de saussuritización principalmente. Pode haber orientación mineral ou non e o tamaño de gran é variable. Ás veces hai fracturación tardía transversal.

A hornblenda é verde con núcleos castaños, e ás veces transformándose a anffbol verde-azulado na periferia. Está frecuentemente anubarrada por opacos puntuais.

A plagioclasa adoita ser xenomorfa, zonada especialmente cara ao bordo e con leis de macla complexas, en ocasións deformadas. A saussuritización produce frecuentes intercrecimientos simplectíticos albita-epidota. De forma accidental aparece clinopiroxeno residual no anfíbol e biotita e granate xeralmente en zonas de bordo do complexo. O granate adoita estar incluído en anfíbol e ás veces é retromórfico á epidota.

Como elementos accesorios hai apatito, ben sexa acicular incluído nos materiais principais ou en prismas; ilmenita transformándose sucesivamente en rutilo e esfena e sulfuros en cubos oxidados en zonas de fractura.

Por último, pode haber cuarzo intersticial ou en pingas sobre plagioclasa.

Son relativamente frecuentes as veas de albita, feldespato K, cuarzo, epidota e clorita.

Os metagabros en facies de xistos verdes teñen unha mineraloxía típica: anfíbol verde-azulado e incoloro, albita, epidota (clinozoisita e pistacita), esfena, cuarzo e clorita.

Advírtense todos os pasos intermedios de retrogradación a estas últimas condicións e as texturas son moi variables canto a grao de orientación, tamaño de gran e proporcións relativas dos minerais principais.

Figura 2. Extracto do mapa xeolóxico 1:50.000 IGME. Folla 44 (Fonte: http://info.igme.es/)

TREITO: 44+300 e 45+080

Desde o punto de vista xeolóxico pertence á zona centro-ibérica, segundo a división en zonas establecida por JULIVERT, M. et al. (1972). A zona centro-ibérica caracterízase por un gran desenvolvemento de metamorfismo e granitización hercinianos, así como pola presenza na súa metade setentrional de varios macizos básicos de forma redondeada e unha zona con algunhas características similares aos macizos básicos, pero de forma alongada.

A zona concreta de actuación enclavase no dominio da zona do Dominio periférico do Macizo de Ordenes. Está constituído por xistos e metareniscas, que foron extensamente migmatizados no ángulo SO da Folla. Este dominio foi masivamente intruido por granitoides hercínicos.

Bordeando ao complexo básico polo S e O existen un conxunto de rochas metasedimentarias que sufriron un grao de metamorfismo alto, chegando a producirse migmatizacións.

Tamén afloran unha serie de rochas graníticas de idade Hercínica correspondente á serie alcalina e calcoalcalina.

As rochas básicas e ultrabásicas aparecen describindo un gran arco. De O a E diferénciase:

- Anfibolitas epidóticas que envolven ao macizo de gabros Monte Castelo.
- Ultrabásicas (piroxenitas principalmente). que forman unha banda descontinua. Atópase dentro das anfibolitas pola súa banda occidental.
- Metagabros pegmatoides, relacionados coas rochas ultrabásicas e que predominan cara ao SE.
- Gabros de Monte Castelo que ocupan a parte central da Folla e ten aspecto de domo.

ESTRATIGRAFIA. Dominio de Ordenes. Serie de Ordenes (PC-S)

Sitúase a ambos lados da banda ortoanfibolítica Bazar-Carballo. A banda de metasedimentos situada ao W, entre os gneises alcalinos e as anfibolitas consiste fundamentalmente en xistos monótonos, cunha pequena franxa de xistos albíticos na súa parte basal, xunto aos gneises alcalinos. O tránsito cara a estes gneises é gradual, por intercalación de capas gneísicas. Esta banda de metasedimentos situada ao O das anfibolitas, xuntase coa banda oriental no extremo SE da Folla, onde as anfibolitas presentan un aspecto intrusivo máis descontinuo, en pequenas bandas.

Os metasedimentos situados ao E das anfibolitas son tamén bastante monótonos.

Está constituída por un conxunto de materiais que sufriron un metamorfismo rexional de grao variable, así como un metamorfismo de contacto non moi desenvolvido asociado ás intrusiones.

A sedimentación foi de tipo grauwáckica-pelítica, dando unha serie metamórfica monótona de gneises e xistos, principalmente. Foi intruída por facies básicas (anfibolitas e gabros) e pola granodiorita precoz. Na parte S a serie está filonitizada e ponse en contacto cos gneises alcalinos.

Sitúase na zona SE da Folla. Tamén continúa a modo de orla entre os gabros e anfibolitas e entre estes e a granodiorita. Ao S do macizo de gabros aflora claramente na estrada Carballo-Santiago dando facies granatíferas tipo gneis, pode existir certa influencia térmica con a presencia de cornubianitas. O contacto cos gabros é claramente intrusivo, sendo menos marcado coas anfibolitas. A outra orla sitúase ao E do macizo de gabros de forma descontinua, dando facies gneísicas deformadas e mesmo blastomiloníticas, xeralmente granatíferas.

Parece atoparse un maior desenvolvemento de metamorfismo térmico na parte E da terminación meridional da granodiorita, indicando algúns autores como WARNAARS, F.W. (1967), unha aureola de contacto.

Esta serie, á parte da influencia marcada nos metasedimentos, polas intrusións xa apuntadas, caracterízase por unha maior variedade estratigráfica que na Folla de Carballo.

Cara ao muro da serie sitúanse facies principalmente pelíticas, de aspecto agrisado con biotitas orientadas e gran medio-fino. Dan facies de rnicasquisto xeralmente plagioclásicos e ás veces granatíferos. Tamén son frecuentes gneises plagioclásicos. Cara ao E a serie é máis metagrauwáckica. Preto do bordo SE obsérvase unha moscovitización da serie metamórfica dando facies tipo migmatita.

Non se observou estratificación gradual cruzada, nin calquera outro tipo de estrutura sedimentaria debido posiblemente ao grao de alteración alto.

Xeralmente está afectada pola esquistosidade S_1, nalgúns puntos interferida pola esquistosidade S_3 que produce pregues a pequena escala e crenulación.

Canto á idade da serie non é posible unha datación rigorosa por falta de fósiles e relacións claras tectónicas-estratigráficas, con outras zonas. Mentres que DEAN TEX, E. (1965) considerouna Precámbrica, MONTESERIN, V. e POMPA, F. (1975) supoñen para ela unha idade Precámbrico-Silúrica, máis aceptada xeralmente.

PETROLOXÍA. Serie Ordenes: Xistos, gneises plagioclásicos e metagrauvacas

Ao microscopio preséntase como unha serie monótona de rnicasquistos, metagrauvacas, filitas e gneises plagioclásicos, con algunhas facies máis cuarcíticas e que está afectada por metamorfismo de grao baixo a medio.

Os micasquistos están constituídos por unha alternancia irregular e leitos cuarcíticos e bandas de biotita e moscovita asociadas que están mal orientadas. Ademais é frecuente atopar pequenos granates xenomorfos e algunha plagioclasa de reducido tamaño. Os accesorios comúns son minerais opacos, circón, esfena e leucoxeno. O termo de metagrauvacas empregouse para denominar as facies máis ricas en plagioclasa detrítica.

Os gneises plagioclásicos presentan un grao de recristalización notablemente maior que os rnicasquistos. A plagioclasa ten forma ovoide ou moi xenomorfa e está maclada. En contadas ocasións presenta unha lixeira zonación. As micas forman leitos separados por outros ricos en cuarzo. A moscovita xeralmente está orientada, como consecuencia do seu carácter tardío. A biotita, pola contra, disponse segundo unha dirección preferente moi marcada.

Todos estes gneises conteñen abundantes granates de pequeno tamaño, xenomorfos, illados, en pequenas agrupacións ou blindados dentro dos blastos de plagioclasa.

O feldespato potásico é de común aparición en forma de pequenos filoncillos tardíos.

No sector NO, entre os gneises con plagioclasa e granate aparecen intercalados rnicasquistos con estaurolita, orixinada no metamorfismo rexional hercínico.

Nalgunha mostra, tomadas nas intercalaciones da Serie de Ordenes, dentro das anfibolitas e próximas ao macizo de gabros, obsérvanse prismas de distena en parte retrornorfizados e cristais tardíos de cloritoide.

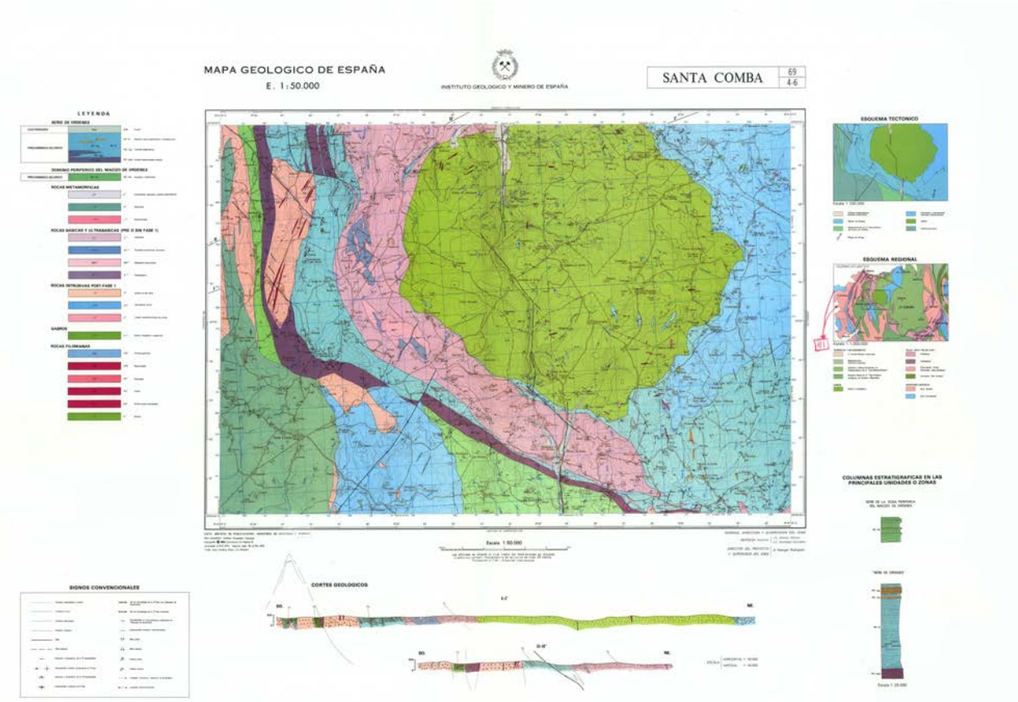


Figura 3. Extracto do mapa xeolóxico 1:50.000 IGME. Folla 69 (Fonte: http://info.igme.es/)

3.1 SOLOS

O tramo da senda que discorre entre os P.K. 34+400 e 34+860 situase na folla 44 do mapa de solos, mentres que o tramo que discorre entre os P.K. 44+300 e 45+080 situase na folla 69.

TREITO: 34+400 e 34+860

Os solos predominantes no ámbito deste treito correspóndense con solos desenvolvidos a partir da alteración das rochas básicas que conforman o substrato, e clasifícanse segundo o Mapa de Solos de Galicia como Cambisoles antri-ferrálicos e Umbrisoles antri-ferrálicos (con inclusións de Regosoles áricos e antrópicos, (34) como matriz con inclusións de Umbrisoles ferrálicos (con inclusións de Ferralsoles úmbricos e Umbrisoles andi-húmicos)(33).

Os Cambisoles antri-ferrálicos son chans menos evolucionados que os umbrisoles, están formados por arxilas con propiedades e cores (pardo ou avermellado, maioritariamente) diferentes aos do horizonte superior orgánico-mineral e da propia roca nai. Do mesmo xeito, os minerais do substrato rochoso comezan a transformarse noutros, aínda que a súa alteración a ún é escasa.

Pola súa parte, os Umbrisoles son chans órgano-minerais xoves que se desenvolven en rexións húmidas, frescas, principalmente montañosas, con pouco ou sen déficit de humidade do chan, trátase de chans relativamente profundos e xeralmente ben drenados, escuros, moi ricos en materia orgánica e en reacción aceda (pH baixo e pobres en nutrientes). Os Umbrisoles ferrálicos presentan unha alteración total dos minerais primarios (excepto o cuarzo); componse de arxilas e presentan un elevado contido en sesquióxidos, goethita (hematites) e gibbsita.

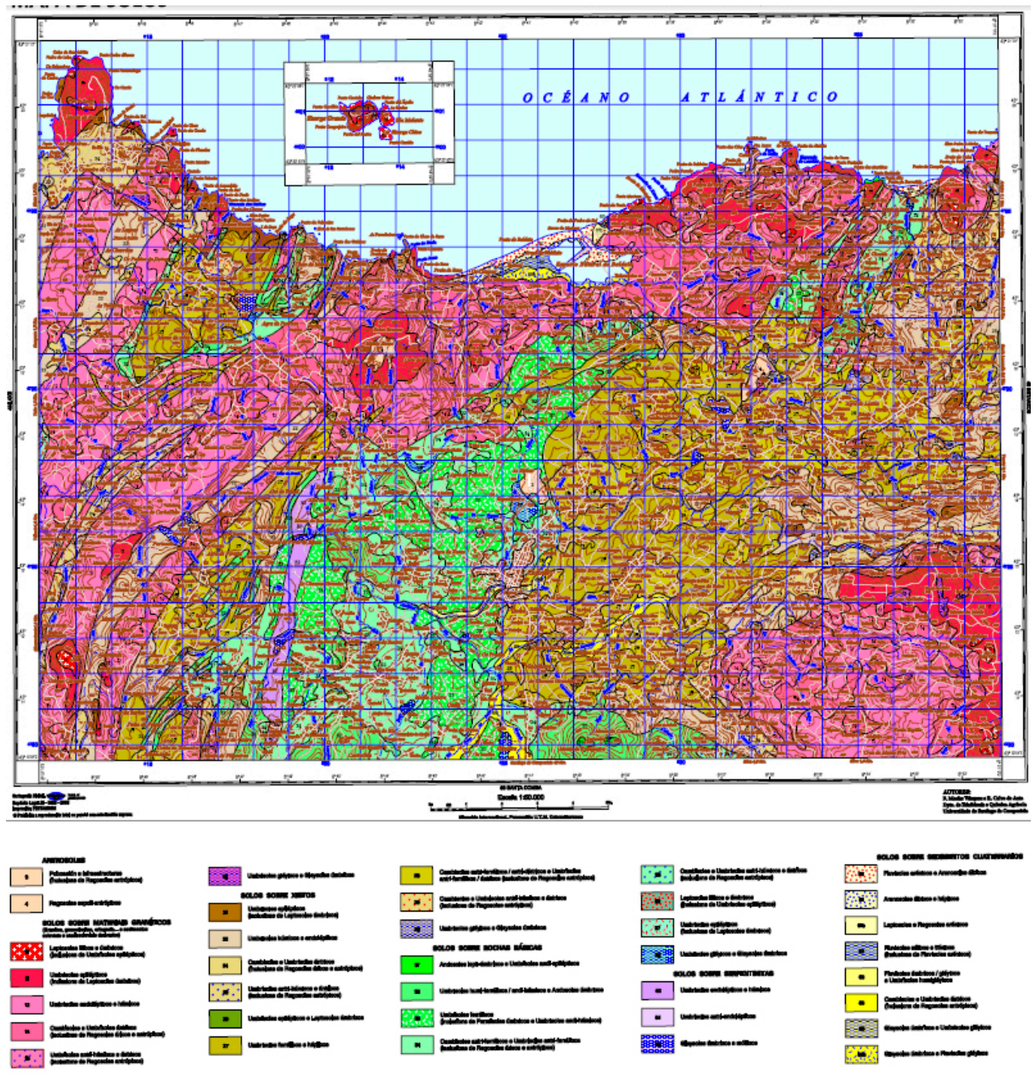


Figura 4. Extracto do mapa de solos 1:50.000. Folla 44 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

Para unha mellor comprensión do terreo preséntase a continuación un esquema hipsográfico da zona e a clasificación das pendentes segundo a FAO.

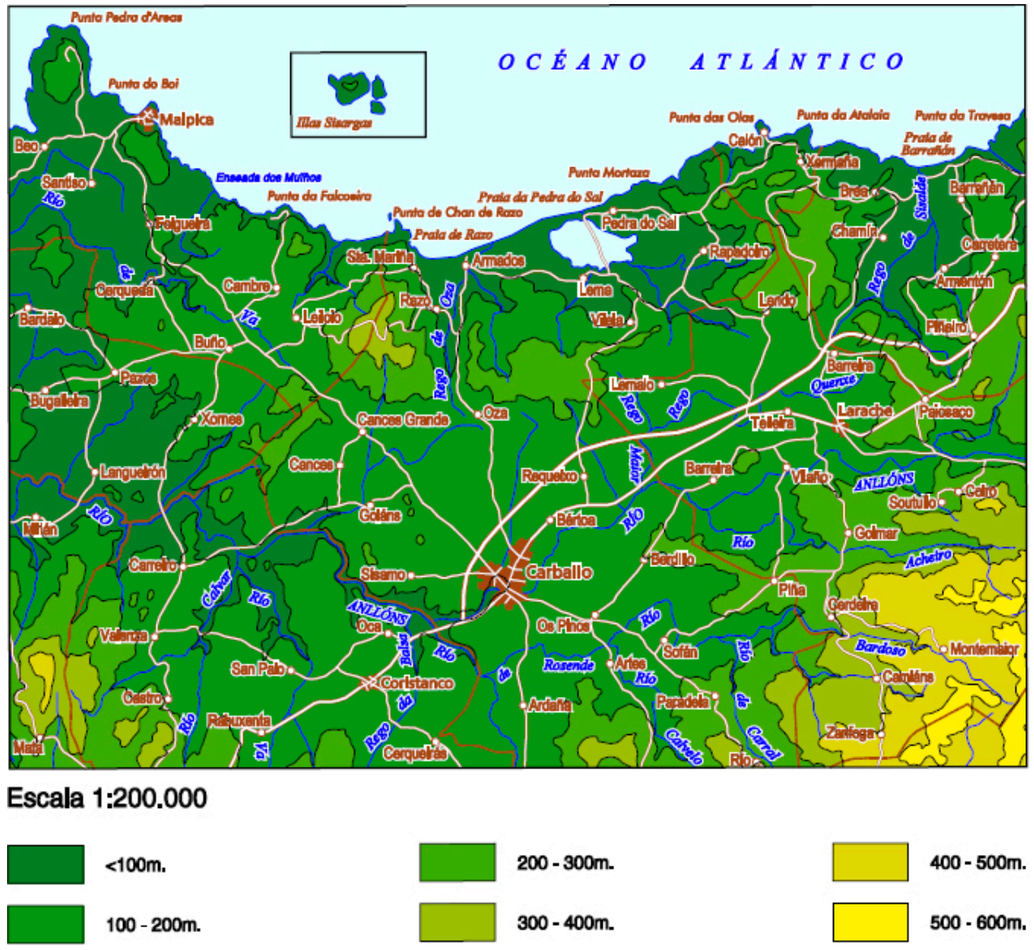


Figura 5. Esquema hipsográfico. Folla 44 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

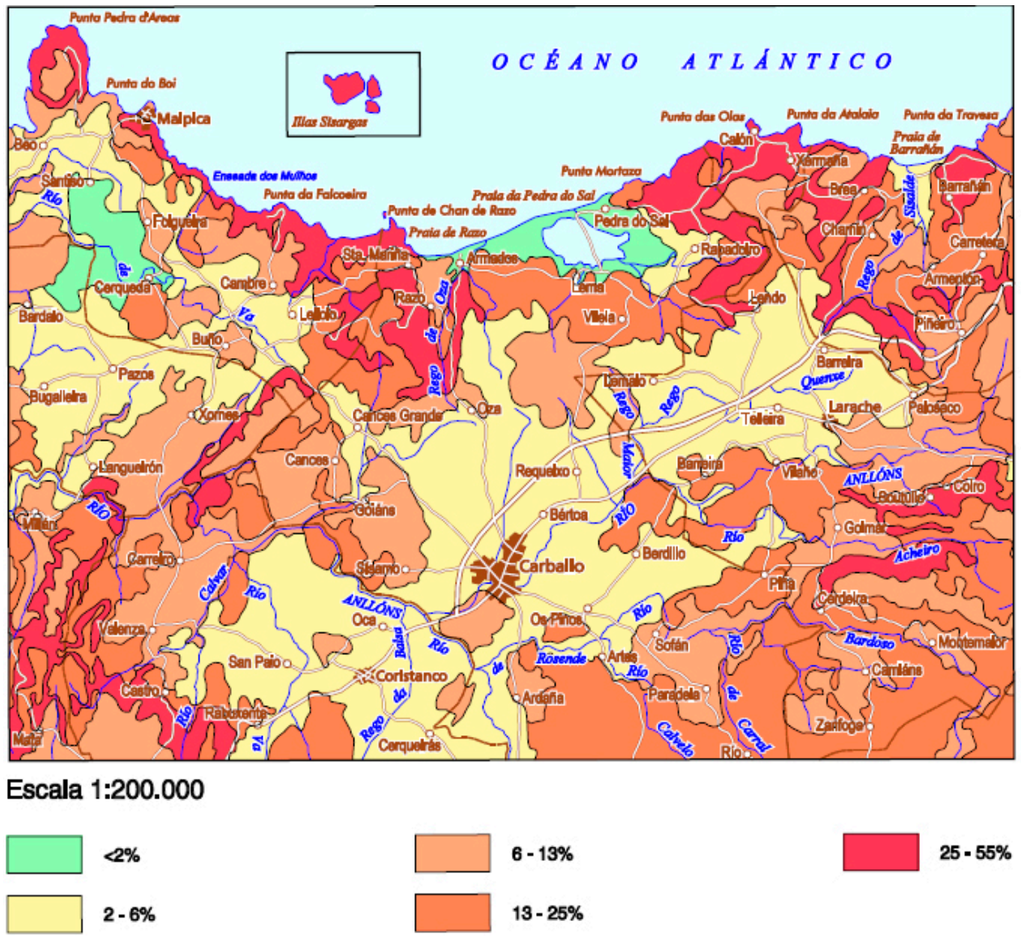


Figura 6. Clases de Pendentes segundo a FAO. Folla 44 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

TREITO: 44+300 e 45+080

Os solos predominantes no ámbito deste treito correspóndense con solos de alteración desenvolvidos a partir dos xistos que conforman o substrato, e clasifícanse segundo o Mapa de Solos de Galicia como Umbrisoles ferrálicos e háplicos, (27) e como Cambisoles antri-ferrálicos/antri-dístricos e Umbrisoles antri-ferrálicos/ántricos (28).

Os Umbrisoles son solos órgano-minerais mozos que se desenvolven en rexións húmidas, frescas, principalmente montañosas, con pouco ou sen déficit de humidade do chan, trátase de solos relativamente profundos e xeralmente ben drenados, escuros, moi ricos en materia orgánica e en reacción aceda (pH baixo e pobres en nutrientes). Os Umbrisoles ferrálicos presentan unha alteración total dos minerais primarios (excepto o cuarzo); componse de arxilas e presentan un elevado contido en sesquióxidos, goethita (hematites) e gibbsita.

Os Cambisoles antri-ferrálicos son solos menos evolucionados que os umbrisoles, están formados por arxilas con propiedades e cores (pardo ou avermellado, maioritariamente) diferentes aos do horizonte superior orgánico-mineral e da propia roca nai. Do mesmo xeito, os minerais do substrato rochoso comezan a transformarse noutros, aínda que a súa alteración a ún é escasa.

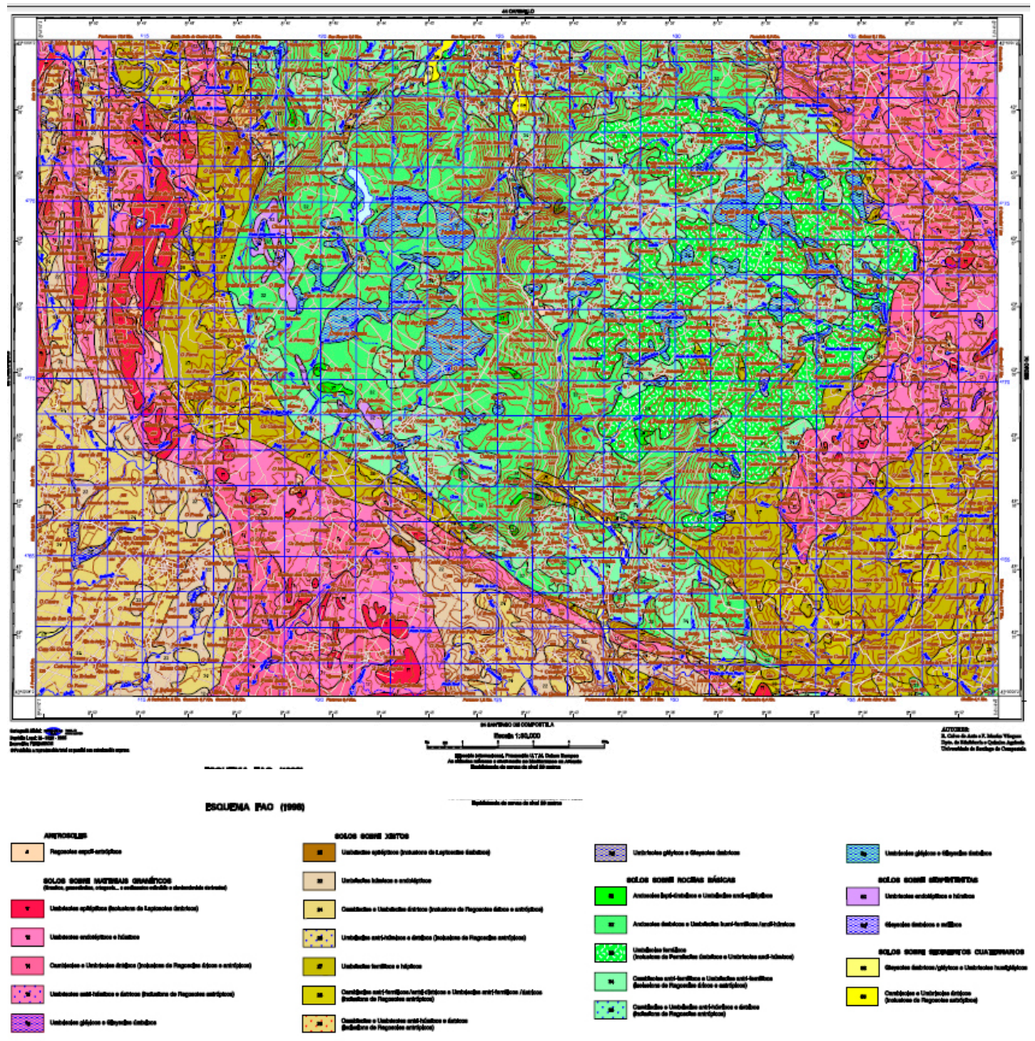


Figura 7. Extracto do mapa de solos 1:50.000. Folla 69 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

Para unha mellor comprensión do terreo preséntase a continuación un esquema hipsográfico da zona e a clasificación das pendentes segundo a FAO.

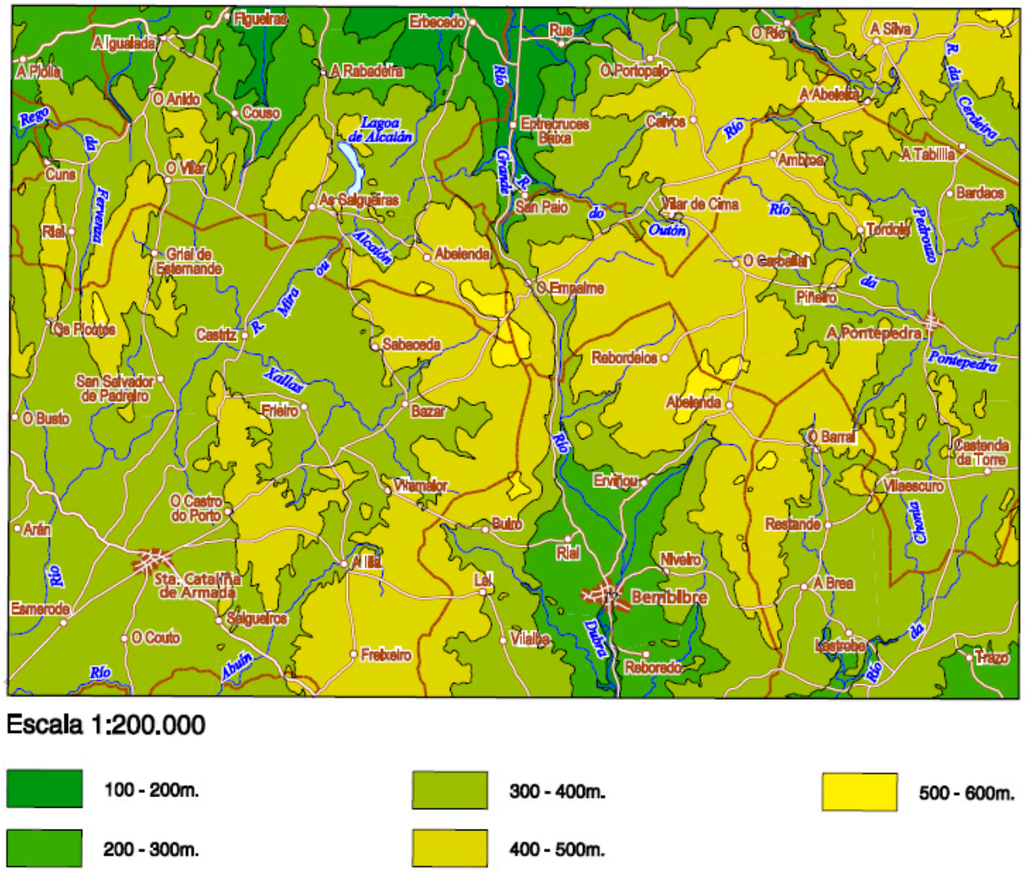


Figura 8. Esquema hipsográfico. Folla 69 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

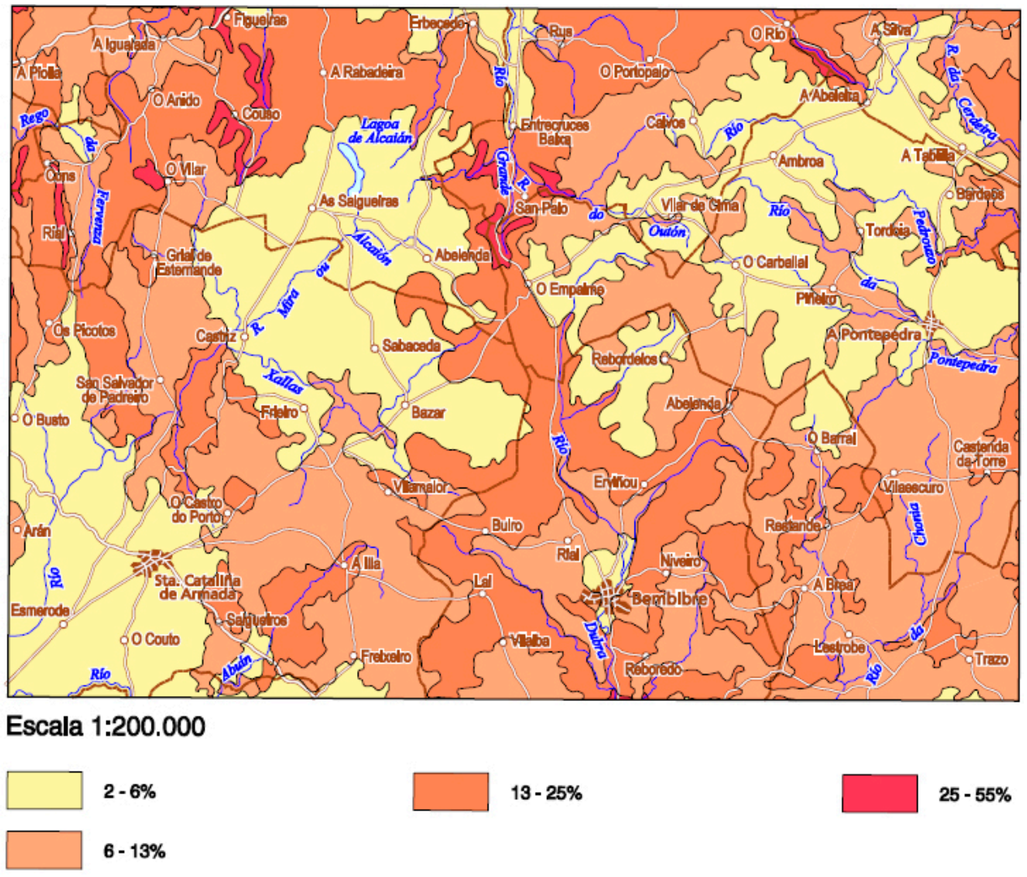


Figura 9. Clases de Pendentes segundo a FAO. Folla 69 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

4 HIDROXEOLOXÍA

O tramo da senda que discorre entre os P.K. 34+400 e 34+860 situase na folla 44 do MAGNA 50, mentres que o tramo que discorre entre os P.K. 44+300 e 45+080 situase na folla 69.

TREITO: 34+400 e 34+860

A situación da Folla na área con maior índice de pluviosidade anual fai que o interese económico da hidroxeoloxía subterránea sexa mínimo. No entanto as súas posibilidades son escasas debido á baixa permeabilidade da litoloxía. As rocas metamórficas (serie de Ordenes). básicas e ultrabásicas non parecen presentar mantos produtivos en profundidade, mentres que as rocas granitoides é posible nalgúns casos que presenten mantos cativos profundos. Foron aproveitados diversos mananciais considerados mineromedicinais. No contacto das anfibolitas e gabros con metasedimentos existen surxencias aproveitadas segundo calicatas realizadas. A rede fluvial está reducida practicamente á do río Anllóns que discorre de E a O.

A consulta do mapa hidrolóxico asociado ao mapa xeotécnico a escala 1:200.000 amosa a existencia na zona máis concreta de actuación de zonas cun drenaxe deficiente, ocupadas pola auga temporalmente, como consecuencia da presencia de materias impermeables e semipermeables, tal e como se pode observar na seguinte imaxe.

Figura 10. Zonas ocupadas pola auga debido ao drenaxe deficiente

TREITO: 44+300 e 45+080

Tendo en conta a importancia climática da rexión, cun índice de pluviosidade media anual por encima dos 1.500 mm, cabe esperar pouca incidencia hidroxeolóxica, de todos os xeitos a litoloxía presenta escasas posibilidades para a formación de acuíferos. Distínguense os seguintes conxuntos de materiais:

- Granitoides e migmatitas, agás que se atopen fracturados e alterados, a súa permeabilidade é moi pequena. En todo caso os mantos acuíferos terían carácter local.
- Metasedimentos (xistos e gneises). Debido á baixa permeabilidade non presentan mantos acuíferos produtivos en profundidade.
- Rocas básicas e ultrabásicas, reúne condicións impermeables polo que se descartan como materiais formadores de acuíferos.
- Cuaternario, aínda que sexan sedimentos relativamente porosos; debido a o seu escaso desenvolvemento é de esperar mantos acuíferos locais e pouco produtivos.

A consulta do mapa hidrolóxico asociado ao mapa xeotécnico a escala 1:200.000 amosa a existencia na zona máis concreta de actuación de dúas situacións distintas entre o Leste e o Oeste do Río Calvar. Así, na parte Leste máis próxima ao núcleo de Agualada hai zonas de drenaxe deficiente, mentres que cara o Oeste do Río Calvar aparecen zonas de drenaxe aceptable, drenadas en superficie, e con presenza de materiais impermeables.

5 XEOTECNIA

As obras contempladas no presente documento só afectan os niveis máis superficiais do terreo, polo que co recoñecemento inicial destas terras téñense criterios suficientes para deseñar as cimentacións de pequena entidade que se proxectan.

5.1 ESTRUTURAS

Para os muros de pedra que se executan neste proxecto, que se describen no “Anexo Nº13: Estruturas”, considéranse os seguintes parámetros xeotécnicos.

Recheo compactado do trasdós de muro (material drenante):

- Ángulo de rozamento interno (f) = 30º-35º
- Ángulo paramento muro trasdós coa horizontal: (a) = 1H:3V (para muros maiores de 1m) ou 1H:10V (para muros de menos de 1 m)
- Ángulo de rozamento terreo muro: (d) = 20º
- Cohesión = 0 t/m2

- Densidade aparente (g) = 1.90 t/m3

5.2 NOIROS

A xeometría dos noiros será a seguinte:

- En desmonte: 1H:1V
- En terraplén: 3H:2V

5.3 EXPLANADA

Fixéronse as seguintes hipóteses:

- Supúxose que a explanada existente baixo a calzada, dentro do ámbito de actuación, ten unha categoría E2, o cal é razoable, tendo en conta a sección de firme existente.
- Naqueles puntos onde se actúa fóra dos límites da explanación da estrada actual, como pode ser nos ámbitos a partir PK 44+600, requirirá escavacións do terreo natural polo que se supuxo que o material existente tras o desmonte será adecuado, na contorna próxima da estrada, e a falta de estudo xeotécnico que puidese confirmalo. Para esta hipótese, será necesaria a achega de 35 cm. de chan seleccionado tipo 3 (CBR≥20), sobre o este material, para conseguir unha explanada E2 ou ben a súa mellora mediante tratamentos de tipo solo-cemento.

5.4 RISCOS XEOTÉCNICOS

A consulta do Mapa Xeotécnico 200.000 Folla 7. Santiago de Compostela, a cal comprende os ámbitos de actuación do presente proxecto permite identificar as seguintes problemáticas particulares.

TREITO: 34+400 e 34+860

Este primeiro treito presenta problemáticas de tipo xeotécnico e hidrolóxico, con pequenos asentos, aínda que as condicións construtivas son aceptables. Neste senso, o carácter de aceptabilidade construtiva do solo ven condicionado pola existencia dunha drenaxe deficiente, o cal unido a súa morfoloxía eminentemente chan, produce zonas de encharcamento. A isto hai que engadir o feito de posuír unhas características mecánicas de capacidade de carga media ou baixa, coa posibilidade de aparición de asentos de magnitude media.

TREITO: 44+300 e 45+080

Este segundo treito presenta problemáticas de tipo xeomorfolóxico e hidrolóxico, aínda que as condicións construtivas son aceptables. Neste senso, o carácter de aceptabilidade construtiva do solo ven condicionado pola súa morfoloxía lixeiramente alombada e a posible aparición de fenómenos de deslizamento. Ao mesmo tempo, a presenza de zonas con drenaxe deficiente e rochas en descomposicións pode tender a xerar problemas de baixa capacidade de carga e asentos de certa magnitude.

5.5 DEFINICIÓN DE UNIDADES XEOTÉCNICAS

Solos de alteración

As zonas de actuación situanse sobre os xistos e gneises da serie de Ordes e rochas básicas e ultrabásicas, nestes materiais desenvólvense chans produto de procesos edáficos de potencias variables, pero que poden chegar a alcanzar ata 4-5 m de potencia.

Están compostos principalmente por limos arcillosos e areas finas que poden englobar algúns cantos pouco evolucionados. Representan unha alteración, por meteorización in situ dos xistos de Ordes e de rochas básicas, que nalgúns casos chegan a conservar a esquistosidade.

Estes materiais presentan un perfil de alteración que orixina tres zonas diferenciables, así en profundidade aparecen en estado san, sobre este nivel de roca preséntanse un 2 m., de roca parcialmente meteorizada (grao III-IV), e sobre estes, en superficie aparece un recubrimiento, de chans de alteración (grao V) cuxo espesor se avalía máis ou menos en 4 metros.

Características xeotécnicas:

- Escavables por medios mecánicos
- Baixa permeabilidade, en baixos topográficos pode orixinar encharcamento
- Expansividade potencial.
- Nas zonas superficiais ata 1-2 m os noiros poderán presentar pendentes de 1H:1V, por encima de 2m., non superarán pendentes de 3H:2V.
- As escavacións temporais poderán executarse con pendentes de 1H:1V
- Solos “marxinais” a “tolerables”.
- A capacidade portante é baixa-media, podéndose adoptar (segundo Jiménez Salas) un Coeficiente de balasto k30 (kp/cm3) de 0,65 a 4, en función da consistencia.

Alternancias de xistos e gneises da Serie de Ordes e rochas básicas

Tanto os Xistos como os gneises son rochas agrisadas, e as rochas básicas, de gran fino e compactas, cunha foliación moi marcada no caso dos xistos e menor no gneis. En ambos os casos presentan un perfil de alteración importante que orixina en superficie chans eluviais limo-arcillosos.

Características xeotécnicas:

- Capacidade portante media-alta, en roca sa.

- Nos primeiros metros máis alterados serán excavables, en profundidade precisarán de ripado ou martelo pneumático.
- En conxunto impermeables, aínda que por fracturación poden aparecer zonas de permeabilidade preferente.
- En roca sa poderase ir a noiros de 1H:1V, e mesmo superiores, sempre que non se superen os 10-15m. Con foliación desfavorable pódense producir roturas planares.
- Os materiais escavados poderán utilizarse como todo un.

5.6 ACTUACIÓNS XEOTÉCNICAS

O proxecto consiste fundamentalmente na incorporación dunha senda peonil, con posibilidade de ser empregada tamén por bicicletas, na marxe de dous tramos da estrada autonómica AC-552 no Concello de Coristanco. Nalgúns casos realizarase a renovación das beirarrúas existentes, mentres que, en xeral, consistirá na implantación da senda ampliando a plataforma dentro do dominio público viario. Neste senso, as principais actuacións de caracter xeotécnico serán de pequena entidade e consistirán fundamentalmente en demolicións, escavacións, explanacións e perfilados, xunto con pequenos muros.

Demolicións

Nos tramos de senda que discorren por estradas asfaltadas en contornas máis urbanas será necesaria a eliminación de elementos antrópicos, e mesmo o retranqueo dalgún muro ou peche ou a súa estabilización, sen actuacións geotécnicas reseñables.

Escavacións

En xeral, a definición da senda peonil nos dous treitos considerados non implicará grandes movementos de terras nin escavacións reseñables, xa que se apoia fundamentalmente no viario xa existente, con pequenas ampliacións da sección transversal, sendo precisa a definición de gabías para servizos e a drenaxe pluvial.

As escavacións, en calquera caso, non superarán os 2 m de altura, polo que se poderán executar con pendentes de 1H:1V, e nelas terase a precaución de separar o chan vexetal, amoreado mediante caballones de máximo 1 m de altura, co fin da súa reutilización nos recheos ou, de ser o caso, para a posterior revexetación.

A reapertura de cunetas realizarase mediante escavación, mantendo as pendentes existentes, e, no caso de ser precisa executar unha nova cuneta, evitando pendentes e profundidades excesivas na súa conformación, retirando previamente a terra vexetal.

Explanacións, perfilados

Nos casos nos que sexa preciso a ampliación da plataforma e a sección transversal e, polo tanto, a execución da explanación, e tamén do perfilado da mesma, esta realizarase cun espesor de 15 cm e co ancho da sección necesaria para a colocación e compactación das capas de base e de firmes. Para iso executarase un caixeado de 40 cm, eliminando a terra vexetal, ou o pavimento existente, substituindose por material granular correctamente compactado. Sobre esta explanada executaránse as capas de firme e pavimento.

Muros

Onde sexa necesaria a execución dun muro, procurarase que se apoie sobre roca preferentemente de ser factible, ou na súa falta sobre un solo que alcance unha capacidade portante de polo menos 1,5 kp/cm^2.

A continuación, sinálanse as principais actuacións de carácter xeotécnico para os treitos considerados neste proxecto.

<u>TREITO: 34+400 e 34+860</u>

- Demolición de pavimento existente en beirarrúas
- Escavación de gabías
- Escavación, formación de explanada e perfilado
- Recheo de noiros
- Muro

<u>TREITO: 44+300 e 45+080</u>

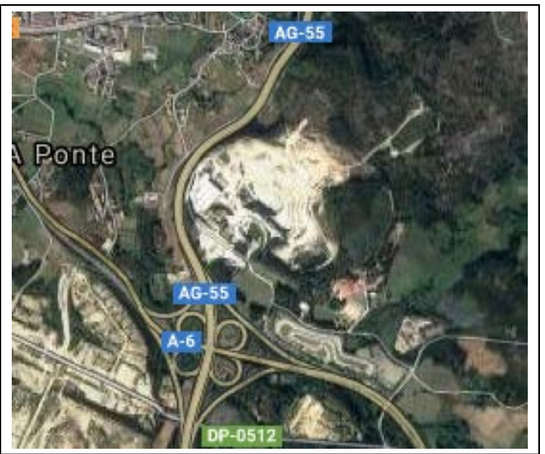
- Demolición de pavimento existente en beirarrúas
- Escavación de gabías
- Escavación, formación de explanada e perfilado

6 <u>PROCEDENCIA DOS MATERIAIS. CANTEIRAS</u>

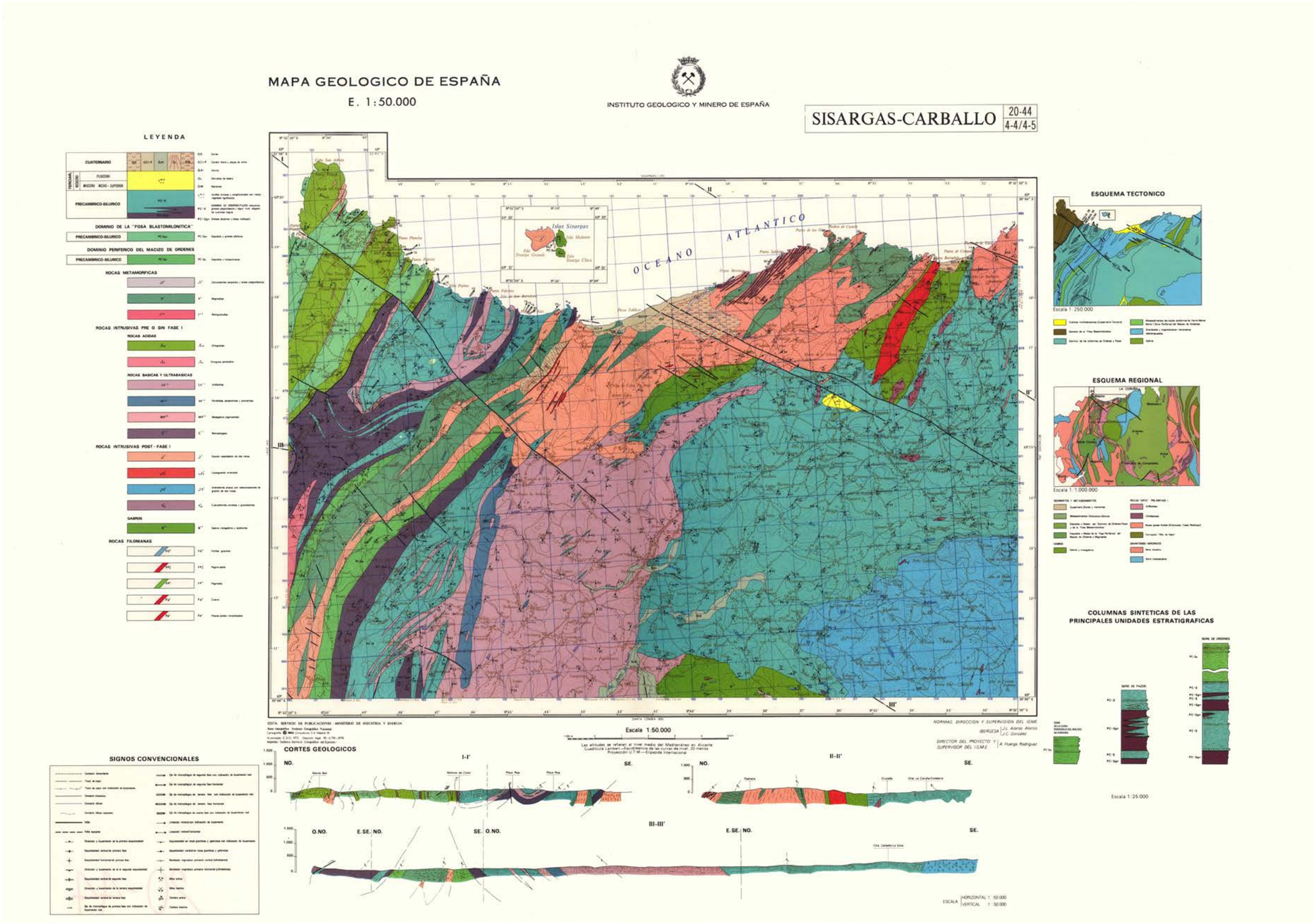
De xeito non exclusivo, a continuación sinálanse as canteiras máis próximas ao ámbito da actuación no Concello de Coristanco.

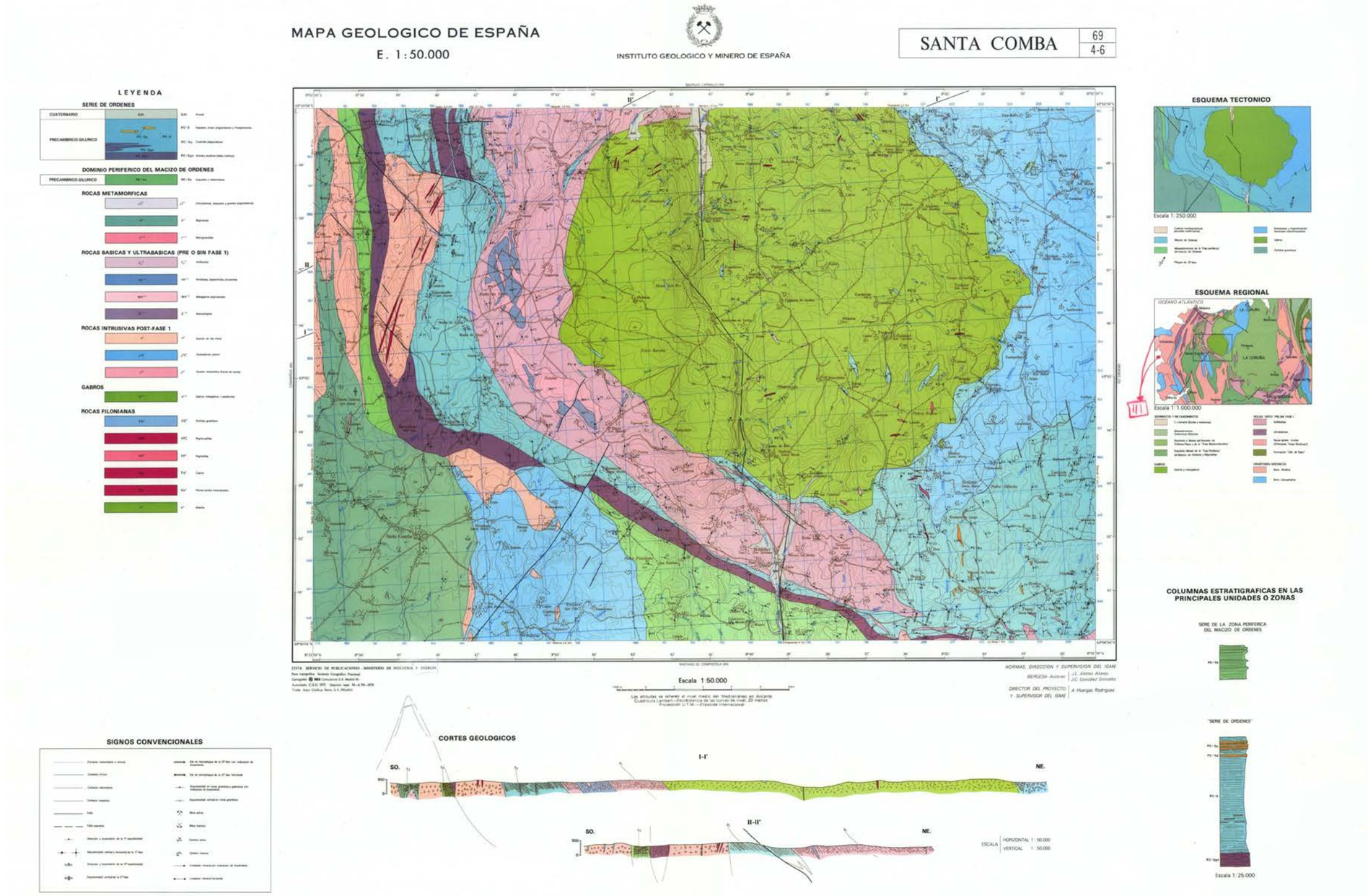
EMPRESA: CANTEIRA DA MINA, S.L. CONCELLO: Santa Comba DISTANCIA Á OBRA: 19,2 km / 10,7 km DIRECCIÓN: Calle Varilongo, 0 S/N, 15841	EMPRESA: ARIAS INFRAESTRUCTURAS, S.A. CONCELLO: Arteixo DISTANCIA Á OBRA: 18,1 km / 27,7 km DIRECCIÓN: Lugar Freón - Monteagudo 15142

EMPRESA: ÁRIDOS DE REBOIRA, S.A. (ARESA) CONCELLO: Ordes DISTANCIA Á OBRA: 35,9 km / 48 km DIRECCIÓN: Lugar Reboira - Ardemil 15689	EMPRESA: CANTEIRA DA MINA, S.L. CONCELLO: Santa Comba DISTANCIA Á OBRA: 19,2 km / 10,7 km DIRECCIÓN: Calle Varilongo, 0 S/N, 15841

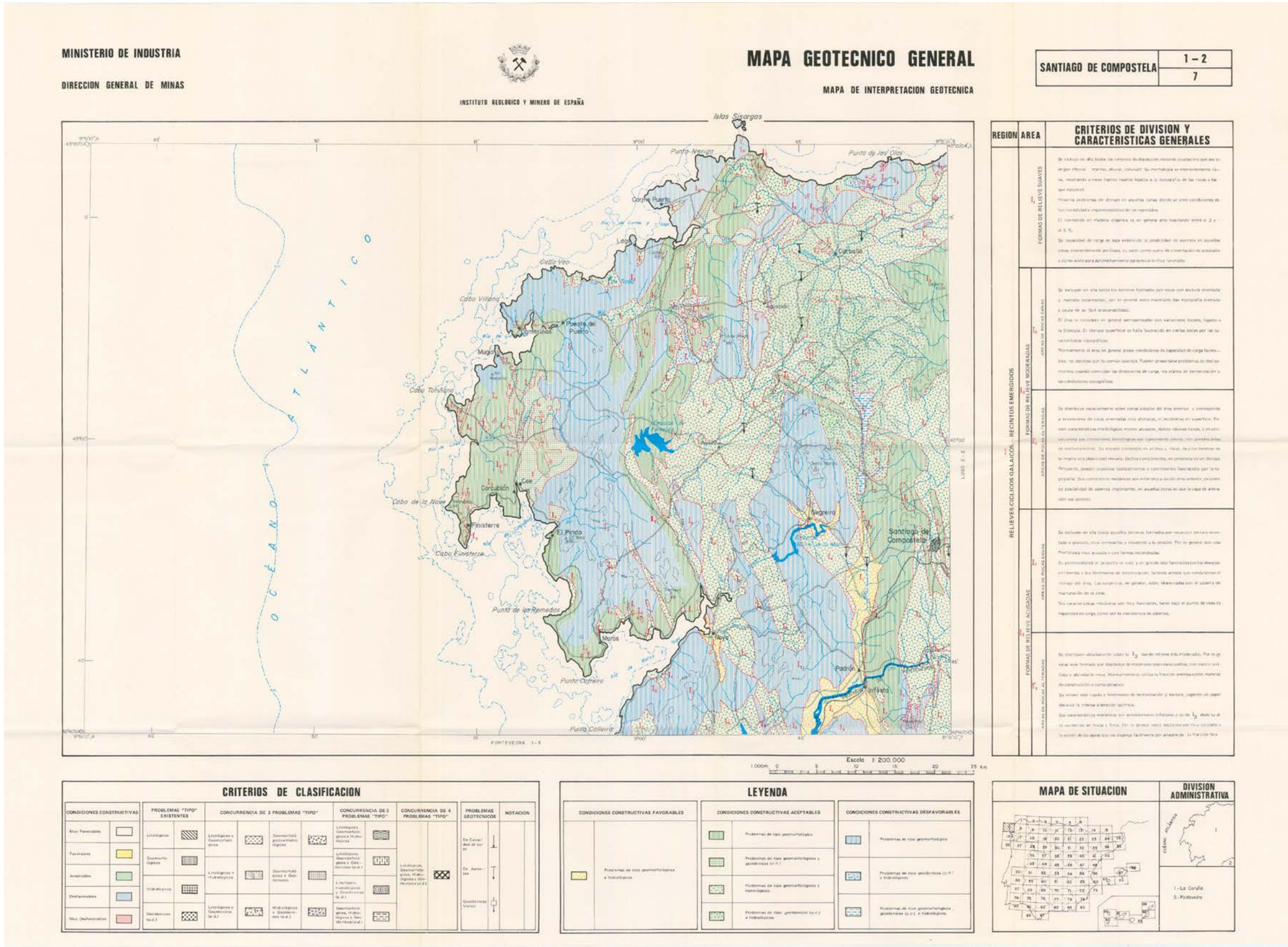
	
EMPRESA: GRANITOS DE XALLAS, S.L. CONCELLO: Santa Comba DISTANCIA Á OBRA: 21,1 km / 19,9 km DIRECCIÓN: Paraxe de Frieiro, s/n 15848	EMPRESA: LISTA GRANIT, S.A CONCELLO: Arteixo DISTANCIA Á OBRA: 31.9 km / 42,7 km DIRECCIÓN: Lista Granit, Rúa Agoeiros, 150, 15141

APÉNDICE 1. MAPAS XEOLÓXICOS


MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA
E. 1:50.000
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
SISARGAS-CARBALLO 20-44 4-4/4-5
LEYENDA
CUATERNARIO
TERCIARIO
PRECAMBRICO-SILURICO
DOMINIO DE LA "FOSA BLASTOMILONITICA"
DOMINIO PERIFERICO DEL MACIZO DE ORDENES
ROCAS METAMORFICAS
ROCAS INTRUSIVAS PRE O SIN FASE I
ROCAS ACIDAS
ROCAS BASICAS Y ULTRABASICAS
ROCAS INTRUSIVAS POST - FASE I
GABROS
ROCAS FILONIANAS
OCEANO ATLANTICO
Islas Sisargas
Isla Malante
Isla Sisarga Grande
Isla Sisarga Chica
Escala 1:50.000
CORTES GEOLOGICOS
I-I'
II-II'
III-III'
NO.
SE.
O.NO.
E.SE.
SIGNOS CONVENCIONALES
ESQUEMA TECTONICO
Escala 1:250.000
ESQUEMA REGIONAL
Escala 1:1.000.000
COLUMNAS SINTETICAS DE LAS PRINCIPALES UNIDADES ESTRATIGRAFICAS
Escala 1:25.000
EDITA: SERVICIO DE PUBLICACIONES - MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
NORMAS, DIRECCION Y SUPERVISION DEL IGME
IBERGESA / L. Adrio Alonso / C. Gonzalez
DIRECTOR DEL PROYECTO Y SUPERVISOR DEL I.G.M.E. / A. Fuenga Rodriguez
ESCALA HORIZONTAL 1:50.000
VERTICAL 1:50.000


MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA
E. 1:50.000
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
SANTA COMBA
69
4-6
LEYENDA
SERIE DE ORDENES
DOMINIO PERIFERICO DEL MACIZO DE ORDENES
ROCAS METAMORFICAS
ROCAS BASICAS Y ULTRABASICAS (PRE O SIN FASE 1)
ROCAS INTRUSIVAS POST-FASE 1
GABROS
ROCAS FILONIANAS
ESQUEMA TECTONICO
Escala 1: 250.000
ESQUEMA REGIONAL
OCEANO ATLANTICO
LA CORUÑA
Escala 1: 1.000.000
Escala 1:50.000
SIGNOS CONVENCIONALES
CORTES GEOLOGICOS
I-I'
II-II'
SO.
NE.
ESCALA
HORIZONTAL 1: 50.000
VERTICAL 1: 50.000
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS EN LAS PRINCIPALES UNIDADES O ZONAS
SERIE DE LA ZONA PERFERICA DEL MACIZO DE ORDENES
"SERIE DE ORDENES"
Escala 1: 25.000

APÉNDICE 2. MAPAS XEOTÉCNICOS


MINISTERIO DE INDUSTRIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
MAPA GEOTECNICO GENERAL
MAPA DE INTERPRETACION GEOTECNICA
SANTIAGO DE COMPOSTELA
1 – 2
7
REGION
AREA
CRITERIOS DE DIVISION Y CARACTERISTICAS GENERALES
Islas Sisargas
Punta Nariga
Punta de las Olas
Carme Puerto
Cabo Vea
Cabo Villano
Cabo Toriñana
Cabo de la Nave
Cabo Finisterre
Punta de los Remedios
Punta Carreira
Punta Calleira
Corcubión
Finisterre
El Pindo
Muros
Noya
Negreira
Santiago de Compostela
Padrón
Infesta
Carballo
Escala 1:200.000
CRITERIOS DE CLASIFICACION
LEYENDA
MAPA DE SITUACION
DIVISION ADMINISTRATIVA

ANEXO Nº 5
EFECTOS SÍSMICOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 SISMICIDADE 2

3 APLICACIÓN 2

3.1 INTRODUCIÓN 2

3.2 CRITERIOS DE APLICACIÓN 2

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é analizar os posibles efectos sísmicos na zona de localización das obras.

2 SISMICIDADE

A normativa utilizada á hora de ter en conta ou non os posibles efectos sísmicos sobre as obras proxectadas, foi a *"Norma de Construción Sismorresistente: pontes".* NCSP-07. Real Decreto 637/2007 do 18 de maio, e vixente na actualidade.

3 APLICACIÓN

3.1 INTRODUCIÓN

Atendendo a dita normativa as características das obras proxectadas e da zona de estudo son as seguintes:

Tipo de obras:

1. De importancia moderada

   "Aquelas con probabilidade depreciable de que a súa destrución polo terremoto poida ocasionar vítimas, interromper un servizo primario ou producir danos económicos a terceiros".

2. De importancia normal

   "Aquelas cuxa destrución polo terremoto poida ocasionar vítimas, interromper un servizo para a colectividade ou producir importantes perdas económicas, sen que en ningún caso se trate dun servizo imprescindible nin poidan dar lugar a efectos catastróficos".

3. De importancia especial

   "Aquelas cuxa destrución polo terremoto poida interromper un servizo imprescindible ou dar lugar a efectos catastróficos".

O presente proxecto trata dunha obra de importancia moderada, xa que a súa destrución por efectos sísmicos non debería causar vítimas, nin interromper un servizo imprescindible para a colectividade ou producir importantes perdidas económicas.

3.2 CRITERIOS DE APLICACIÓN

Segundo a NCSP-07 non é obrigatoria a aplicación desta norma nos seguintes casos:

- "Nas construcións de importancia moderada".
- "Nas edificacións de importancia normal ou especial cando a aceleración sísmica básica a_b sexa inferior a 0,04 g, sendo g a aceleración da gravidade".

Neste caso, tanto se trata dunha obra de importancia moderada como a a_b é inferior nos distintos ámbitos de actuación a 0,04g, polo que as obras proxectadas neste proxecto non requiren a consideración dos posibles efectos sísmicos no seu cálculo.

A continuación, achégase o mapa de perigo sísmico e os valores da aceleración sísmica básica:

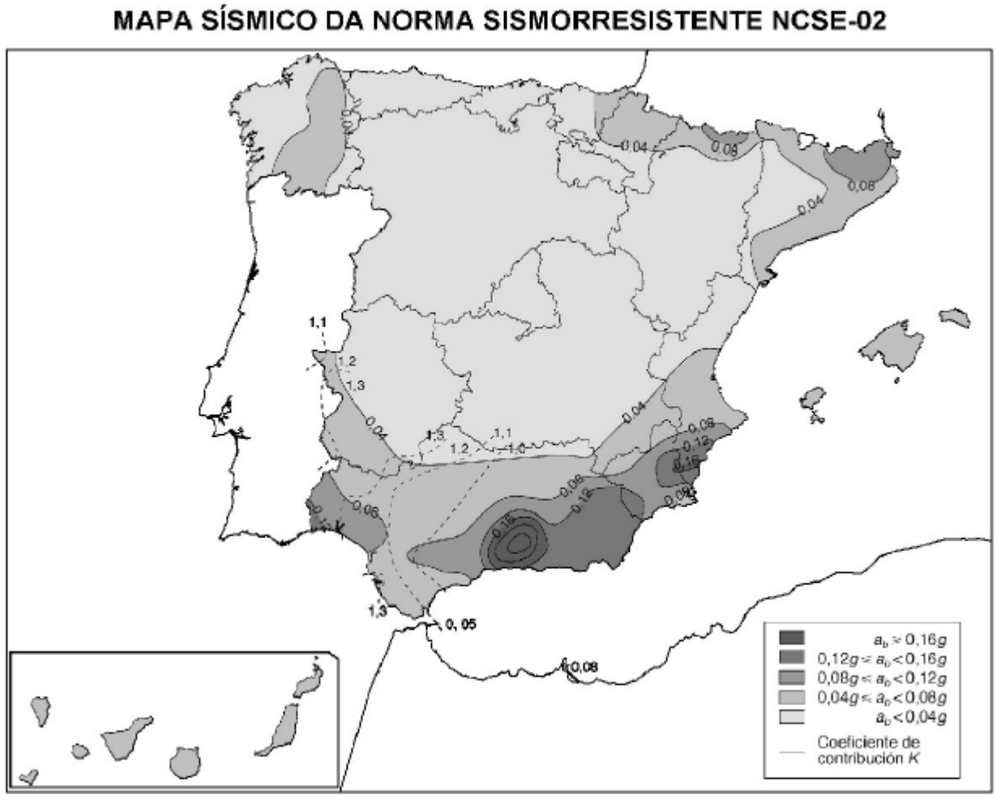


Figura 1. Mapa de perigo sísmico. Fonte: Norma de Construción Sismorresistente

Por tanto, segundo o indicado polos criterios de aplicación da NCSP-07 non é aplicable ás obras do presente proxecto.

ANEXO Nº 6
CLIMATOLOXÍA E HIDROLOXÍA

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 INTRODUCIÓN 2

3 CLIMATOLOXÍA 2

3.1 CLASIFICACIÓN DO CLIMA 2

3.2 ESTACIÓNS METEOROLÓXICAS 3

3.3 DATOS CLIMATOLÓXICOS 4

4 HIDROLOXÍA 5

4.1 PERIODOS DE RETORNO 5

4.2 ESTUDO DE PRECIPITACIÓNS 5

4.3 MÉTODO RACIONAL PARA CÁLCULO DE CAUDAIS 6

4.3.1 INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN 6

4.3.2 COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA 8

4.3.3 COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE NA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DA PRECIPITACIÓN 10

4.3.4 RESULTADOS 10

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a análise dos condicionantes e variables climáticas que afectan á zona na que se desenvolverá o proxecto SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

2 INTRODUCIÓN

Deste xeito, con este estudo determinarase a hidroloxía da zona, as concas de aportación de escorrentía e calcularanse os caudais necesarios para o dimensionamento da drenaxe.

Os datos empregados para a realización deste anexo son fundamentalmente da Axencia Estatal de Meteoroloxía (AEMET) dependente do Ministerio para a Transición Ecolóxica, e da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda da Xunta de Galicia. Os cálculos hidrolóxicos e a definición de concas de aportación leváronse a cabo mediante programas GIS. En caso de ser necesario, para os cálculos hidráulicos de obras de drenaxe seguíronse as pautas establecidas pola Instrución 5.2 – IC. Drenaxe Superficial (Orde FOM/298/2016 do 15 de febreiro).

3 CLIMATOLOXÍA

A climatoloxía é un elemento fundamental á hora de deseñar unha infraestrutura, non só para a súa execución e desenvolvemento das obras, senón tamén para o seu funcionamento e necesidades de mantemento. Neste apartado analizaranse aquelas características climáticas da zona afectada polo proxecto que sexan relevantes para o deseño e a execución de ambas sendas.

En todos os proxectos nos que existe unha relación co medio físico, a climatoloxía é un elemento central respecto da configuración dos distintos elementos do proxecto, en particular aqueles relacionados coa auga, tanto superficial como subterránea, e o seu impacto sobre as construcións e sobre o funcionamento das mesmas. Neste sentido, os factores climáticos teñen unha importancia directa, xa que o clima condiciona en gran medida o tipo de chan, a hidroloxía da zona, a flora, a fauna, e as interrelacións solo-auga- vexetación, ademais das actuacións do home.

A caracterización do ámbito climático realizarase considerando a análise do réxime de temperaturas, choivas e índices climáticos, permitindo caracterizar desde o punto de vista agrolóxico as zonas afectadas pola traza.

3.1 CLASIFICACIÓN DO CLIMA

O clima da provincia de A Coruña é de tipo atlántico europeo, o cal está caracterizado por ter temperaturas suaves e con pouca oscilación térmica ao longo de todo o ano.

A clasificación climática realizarémola mediante o método Köppen-Geiger. Segundo dita clasificación, a zona que nos afecta posúe un clima oceánico meridional; máis concretamente Csb.

Código		Criterio
A		T del mes mes más frío >= 18° C
	f	R del mes más seco >= 60 mm
	m	R del mes más seco < 60 mm > 100-R/25
	w	R del mes más seco < 100-R/25
B		>=70% de la R anual en verano y R<20T + 280
		>=70% de la R anual en invierno y R<20T
		<70% de la R anual en verano e invierno y R<20T+140
	W	R<1/2(20T)
	S	R<(20T) y R>1/2(20T)
		h T>18° C
		k T<18° C
C		T del mes más cálido >10° C y T del mes más frío entre 0 y 18° C
	s	R del mes más seco < 40 mm y <1/3 del total del mes más húmedo del invierno
	w	R del mes más seco del invierno <1/10 de R del mes más húmedo del verano
	f	Ninguna de las condiciones anteriores
		a T del mes más cálido >=22° C
		b T de los 4 meses más cálidos > 10°C y T del mes más cálido < 22° C
		c T de uno a tres meses >=10° C y T del mes más cálido < 22° C
D		T del mes más cálido > 10° C y T del mes más frío <=0° C
	s	R del mes más seco < 40 mm y <1/3 del total del mes más húmedo del invierno
	w	R del mes más seco del invierno <1/10 de R del mes más húmedo del verano
	f	Ninguna de las condiciones anteriores
		a T del mes más cálido >=22° C
		b T de los 4 meses más cálidos > 10°C y T del mes más cálido < 22° C
		c T de uno a tres meses >=10° C y T del mes más cálido < 22° C
		d T del mes más frío <-38° C
E		T del mes más cálido <=10° C
	T	T del mes más cálido entre 0 y 10° C
	F	T del mes más cálido <=0° C
H		T del mes más cálido <=10° C con altitud >1500 metros

Figura 1. Clasificación climática de Köppen-Geiger

Csb: Clima tépedo con verán seco e tépedo. Abarca a maior parte do noroeste da Península, así como case todo o litoral oeste de Portugal Continental e numerosas áreas montañosas do interior da Península.

Este tipo de clima non supera os 22 ºC nas épocas máis cálidas e chega a baixar ata os 10 ºC durante varios meses do ano.

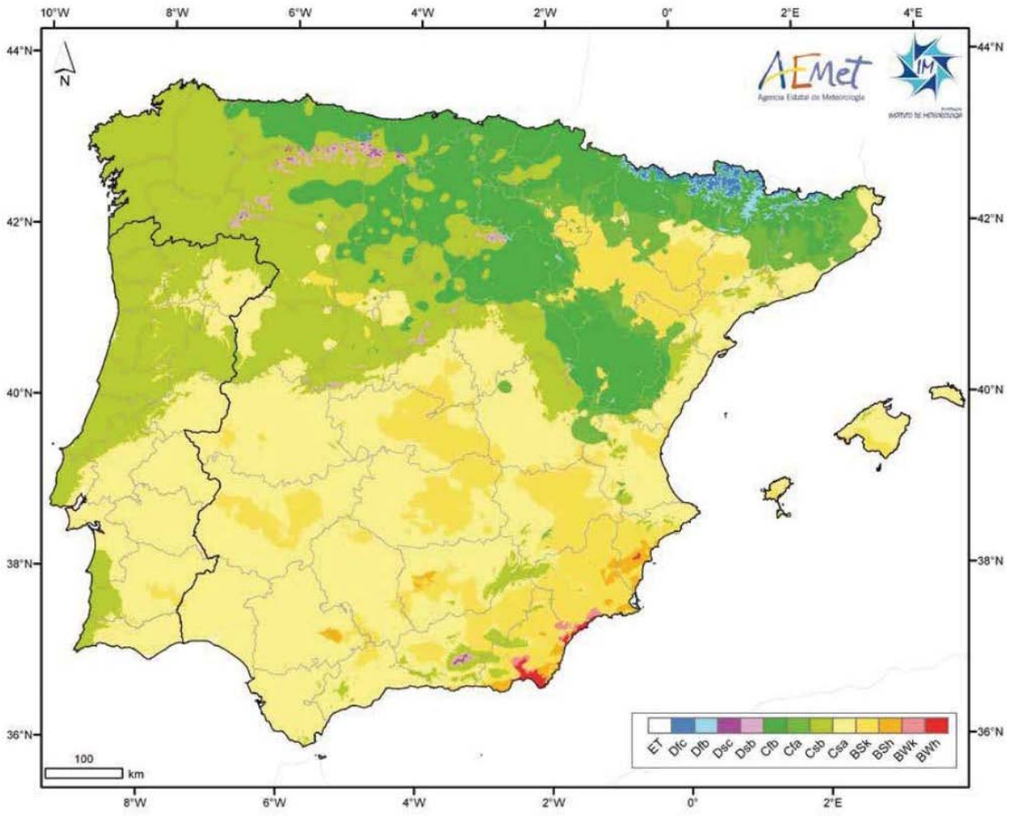


Figura 2. Clasificación climática de Köppen-Geiger na Península Ibérica e Illas Baleares. Fonte: Atlas Climático Ibérico 2011, AEMET

3.2 ESTACIÓNS METEOROLÓXICAS

Para a caracterización climática da zona de estudo empregouse a estación meteorolóxica mais próxima á zona do proxecto, a de Rus, no concello de Carballo. Os seus datos móstranse na táboa seguinte:

Nome	Concello	Provincia	Altitude	Latitude	Lonxitude
Rus	Carballo	A Coruña	134 m	43,1562	-8,68536

Táboa 1. Datos da estación meteorolóxica Rus

Na seguinte figura móstrase o diagrama termopluviométrico da estación meteorolóxica de Rus para o período comprendido entre os anos 2013 e 2018, xa que só existen datos a partir de maio do ano 2012.

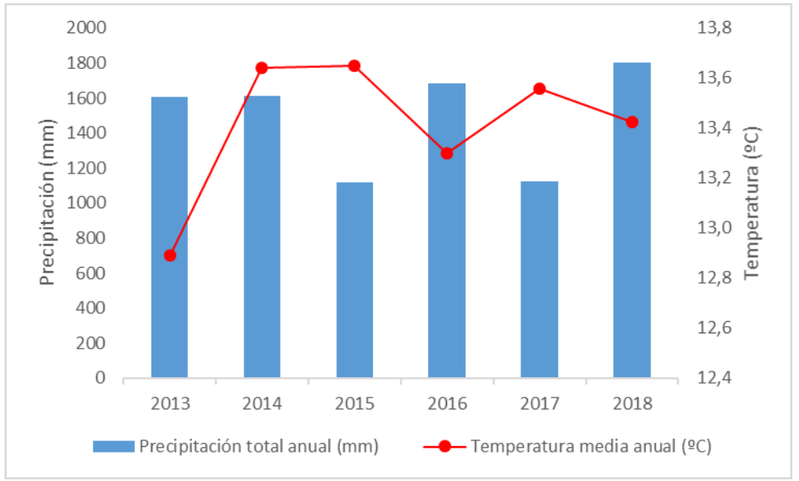


Figura 3. Diagrama termopluviométrico da estación Rus. Elaboración propia

Segundo os datos da estación de Rus, para o período transcorrido entre 2013 e 2018 a precipitación media foi de 1491.0 mm e a temperatura media de 13.4 ºC, sendo o ano no que se rexistraron os valores máximos para a temperatura o 2015, cunha media de 13.7 ªC, e para a precipitación o 2018, cunha media de 1805.3 mm.

Para complementar estes datos, consultase a seguinte estación meteorolóxica mais preta á zona do proxecto, que é a estación Río do Sol, no Concello de Coristanco. Os seus datos son os seguintes:

Nome	Concello	Provincia	Altitude	Latitude	Lonxitude
Río do Sol	Coristanco	A Coruña	540 m	43,0952	-8,69099

Táboa 2. Datos da estación meteorolóxica Río do Sol

Na seguinte figura móstrase o diagrama termopluviométrico da estación meteorolóxica de Río do Sol para os últimos 10 anos.

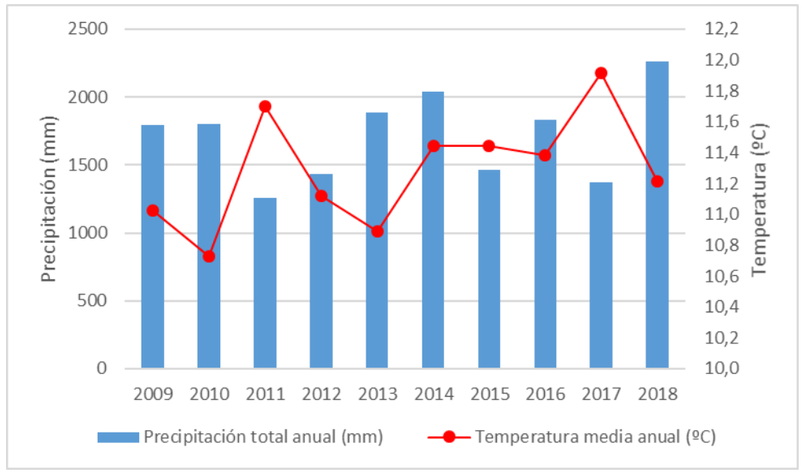


Figura 4. Diagrama termopluviométrico da estación Río do Sol. Elaboración propia.

Segundo os datos da estación de Río do Sol, para o período transcorrido entre 2009 e 2018 a precipitación media foi de 1714.4 mm e a temperatura media de 11.3 ºC, sendo o ano no que se rexistraron os valores máximos para a temperatura o 2017, cunha media de 11.9 ªC, e para a precipitación o 2018, cunha media de 2258.4 mm.

3.3 DATOS CLIMATOLÓXICOS

Variables Climatolóxicas

Para a determinación das variables climatolóxicas teranse en conta o seguinte conxunto de datos acerca da climatoloxía:

- Choiva: precipitacións medias e anuais.
- Temperatura: temperaturas máximas e mínimas na zona, así como a variación de temperatura que se produce.
- Climograma: elaborado a partir da relación de valores de precipitación e temperatura obtidos con anterioridade.

Caracterización do clima

Como se pode observar no seguinte diagrama pluviométrico realizado cos datos da estación meteorolóxica de Rus, o mes con maior precipitación é marzo con 391.1 mm. O mes mais seco é setembro con 4.7 mm.

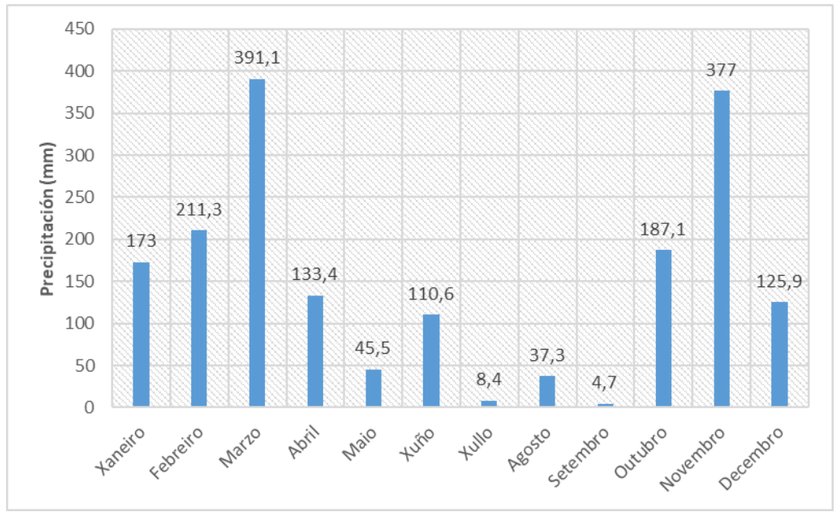


Figura 5. Gráfico precipitacións estación meteorolóxico Rus. Elaboración propia.

A continuación, caracterízanse as temperaturas medias mensuais desta estación:

	XAN	FEB	MAR	ABR	MAI	XUÑ	XUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEC	Media
T. media (ºC)	9,4	8,9	10,0	11,9	13,8	16,6	18,8	18,3	17,2	14,8	11,3	10,1	13,4
T. máxima (ºC)	18,1	17,6	21,5	25,3	28,3	30,6	32,2	32,4	31,6	28,2	21,9	19,3	25,6
T. mínima (ºC)	-1,4	-0,2	-0,3	1,2	3,1	6,4	9,1	7,7	6,2	3,7	-0,1	-1,9	2,8

Táboa 3. Temperaturas medias da estación Rus

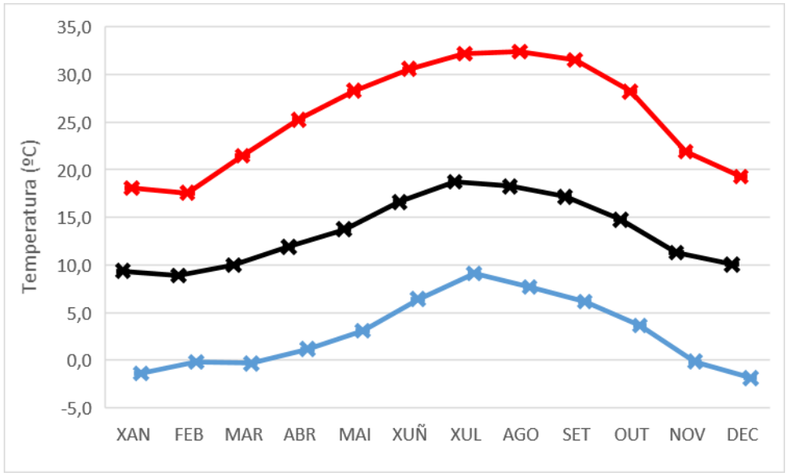


Figura 6. Diagrama Temperatura Estación Meteorolóxica de Rus. Elaboración propia.

Segundo estes datos, o mes mais cálido é o de xullo, cunha media de 18.8 ºC, mentres que o mais frío é xaneiro, cunha media de 9,4 ºC. Isto fai unha diferencia entre o mes mais cálido e o mais frío de 9.4 ºC. Esta variación de temperatura media diúrna é maior no verán que no inverno, aínda que varía pouco duns meses a outros.

Á vista dos datos pódese dicir que o clima na zona de estudio é tépedo no inverno e fresco no verán.

4 HIDROLOXÍA

O obxecto do presente apartado é definir os caudais máximos segundo o período de retorno de deseño para as distintas bacías interceptadas polo trazado da senda.

4.1 PERIODOS DE RETORNO

Segundo a Norma de Drenaxe 5.2-IC, os elementos de drenaxe lonxitudinal deben calcularse para un período de retorno de 25 anos.

TIPO DE ELEMENTO DE DRENAXE	PERÍODO DE RETORNO
Drenaxe de plataforma e marxes	25 anos (50 en caso de desaugue por bombeo)
Obras de drenaxe transversal	≥ 100 anos

Táboa 4. Períodos de retorno de deseño segundo a Norma 5.2-IC

4.2 ESTUDO DE PRECIPITACIÓNS

O estudo das precipitacións, a partir do cal se pode determinar a precipitación diaria correspondente a cada período de retorno T, realizase seguindo as indicacións da Instrución de Drenaxe 5.2-IC, e tomando o maior valor dos datos de precipitacións recollidas na publicación *"Máximas lluvias diarias en la España peninsular"*.

Deste xeito, seguiuse o método exposto nese documento, publicado polo Ministerio de Fomento no ano 1999, onde se expón un método de cálculo de precipitacións máximas diarias para distintos períodos de retorno a partir das táboas e dos planos incluídas no devandito libro, confeccionadas segundo un modelo obtido para todo o territorio peninsular que ten en conta os datos de 2.231 estacións pluviométricas repartidas por todo o territorio peninsular con mais de 20 anos de datos cada unha.

A partir da folla 1-1 do plano guía incluída como anexo na publicación anteriormente citada, pódese considerar para a zona do proxecto un valor medio da máxima precipitación diaria anual de 60 mm, e un coeficiente de variación Cv=0,35.

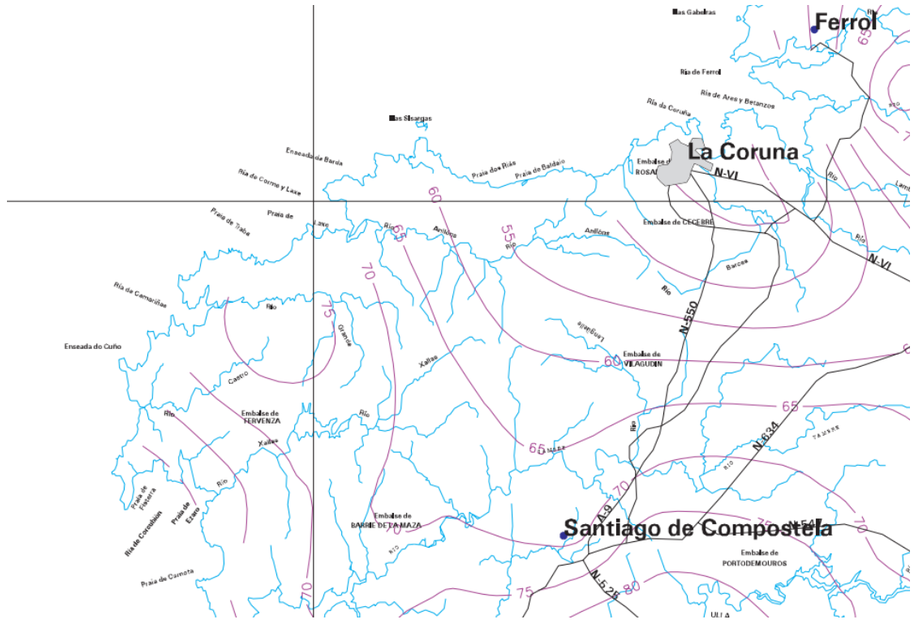


Figura 7. Mapa de precipitacións.

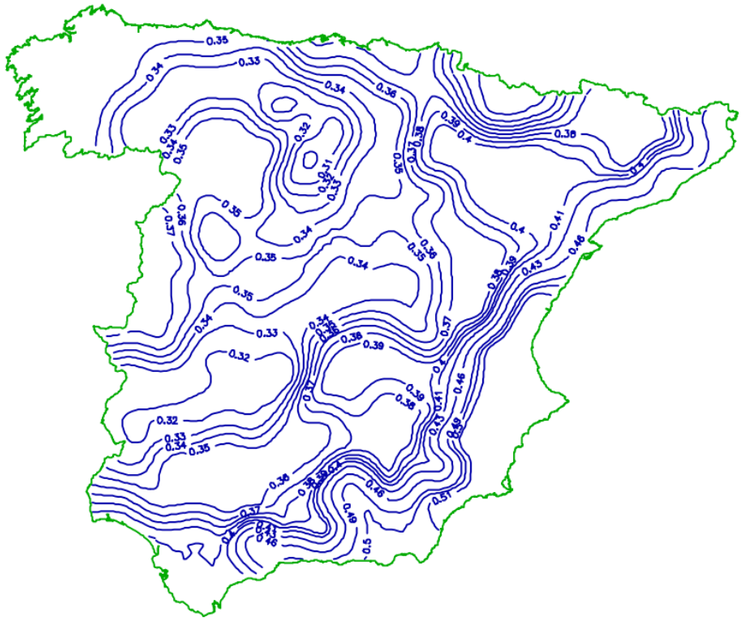


Figura 8. Isolineas do valor rexional do coeficiente de variación.

Os cuantís rexionais son os seguintes:

	Período de retorno T							
C_v	2	5	10	25	50	100	200	500
0,35	0,921	1,217	1,438	1,732	1,961	2,220	2,480	2,831

Táboa 5. Cuantís rexionais para cada período de retorno

Multiplicando eses cuantís pola precipitación (P), obtéñense as precipitacións máximas diarias:

T	2	5	10	25	50	100	200	500
Y_t	0,921	1,217	1,438	1,732	1,961	2,220	2,480	2,831
P (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60
P (mm)	55,26	73,02	86,28	103,92	117,66	133,2	148,8	169,86

Táboa 6. Precipitacións máximas diarias para os diferentes períodos de retorno

Á vista dos resultados obtidos, tómase como valor de cálculo da precipitación diaria máxima para un período de retorno de 25 anos:

P_d (T = 25 años) = 103,92 mm

4.3 MÉTODO RACIONAL PARA CÁLCULO DE CAUDAIS

Para o cálculo de caudais de referencia téñense en conta as directrices da Instrución 5.2-IC Drenaxe superficial.

O método proposto baséase en aplicar a intensidade media da precipitación á superficie da conca, considerando a súa escorrentía. A precisión deste método diminúe conforme aumenta a superficie da conca, sendo o tempo de concentración de 6 horas o que serve para delimitar as cuncas grandes das pequenas.

O caudal a desaugar será de:

$$Q_T = \frac{I(T, t_c) \cdot C \cdot A \cdot K_t}{3{,}6}$$

Onde:

- Q_T é o caudal punta a desaugar en m^3/seg.
- $I(T,t_c)$ é a intensidade de precipitación para o período de retorno T e unha duración do chuvieira igual ao tempo de concentración t_c.
- C é o coeficiente medio de escorrentía
- A é a superficie da conca en km^2
- K_t é o coeficiente de uniformidade na distribución temporal da precipitación

$$K_t = 1 + \frac{t_c^{1,25}}{t_c^{1,25} + 14}$$

4.3.1 INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN

A intensidade de precipitación I(T,t) corresponde a un período de retorno T, e a unha duración do chuvieira t, obtense mediante a seguinte fórmula:

$$I(T, t) = I_d \cdot F_{int}$$

Onde:

- I(T,t) é a intensidade de precipitación correspondente ao período de retorno T e a unha duración do chuvieiro t en mm/h.
- I_d é a intensidade media diaria de precipitación corrixida correspondente ao período de retorno T en mm/h.
- F_{int} é o factor de intensidade.

No cálculo do caudal máximo anual para o período de retorno T considérase a intensidade de precipitación que corresponde a unha duración do chuvieira igual ao tempo de concentración ($t=t_c$) da conca.

Intensidade media diaria de precipitación corrixida

A intensidade media diaria de precipitación corrixida corresponde ao período de retorno T, obtense mediante a seguinte fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \cdot K_A}{24}$$

Onde:

- I_d é a intensidade media diaria de precipitación correspondente ao período de retorno T en mm/h.
- P_d é a precipitación diaria correspondente ao período de retorno T en mm.
- K_A é o factor redutor da precipitación por área da conca.

Para a determinación da precipitación diaria correspondente ao período de retorno T, tal e como se describe no apartado 3.2 do presente anexo, adoptouse o valor obtido a partir da publicación "Máximas llluvias diarias en la España Peninsular".

Factor redutor da precipitación por área da conca

O factor redutor da precipitación por área da cunca K_A, ten en conta a non simultaneidade da chuvia en toda a súa superficie, obténdose da seguinte forma:

Se A < 1 km^2 $K_A = 1$

Se A ≥ 1 km^2 $K_A = 1 - \frac{\log_{10} A}{15}$

Onde:

- K_A é o factor redutor da precipitación por área da conca
- A é a área da conca en km^2

Factor de intensidade F_{int}

O valor do factor de intensidade, que introduce a torrencialidade da choiva na área de estudio, calcúlase mediante a seguinte expresión:

$$F_{int} = \max(F_a, F_b)$$

Onde:

- F_{int} é o factor de intensidade
- F_a é o factor obtido a partir do índice de torrencialidade (I_1/I_d)
- F_b é o factor obtido a partir das curvas IDF dun pluviógrafo próximo

Obtención de F_a

$$F_a = \left(\frac{I_1}{I_d}\right)^{3{,}5287 - 2{,}5287 \cdot t^{0{,}1}}$$

Onde:

- F_a é o factor obtido a partir do índice de torrencialidade (I_1/I_d)
- t. é a duración da chuvieira en horas

I_1/I_d é o índice de torrencialidade que expresa a relación entre a intensidade de precipitación horaria e a media diaria corrixida. Determínase a partir do seguinte mapa:

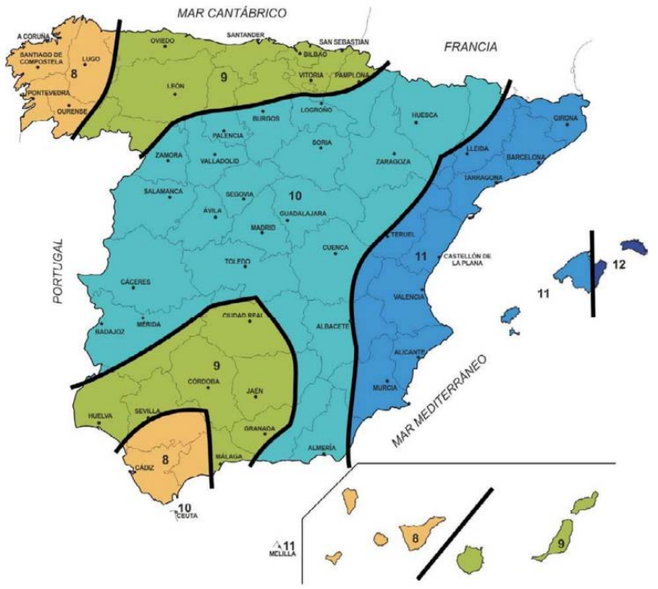


Figura 9. Mapa do índice de torrencialidade.

Obtención de F_b

$$F_b = k_b \frac{I_{IDF}(T, t_c)}{I_{IDF}(T, 24)}$$

Onde:

- F_b é o factor obtido a partir das curvas IDF dun pluviógrafo próximo
- $I_{IDF}(T,t_c)$ é a intensidade de precipitación correspondente ao período de retorno T e ao tempo de concentración t_c, obtido a través das curvas IDF do pluviógrafo.
- $I_{IDF}(T,24)$ é a intensidade de precipitación correspondente ao período de retorno T e a un tempo de chuvieira igual a 24 horas (t=24 h), obtido a través de curvas IDF.
- K_b é o factor que ten en conta a relación entre a intensidade máxima anual nun período de 24 horas e a intensidade máxima anual diaria. No caso de non dispoñer dun cálculo específico, pódese adoptar k_b = 1,13.

Tempo de concentración

O método de cálculo varía dependendo de si se trata de concas principais ou secundarias.

Concas principais

O tempo de concentración en concas principais calcúlase mediante a formula:

$$t_c = 0{,}3 \cdot L_c^{0{,}76} \cdot J_c^{-0{,}19}$$

Onde:

- T_c é o tempo de concentración en horas
- L_c é a lonxitude do canle en km
- J_c é a pendente media do canle

No caso de concas principais de pequeno tamaño nas que o tempo de concentración calculado por este método é inferior a 0,25 h ($t_c \leq$ 0,25 h), aplícase o método que se indica a continuación para concas secundarias.

Concas secundarias

Nas concas secundarias divídese o percorrido en tramos de características homoxéneas inferiores a 300 metros de lonxitude e se suman os tempos parciais obtidos, diferenciando entre:

- Fluxo canalizado a través de cunetas ou outros elementos de drenaxe: considerase réxime uniforme e aplícase a ecuación de Manning.
- Fluxo difuso sobre o terreo:

$$t_{dif} = 2 \cdot L_{dif}^{0{,}408} \cdot n_{dif}^{0{,}312} \cdot J_{dif}^{-0{,}209}$$

Onde:

- t_{dif} é o tempo de percorrido en fluxo difuso sobre o terreo en minutos
- n_{dif} é o cociente de fluxo difuso
- L_{dif} é a lonxitude de percorrido en fluxo difuso en m
- J_{dif} é a pendente media

TIPO DE ELEMENTO DE DRENAXE	PERÍODO DE RETORNO	n_{dif}
Pavimento ou revestido		0,015
No pavimentado ni revestido	Sen vexetación	0,050
	Con vexetación escasa	0,120
	Con vexetación media	0,320
	Con vexetación densa	1,000

Táboa 7. Táboa do valor do coeficiente de fluxo difuso

O valor do tempo de concentración t_c, a considerar obtense da seguinte táboa:

TIPO DE ELEMENTO DE DRENAXE	PERÍODO DE RETORNO
≤ 5	5
$5 \leq t_{dif} \leq 40$	t_{dif}
≥ 40	40

Táboa 8. Período de retorno segundo o tipo de elemento de drenaxe

4.3.2 COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA

O coeficiente de escorrentía calcúlase mediante a fórmula seguinte:

Se $P_d \cdot K_A > P_0$ $$C = \frac{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} - 1\right) \cdot \left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 23\right)}{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 11\right)^2}$$

Se $P_d \cdot K_A \leq P_0$ $$C = 0$$

Onde:

- C é o coeficiente de escorrentía
- P_d é a precipitación diaria correspondente ao período de retorno T considerado en mm
- K_A é o factor redutor da precipitación por área da conca
- P_0 é o umbral de escorrentía

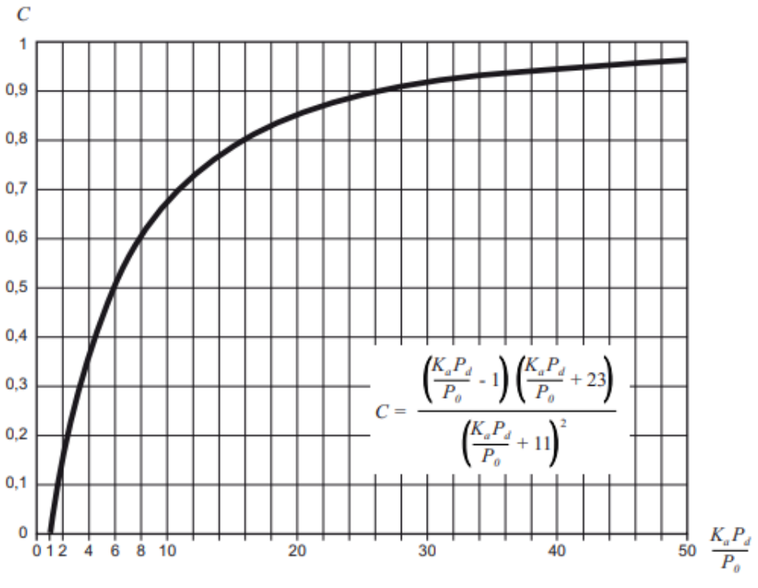


Figura 10. Coeficiente de escorrentía

Umbral de escorrentía

O umbral de escorrentía determínase mediante a seguinte fórmula:

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

Onde:

- P_0 é o umbral de escorrentía en mm
- P_0^i é o valor inicial do umbral de escorrentía
- β é o coeficiente corrector do umbral de escorrentía

Valor inicial do umbral de escorrentía

Para a obtención do valor inicial do umbral de escorrentía (P_0^i) utilizase a Capa SIG do umbral de escorrentía (mm) en condicions de humidade media del solo para o método racional modificado, obtida a partir dos usos del solo del CORINE LAND COVER 2000 y de acordo coa metodoloxía exposta na Publicación "Análises de novas fontes de datos para a estimación do parámetro número de curva: perfiles de solos e teledetección" Editado polo CEDEX 2003, 346 p. , ISBN: 84-7790-389-1 , NIPO: 163-03-013-6, adaptada á clasificación de usos do solo do CLC – 2000. Esta capa obtense do Ministerio para a Transición Ecolóxica.

O valor a empregar segundo esta capa é de:

$$P_0^i = 13$$

Coeficiente corrector do umbral de escorrentía

O cálculo do coeficiente do umbral de escorrentía, a falta de información suficiente da propia conca de cálculo ou concas próximas similares para levar a cabo a calibración e a determinación directa dese factor, realízase da seguinte forma:

- Drenaxe da plataforma e marxes ou vías auxiliares:

$$\beta^{PM} = \beta_m \cdot F_T$$

- Drenaxe da plataforma e marxes:

$$\beta^{DT} = (\beta_m - \Delta_{50}) \cdot F_T$$

Onde:

- β^{PM} é o coeficiente corrector do umbral de escorrentía para drenaxe de plataforma e marxes ou drenaxe transversal de vías auxiliares.
- β^{DT} é o coeficiente corrector do umbral de escorrentía para drenaxe transversal da carretera.
- β_m é o valor medio na rexión do coeficiente corrector do umbral de escorrentía.
- F_T é o factor función do período de retorno T.

Δ_{50} é a desviación respecto do valor medio: intervalo de confianza correspondente ao 50 %.

Figura 11. Rexións consideradas para a caracterización do coeficiente corrector do umbral de escorrentía

Este proxecto sitúase na rexión 11, co que os valores a adoptar, tomados da táboa 2.5 da Instrución 5.2-IC Drenaxe Superficial, son os seguintes:

Valor medio	Desviación respecto ao valor medio para o intervalo de confianza do 50 %	Período de retorno T (anos), F_T				
β_m	Δ_{50}	2	5	25	100	500
0,90	0,2	0,80	0,90	1,13	1,34	1,59

Táboa 9. Valor medio do factor corrector do umbral de escorrentía para os diferentes períodos de retorno

4.3.3 COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE NA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DA PRECIPITACIÓN

O coeficiente K_t ten en conta a falta de uniformidade na distribución temporal da precipitación e se obtén a través da seguinte expresión:

$$K_t = 1 + \frac{t_c^{1,25}}{t_c^{1,25} + 14}$$

Onde:

- K_t é o coeficiente de uniformidade na distribución temporal da precipitación
- t_c é o tempo de concentración da cunca en horas

4.3.4 RESULTADOS

A continuación recóllense os resultados obtidos para os caudais máximos de deseño para os diferentes treitos considerados no proxecto.

Valores adoptados

Precipitación			Tempo de concentración	Coeficiente de escorrentía					
P_d (25 anos)	I_1/I_d	K_A	n_{dif}	P_0^i	β_m	F_T (25 anos)	β^{PM}	P_0	C
103,92	8	1	0,015	13	0,90	1,13	1,017	13,221	0,595

Táboa 10. Valores do Coeficiente de Escorrentía

Cálculo de caudais

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860									
P.K.	**Ancho afección (m)**	**t_c (horas)**	**F_{int}**	**I_d (mm/h)**	**I(T,tc) (mm/h)**	**C**	**Área (km^2)**	**K_t**	**Caudal Q_T (l/s)**
34+400 - 34+630	18	0,187	18,002	4,33	77,947	0,595	0,00414	1,009	**53,82**
34+630 - 34+925	14	0,207	17,203	4,33	74,488	0,595	0,00413	1,010	**51,36**
Ramal Acceso	14	0,112	22,510	4,33	97,467	0,595	0,00091	1,005	**14,73**
TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080									
P.K.	**Ancho afección (m)**	**t_c (horas)**	**F_{int}**	**I_d (mm/h)**	**I(T,tc) (mm/h)**	**C**	**Área (km^2)**	**K_t**	**Caudal Q_T (l/s)**
44+300 - 44+560	12	0,197	17,605	4,33	76,228	0,595	0,00312	1,009	**39,68**
44+560 - 44+810	10	0,194	17,731	4,33	76,775	0,595	0,00250	1,009	**32,02**
44+810 - 45+080	10	0,200	17,484	4,33	75,705	0,595	0,00270	1,009	**34,11**

Táboa 11. Caudais máximos para o período de retorno de deseño segundo tramos viarios

ANEXO Nº 7
PLANEAMENTO URBANÍSTICO

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 PLAN URBANÍSTICO. INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN VIXENTES 2

3 AFECCIÓNS. PLAN SECTORIAL VIXENTE 3

4 TITULARIDADE DA SENDA. DISPOÑIBILIDADE DE TERREOS 4

5 ADECUACIÓN E COMPATIBILIDADE CO PLANEAMENTO URBANÍSTICO E SECTORIAL 4

1 OBXECTO

O presente anexo ten por obxecto a determinación da compatibilidade e adecuación das actuacións contempladas no proxecto construtivo de SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080 cos instrumentos de ordenación do territorio e urbanísticos vixentes, identificando a clasificación e calificación do solo.

Neste sentido, o presente anexo responde ao art. 353 do Decreto 143/2016, do 22 de Setembro, polo que se aproba o Regulamento da Lei 2/2016, do 16 de Febreiro, do Solo de Galicia, no que se sinala que todo proxecto técnico conterá unha memoria urbanística como documento específico e independente no cal se indicará a finalidade e uso da actuación proxectada, razoándose a súa adecuación á ordenación urbanística vixente, con expresa indicación da clasificación e calificación do chan obxecto de intervención.

2 PLAN URBANÍSTICO. INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN VIXENTES

O proxecto de SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080 sitúase no concello de Coristanco. O instrumento de ordenación urbanística vixente no Concello de Coristanco é o Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM). O vixente PXOM do Concello de Coristanco está aprobado desde o 3 de decembro de 2015 e publicado no DOG nº 245 do 24 de decembro de 2015.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ao Treito 1, a clasificación do solo amosa na súa parte inicial unha categoría de Solo de Núcleo Rural Común (SNRC), que troca a un Solo de Núcleo Rural Histórico (SNRHT) na travesía de Montecelo. Na súa parte final, a senda prevista situase nun Solo Rústico de Protección de Infraestruturas (SRPI), ao que se superpón un Solo Rústico de Protección das Augas (SRPAG) e un Solo Rústico de Protección de Espazos Naturais (SRPEN), dentro dun entorno caracterizado pola presencia de distintos tipos de solos, aínda que con predominio do Solo Rústico de Protección Agropecuaria (SRPA). Por outra parte, durante a redacción do proxecto decidiuse estender a senda peonil ata o PK 34+925, coa finalidade de dotar de continuidade á mesma ata o acceso ao Centro Comercial Carrefour. Esta extensión supón a presenza na súa parte final do Solo Urbano de San Roque de Coristanco. Non obstante, é preciso indicar que, en todo caso, a senda situase ben no dominio público viario ou ben no espazo público viario do núcleo de Montecelo.

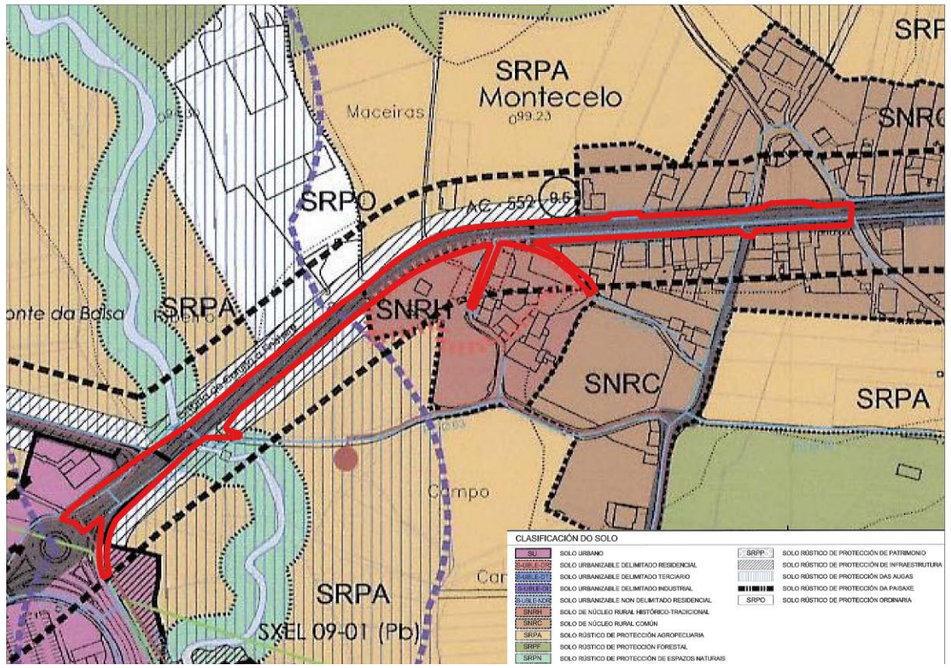


Figura 1. Clasificación do solo treito 1. PXOM Coristanco

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Respecto ao Treito 2, a clasificación do solo comeza no Solo Urbano (SU) de Bormoio, despois superpóñense o Solo Rústico de Protección de Infraestruturas (SRPI) e un Solo Rústico de Protección de Augas (SRPAG) do Río Calvar, ata chegar ao Solo de Núcleo Rural Común (SNRC) de O Outeiro. A partir deste punto, sigue un Solo Rústico de Protección de Infraestruturas (SRPI) ata o final do tramo, superposto nun treito dun Solo Rústico de Protección de Augas (SRPAG), nun entorno caracterizado pola presenza de Solo Rústico de Protección Agropecuaria (SRPA).

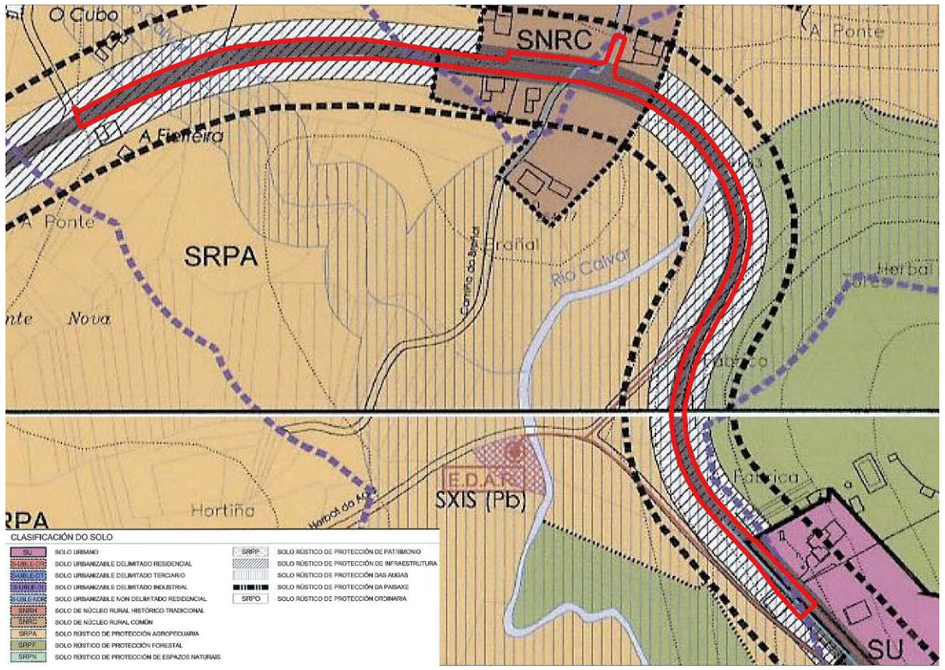


Figura 2. Clasificación do solo treito 2. PXOM Coristanco

3 AFECCIÓNS. PLAN SECTORIAL VIXENTE

Os terreos polos cales discorre a senda están baixo unha serie de afeccións sectoriais, aparte das propias determinacións derivadas da súa clasificación e calificación segundo os instrumentos de ordenación urbanística municipal correspondentes.

Deste xeito, a partir da revisión do Plan Básico Autonómico (PBA) de Galicia, no cal se recollen todas as categorías de afección sectorial, identifícanse e sinálanse nas seguintes listas as afeccións existentes en cada treito.

Entre as distintas afeccións de carácter sectorial hai que contemplar as seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Zona de Policía de cauces definida pola Lei de Augas.
- Rede Natura 2000 ZEC e Zonas de Especial Protección ZEPVN
- Áreas de especial interese paisaxístico
- Estradas
- Elemento catalogado do patrimonio cultural e a súa contorna

Deste xeito, a continuación, móstrase unha imaxe na que se recollen as distintas afeccións.

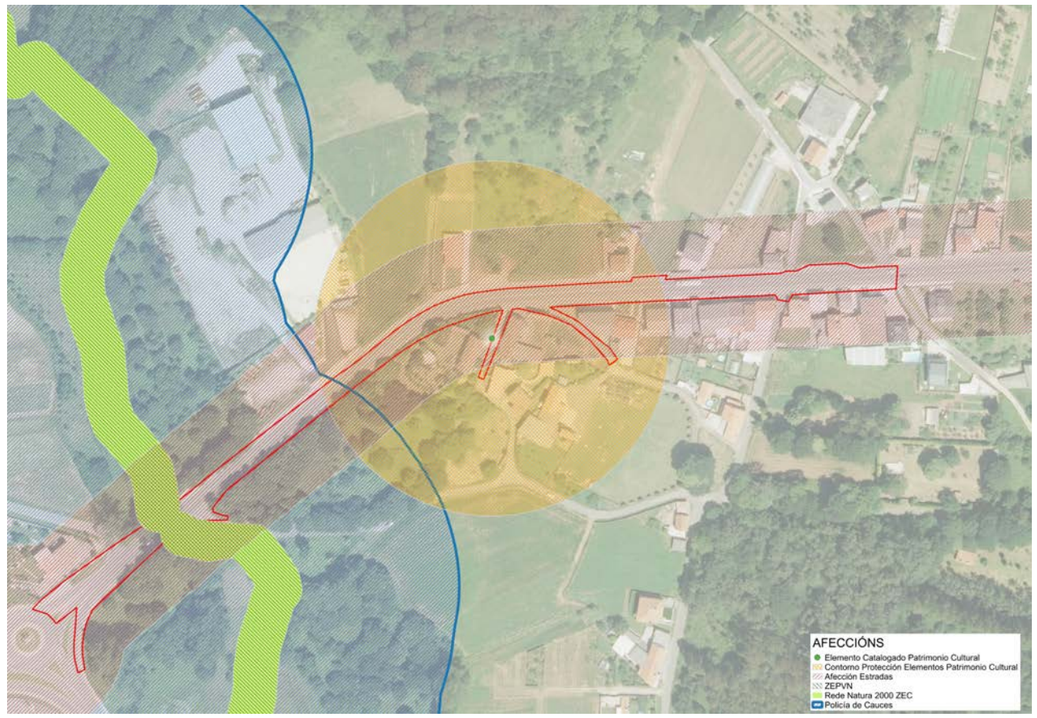


Figura 3. Afeccións sectoriais. Plan Básico Autonómico (PBA). Treito 1. Montecelo

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

- Zona de Policía de cauces definida pola Lei de Augas.
- Estradas

Deste xeito, a continuación, móstrase unha imaxe na que se recollen as distintas afeccións para o treito 2.

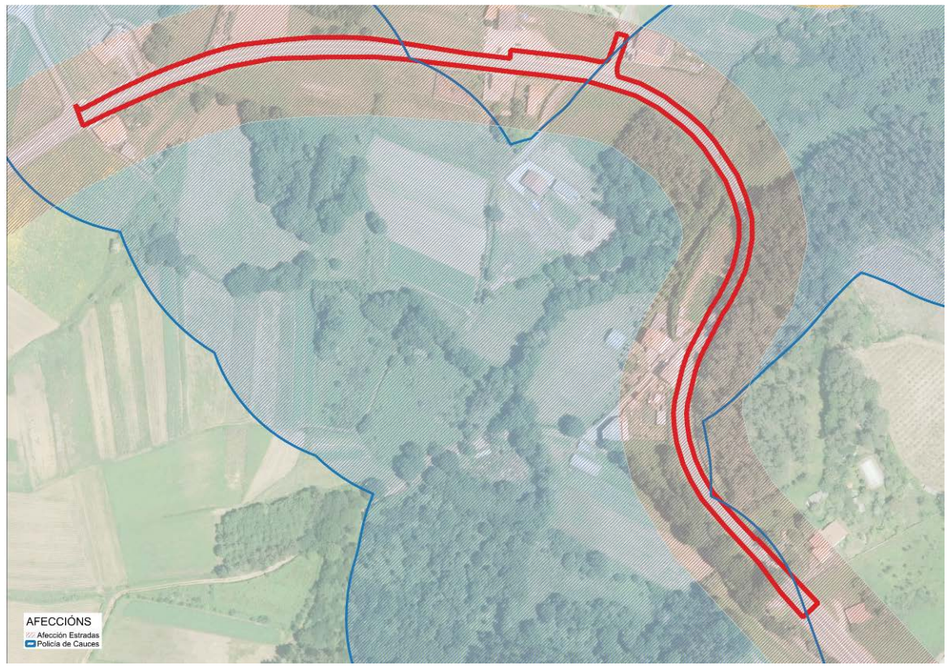


Figura 4. Afeccións sectoriais. Plan Básico Autonómico (PBA). Treito 2. Agolada

4 TITULARIDADE DA SENDA. DISPOÑIBILIDADE DE TERREOS

Os terreos polos que discorre a senda trátase dunha vía de circulación de titularidade pública, en concreto da Administración Autonómica.

Non obstante, hai que sinalar que no caso do treito 1 en Montecelo poderá ser necesario nalgunha zona ocupar viario de titularidade pública municipal.

5 ADECUACIÓN E COMPATIBILIDADE CO PLANEAMENTO URBANÍSTICO E SECTORIAL

Do exposto nos puntos anteriores, en canto á clasificación e calificación do solo nos instrumentos de ordenación urbanística vixente, xunto coas afeccións sectoriais pertinentes e a titularidade e dispoñibilidade dos terreos, pódese concluír que o proxecto obxecto deste documento é adecuado e compatible co Planeamento Urbanístico e Sectorial vixente.

Por outra parte, hai que sinalar que as modificacións do trazado, o acondicionamento da curva existente no treito 1 en Montecelo, e a implantación da senda, incrementando a sección transversal nalgún caso, realízanse dentro do dominio público viario ou no espazo público, polo que poden considerarse como compatibles coas determinacións dos instrumentos de ordenación do territorio e o urbanismo vixentes no momento de redacción deste proxecto. Neste senso, as actuacións contempladas non terán como consecuencia nin a modificación da clasificación do solo subxacente nin da súa cualificación, xa que non se contemplan grandes ampliacións da plataforma ou a apertura de novos viais.

Por último, e segundo o recollido no artigo 42 do Decreto 66/2016 , as obras proxectadas adecúanse aos instrumentos de planeamento urbanístico existentes e vixentes no Concello de Coristanco.

ANEXO Nº 8
TRÁFICO

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 TRÁFICO 2

2.1 REDE VIARIA 2

2.2 DATOS DE TRÁFICO. ESTACIÓNS DE AFORO 2

2.2.1 TRÁFICO ACTUAL 2

2.2.2 PROGNOSE DE TRÁFICO 3

2.3 CATEGORÍA DE TRÁFICO 4

3 TRÁNSITO PEONIL E CICLISTA 4

1 OBXECTO

O obxecto do presente proxecto é identificar e caracterizar os condicionantes do tráfico rodado e do tránsito peonil respecto das actuacións contempladas de SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080, e coa finalidade de establecer a categoría de tráfico que permita o correcto deseño dos paquetes de firmes e de pavimentos das actuacións.

2 TRÁFICO

As actuacións previstas no presente proxecto apóianse na estrada de titularidade autonómica AC-552. A Coruña (A Grela) – Cee (AC-550) ao seu paso polo Concello de Coristanco, que posúe un notable nivel de intensidade de tráfico, tal e como se detallará nos seguintes apartados.

2.1 REDE VIARIA

A rede viaria considerada no presente proxecto é a estrada de titularidade autonómica AC-552, pertencente a Rede Primaria Básica da Xunta de Galicia.

Dentro desta estrada considéranse dous treitos:

- TREITO 1. PK 34+400 – 34+860. Entre os PK 34+400, final da senda Carballo – Bértoa, e o 34+860, inicio das beirarrúas próximas ao entorno do Centro Comercial Carrefour, pola marxe esquerda da estrada, consistindo na implantación de novos tramos ou ben na renovación e/ou ampliación dos xa existentes coa finalidade de acadar un itinerario continuo accesible. Hai que sinalar que durante a redacción do proxecto decidiuse extender a senda peonil ata o PK 34+925 coa finalidade de dotar de continuidade e homoxeneidade ao itinerario no acceso ao Centro Comercial Carrefour, renovando as beirarrúas existentes. Por outra parte, será preciso realizar o acondicionamento da curva existente por motivos de seguridade viaria e mellorar a súa visibilidade.
- TREITO 2. PK 44+300 – 45+080. Entre os PK 44+300, final das beirarrúas de Agolada, e o 45+080, punto de acceso á pista do Cemiterio de Agrillos, pola marxe dereita da estrada. Neste treito é preciso realizar a ampliación mediante un voladizo da estrutura existente para o paso sobre o Río Calvar.

Polo tanto, a análise do tráfico existente terá que considerar as intensidades existentes no entorno destes dous treitos, a partir dos datos dispoñibles e das estacións de aforo máis próximas.

2.2 DATOS DE TRÁFICO. ESTACIÓNS DE AFORO

A estimación do tráfico rodado na estrada autonómica AC-552 nos treitos obxecto deste proxecto realizase a partir dos datos de aforo existentes nas Memorias de Tráfico da Rede Autonómica das Estradas de Galicia editadas pola Consellería de Infraestruturas e Mobilidade. De xeito complementario empregase tamén a aplicación informática Afoxun 2019 da devandita Consellería.

A consulta da aplicación informática Afoxun 2019 sinala que no entorno inmediato dos treitos considerados neste proxecto non existe ningunha estación de aforo permanente. Non obstante, existen estacións aforadas próximas durante outras campañas anuais de aforos. Deste xeito, na seguinte táboa sinálanse as estacións seleccionadas:

TREITO	ESTACIÓN DE AFORO	TIPO	ANO
T1: 34+400-34+860	AC-552(34)G1	Pneumática	2016
T2: 44+300-45+080	AC-552(46)G0	Pneumática	2016

Táboa 1. Estacións de aforo. Fonte: Afoxun 2019

2.2.1 TRÁFICO ACTUAL

A estimación dos datos actuais e da prognose futura realizase por extrapolación dos datos aforados nas estacións sinaladas na anterior táboa, xunto cos datos proporcionados pola evolución do tráfico nas estacións permanentes máis próximas na mesma estrada. Por outra parte, tendo en conta que a entrada en servizo da AG55 entre Carballo e Baio no ano 2016 supuxo un impacto na estrada AC-552 reducindo a súa intensidade de tráfico. Tendo en conta o exposto seleccionáronse as seguintes estacións de aforo permanentes como referencia para a estimación do tráfico actual.

ESTACIÓN DE AFORO	TIPO
AC-552(57)	Complementaria magnética
AG-55(36)	Permanente
AG-55(46)	Permanente

Táboa 2. Estacións de aforo de referencia para a estimación do tráfico actual

Segundo os datos obtidos da aplicación Afoxun 2019 a evolución do tráfico nas estacións de aforo de referencia sinalase a continuación na seguinte táboa:

ANO	AC-552(57)		AG-55(36)		AG-55(46)	
	IMD	% pesados	IMD	% pesados	IMD	% pesados
2014	7.038	7,1%	-	-	-	-
2015	7.234	7,1%	-	-	-	-
2016	5.826	6,6%	7.105	5,4%	6.445	5,2%
2017	3.807	5,6%	7.294	5,4%	6.603	5,3%
2018	3.826	5,6%	7.604	5,5%	6.923	5,5%
2019	3.859	5,6%	7.927	5,6%	7.190	5,7%

Tábua 3. Evolución dos aforos nas Estacións de referencia (Fonte: Afoxun2019)

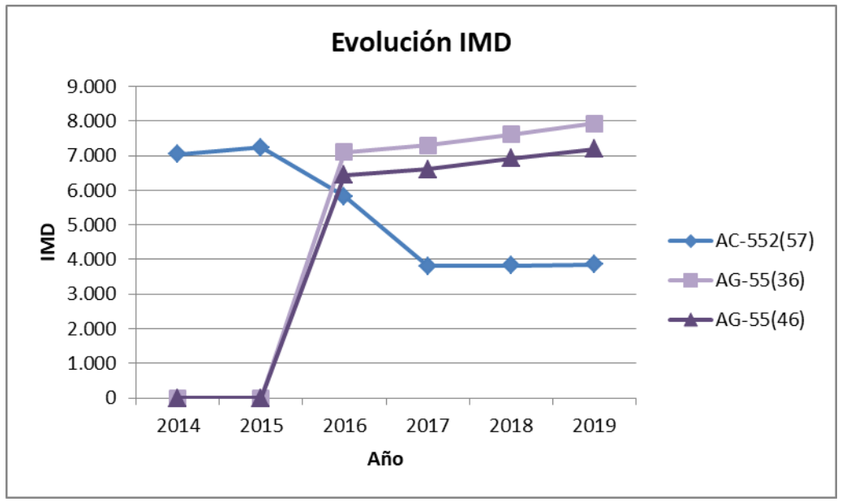


Figura 1. Evolución da IMD nas Estacións de Aforo de referencia

Tendo en conta os datos anteriores, poden estimarse para estas Estacións de Aforo de referencia a taxa de crecemento da IMD e da porcentaxe de pesados. Neste senso, pode observarse nas táboas anteriores como a posta en funcionamento da AG-55 supuxo unha redución considerable do tráfico na AC-552. Por outra parte, tendo en conta o shock que puido supor a entrada en servizo da AG-55 sobre o tráfico de longa distancia na AC-552 no ano 2016 – 2017. Polo tanto, considerase máis axeitado realizar a estimación das taxas de crecemento e da porcentaxe de pesados a partir do ano 2017, para eliminar o impacto da entrada en servizo da AG-55.

ESTACIÓN	TAXA DE CRECEMENTO (2017 – 2019) %	
	IMD	% pesados
AC-552(57)	0,683 %	0,00 %
AG-55(36)	4,25 %	1,84 %
AG-55(46)	4,35 %	3,70 %

Tábua 4. Taxas de crecemento nas Estacións de Aforos seleccionadas

Tendo en conta os datos da taxa de crecemento das estacións seleccionadas, pode considerarse que para a estrada AC-552, ésta será do 0,683 %. Esta taxa é coherente co trasvase do tráfico cara a Autovía AG-55 e co moi baixo incremento que se pode observar na Figura 1. Deste xeito, e considerando os aforos máis recentes no ámbito dos treitos obxecto deste proxecto a estimación do tráfico no ano 2020, supoñendo un crecemento lineal do tráfico, amosase na seguinte táboa:

TREITO	ESTACIÓN DE AFORO	IMD (2016)	% PESADOS (2016)	IMD (2020)	% PESADOS (2020)	IMDpesados (2020)
T1: 34+400-34+860	AC-552(34)G1	16.361	5,6 %	16.811	5,6 %	941
T2: 44+300-45+080	AC-552(46)G0	1.888	5,6 %	1.940	5,6 %	109

Tábua 5. Estimación do tráfico no ano 2020

2.2.2 PROGNOSE DE TRÁFICO

Unha vez determinado o tráfico no ano actual, de redacción do proxecto, o seguinte paso consiste na estimación do tráfico no ano horizonte do proxecto. Neste senso, aínda que a vida útil do proxecto debería ser alúmenos de 20 anos, considerouse para a estimación do tráfico un ano horizonte de 10 anos, xa que a incertidume sobre o impacto do transvase de tráfico cara a AG-55 é elevada, non existindo unha serie de datos suficiente para extrapolar datos con suficiente representatividade, e, ademais, son previsibles notables cambios na mobilidade nos próximos anos. Por estas razóns considerouse como ano de proxecto o 2030 e un crecemento lineal do tráfico coas mesmas taxas que as existentes na actualidade.

A taxa de crecemento porcentual anual considerada será o 0,683 % sinalado anteriormente, xa que se considerada que se trata dunha certa estabilidade no tráfico, sobre todo, tendo en conta que o principal incremento do tráfico de longa distancia debería ser absorbido pola Autovía AG-55. Por outra parte, esta taxa é inferior á máxima do 1,44 % anual acumulado considerada como umbral superior na *Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas*

para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.

Polo tanto, e considerando a taxa de crecemento porcentual do 0,683 %, na seguinte táboa amosase o tráfico estimado para o ano 2030:

TREITO	ESTACIÓN DE AFORO	IMD (2020)	% PESADOS (2020)	IMD (2030)	% PESADOS (2030)	IMDpesados (2030)
T1: 34+400-34+860	AC-552(34)G1	16.811	5,6 %	17.509	5,6 %	981
T2: 44+300-45+080	AC-552(46)G0	1.940	5,6 %	2.021	5,6 %	113

Táboa 6. Estimación do tráfico no ano 2030

2.3 CATEGORÍA DE TRÁFICO

A determinación da categoría do tráfico pesado é un punto fundamental de cara tanto o dimensionamento dun novo firme, segundo o exposto nopunto4 da Norma 6.1 – I.C., como para a análise do estado actual do firme e do dimensionamento da súa rehabilitación, no caso de que fora precisa, segundo o exposto nos puntos 5.3 e 8.1 da Norma 6.3 – I.C.

TABLA 1.A – **CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO**

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T00	T0	T1	T2	T3	T4
IMDp (vehículos pesados/día)	≥ 4 000	< 4 000 ≥ 2,000	< 2 000 ≥ 800	< 800 ≥ 200	< 200 ≥ 50	< 50

TABLA 1.B – **DIVISIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4**

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO (*)	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

(*) Estas subcategorías no podrán utilizarse en el caso de las antiguas carreteras convertidas en vías de servicio no agrícolas de autopistas o autovías interurbanas, salvo que las características del tráfico lo justifiquen y con autorización expresa de la Dirección General de Carreteras.

Figura 2. Categorias de tráfico pesado na Norma 6.1 – I.C.

A categoría do tráfico pesado vén dada pola Intensidade Media Diaria de pesados (IMDp) existente nos tramos considerados da rede viaria a estudio. Esta IMDp obterase, de xeito xeral, a partir dos aforos rexistrados nas mesmas, e tendo en conta que se estima que a metade desta IMDp circula por cada carril, na seguinte táboa sinalase a categoría de tráfico en cada treito do proxecto:

TREITO	IMDpesados (2030)	IMDpesados carril (2030)	CATEGORIA DE TRÁFICO PESADO
T1: 34+400-34+860	981	491	**T2**
T2: 44+300-45+080	113	57	**T32**

Táboa 7. Categoría do tráfico pesado segundo Norma 6.1 – I.C.

3 TRÁNSITO PEONIL E CICLISTA

Respecto do posible tránsito peonil e ciclista nos tramos de senda considerados no presente proxecto hai que considerar que non é esperable un volume significativo de peóns e/ou ciclistas. Así, no caso do Treito 1 en Montecelo tendo en conta os habitantes do núcleo segundo o INE (90 habitantes) non sería agardable unha intensidade diaria de peóns superior aos 300 peóns/día, una valor relativamente baixo, e fundamentalmente relacionado co acceso ao Carrefour de Coristanco ou cara os servizos localizados no núcleo de San Roque.

No caso do Treito 2 en Agolada, a poboación considerada no núcleo de Bormoio ascende a 332 habitantes, polo que tendo en conta que ademais o percorrido previsto comunica fundamentalmente este núcleo co Cemiterio de Agrillos, non é agardable unha intensidade diaria de peóns superior aos 300 peóns/día, una valor relativamente baixo.

Polo tanto, respecto do tránsito peonil, e/ou ciclista, non son esperables elevadas intensidades diarias de peóns, aínda que por razóns de seguridade viaria e de comodidade e confortabilidade dos peóns as actuacións previstas atópanse plenamente xustificadas

ANEXO Nº 9
TRAZADO

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 ACTUACIÓNS PROXECTADAS 2

3 SENDAS PEONÍS 3

3.1 CRITERIOS E CONSIDERACIÓNS XERAIS 3

3.2 CUMPRIMENTO DAS SOLUCIÓNS EMPREGADAS SEGUNDO A OC 4/2017 3

3.3 SEGREGACIÓN OU INTEGRACIÓN CO RESTO DE TRÁFICOS 4

3.4 CARACTERÍSTICAS XEOMÉTRICAS 4

3.4.1 TRAZADO EN PLANTA 4

3.4.2 TRAZADO EN ALZADO 4

3.5 SECCIÓNS TIPO 4

4 ACONDICIONAMENTO DE CURVA NO P.K. 34+625 8

4.1 NORMATIVA E DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA 8

4.2 DEFINICIÓN DA ESTRADA. CLASE DE ESTRADA 8

4.3 TIPO DE PROXECTO E FINALIDADE 9

4.4 CUMPRIMENTO DA NORMA 3.1-IC 9

5 DEFINICIÓN DO TRAZADO DO ACONDICIONAMENTO DE CURVA 9

5.1 NOVO EIXO NO PK 34+625 9

5.1.1 DESCRICIÓN DO TRAZADO EN PLANTA 9

5.1.2 PARÁMETROS DO TRAZADO EN PLANTA 10

5.1.3 ANÁLISE DA XEOMETRÍA EN PLANTA 10

5.1.4 PARÁMETROS DO TRAZADO EN ALZADO 11

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a definición do trazado dos eixos que definen as novas actuacións proxectadas, dúas novas sendas peonís en dous treitos entre os P.K. 34+400-34+860 e os P.K. 44+300-45+080 e o acondicionamento dunha curva no primeiro dos treitos, modificando o eixo da estrada entre os P.K. 34+400 e 34+860.

2 ACTUACIÓNS PROXECTADAS

As actuacións comprendidas no presente proxecto consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso. Hai que sinalar que durante a redacción do proxecto decidiuse extender a senda peonil ata o PK 34+960 coa finalidade de dotar de continuidade e homoxeneidade ao itinerario no acceso ao Centro Comercial Carrefour. Neste Treito I ademais proxectase o acondicionamento da curva existente, procurando a mellora da súa seguridade e visibilidade.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Bormoio, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

Na seguinte imaxe amosase a localización de ambos treitos dentro do Concello de Coristanco:

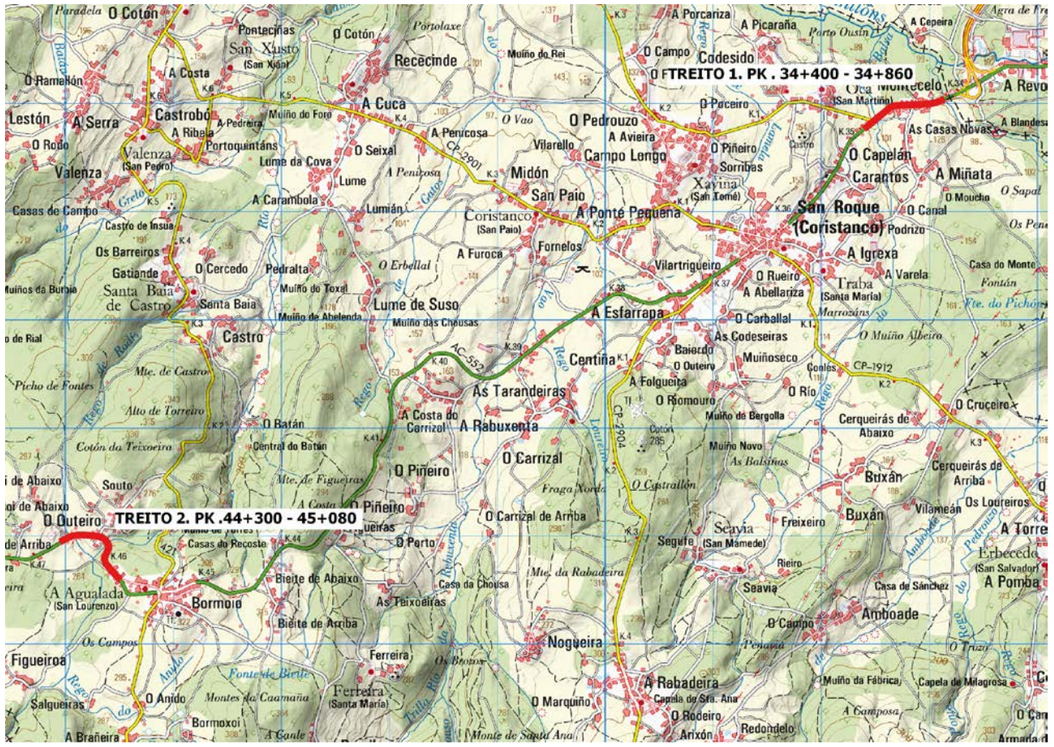


Figura 1. Localización dos treitos da actuación

Deste xeito, as actuacións proxectadas serán as seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Senda peonil
- Acondicionamento de curva

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

- Senda peonil

Nos seguintes apartados describirase o trazado e as características de cada unha das actuación proxectadas.

3 SENDAS PEONÍS

3.1 CRITERIOS E CONSIDERACIÓNS XERAIS

A análise do entorno, do tráfico e da demanda existente, os servizos afectados en cada un dos treitos, a dispoñibilidade dos terreos e a facilidade na execución das obras, as características das actuacións proxectadas de construción de sendas peonís na AC-552 descríbense a continuación.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

A senda peonil proxectada entre os PK 34+400 e 34+860 posúe distintas características segundo o seu entorno, dada a diversidade existente neste tramo. Así, hai que considerar que a primeira parte da senda peonil discorre por un solo de núcleo rural consolidado e no que xa existen beirarrúas, mentres que na súa parte final transcorre por unha zona na que a estrada pode considerarse como interurbana por atoparse nun solo rústico.

Deste xeito, entre o PK 34+400 e o PK 34+625 proxectase unha senda peonil mediante a renovación das beirarrúas existentes na actualidade, dentro do espazo delimitado como de titularidade pública, ben do titular da estrada AC552 ou ben de titularidade municipal segundo o catastro, e ocupando de ser preciso a liña de aparcamento para garantir a anchura axeitada da mesma. Deste xeito, aproveitarase o trazado das beirarrúas actuais para renovar e mellorar a infraestrutura, redefinindo a sección transversal e a tipoloxía actual.

Entre os PK 34+625 -34+715 proxectase unha senda peonil de nova implantación, aproveitando o acondicionamento da curva existente na actualidade e o retranqueo dun muro de pedra. Esta senda peonil de nova implantación continuará ata o PK 34+832 ao longo da súa marxe esquerda, dentro do espazo comprendido no dominio público viario, ampliando a sección transversal para poder albergar esta infraestrutura peonil.

A partir do cruce dunha pista municipal e do PK 34+855 e ata o PK. 34+960, proxectase unha senda peonil mediante a renovación das beirarrúas existentes na actualidade, realizando a ampliación da plataforma no caso de que o ancho das mesmas sexa inferior a 2,00 m, coa finalidade de garantir cumprimento da normativa de accesibilidade. Non obstante, naqueles puntos que pola súa configuración non se poida acadar esta dimensión, asegurase un ancho mínimo de 1,50 m. No caso de ser necesaria e posible a ampliación da plataforma realizase dentro do espazo delimitado como de titularidade pública. Por outra banda, a extensión da senda peonil ata a glorieta de acceso ao Centro Comercial Carrefour implica a súa continuidade polo vía de acceso á mesma ata un punto no que se poida implantar un paso de peóns coa suficiente seguridade e comodidade

TREITO 2. PK . 44+300 - 45+080

A senda peonil proxectada entre os PK . 44+300 - 45+080 posúe distintas características segundo o seu entorno e as particularidades da plataforma da estrada AC552 neste tramo. Así, hai que considerar un primeiro tramo entre o PK 44+353 e o PK 44+535 no que a senda peonil apoiase nunha plataforma vexetal existente contigua á cuneta que conforma a beiravía da estrada na súa marxe esquerda.

A partir do PK 44+535 e ata o PK 44+615 a senda peonil configurase como unha beiravía transitable, xa que se produce unha clara redución do espazo dispoñible, dado que o noiro existente nesta marxe dereita atopase moi pegado á plataforma da estrada e presenta un perfil vertical que dificulta a ampliación da mesma sen un elevado custe económico ou sen intervir sobre a cabeza do noiro e as propiedades e peches existentes na mesma.

Entre o PK 44+620 e o PK 44+680 a senda peonil configurase como un voladizo apoiado na Ponte sobre o Río Calvar, xa que non existe outra alternativa que permita o tránsito peonil en condicións de seguridade e comodidade, debido á topografía do entorno, co devandito curso fluvial encaixado nun pequeno val en V e a elevada pendente das abas do mesmo, e á tipoloxía da ponte, de anchura estrita e sen posibilidades de redistribución da sección transversal.

A partir do PK 44+680 e ata o PK 45+070 final, a senda peonil proxectase como unha infraestrutura de nova implantación, dentro do espazo comprendido no dominio público viario, ampliando a plataforma e a sección transversal na súa marxe dereita para poder albergar a senda.

3.2 CUMPRIMENTO DAS SOLUCIÓNS EMPREGADAS SEGUNDO A OC 4/2017

Segundo a OC 4/2017, o deseño da senda peonil en solos rústicos e zonas sen edificar deberá cumprir:

"Sempre que sexa posible optarase por expropiar algo máis de terreo para incluír a cuneta de seguridade e o separador vexetal, e executar sendas a nivel. Se non é posible executar a devandita cuneta a senda irá elevada minimamente respecto da calzada. O pavimento a empregar sobre a explanada definida no apartado 2 será chan tratado con cemento, de cor terrizo na zona peonil ou na zona compartida peonil e ciclista. Na zona de tránsito exclusivo para ciclistas a cor será verde óxido".

Por outra parte, o deseño da senda peonil en solos urbano e zonas edificadas deberá cumprir:

"En zonas con edificación dispersa o pavimento a empregar será de formigón, de cor terrizo en zona peonil ou zona compartida peonil e ciclista. En zona de tránsito exclusivo para ciclistas a cor será verde óxido.

En zonas con edificación continua o pavimento a empregar será de cor gris propio do material, sen aplicar ningún colorante na zona peonil ou na zona compartida peonil e ciclista. Na zona de tránsito exclusivo para ciclistas a cor será verde óxido".

Seguindo o sinalado na devandita OC 4/2017 os distintos tramos de senda peonil proxectados cumpren co recollido na mesma, agás as seguintes cuestións:

- Por falta de espazo e para non reducir a beiravía, ou no seu caso o aparcamento, non se disporá do separador vexetal e a cuneta, tanto nos tramos urbanos como nos solos rústicos.

- No Treito I, no entorno dos elementos patrimoniais existentes e identificados tanto no Catalogo do PBA como do PXOM e segundo o criterio da Dirección Xeral de Patrimonio Cultural o pavimento será mediante unha solución en formigón con acabado árido visto.

- No Treito II, entre o PK 44+535 e ata o PK 44+615 (80 m) será preciso empregar unha solución en beiravía transitable, xa que nin existe espazo na plataforma actual nin se considera posible ampliar a mesma, debido á existencia dun noiro cun perfil case que vertical.

- No Treito II, entre o PK 44+620 e o PK 44+680 (60 m), a senda peonil configurase como un tramo en voladizo na Ponte sobre o Río Calvar, xa que non é posible a redistribución da plataforma.

3.3 SEGREGACIÓN OU INTEGRACIÓN CO RESTO DE TRÁFICOS

Dadas as características do entorno, tanto no Treito I como no Treito II, e en función do espazo dispoñible, das características do tránsito peonil e do tráfico rodado, da funcionalidade da vía e do tipo de usuario considerouse que a solución máis axeitada atopase na integración do itinerario peonil na plataforma da estrada, nunha das súas marxes, mediante a separación cun bordo.

Non obstante, hai que sinalar que no caso do Treito II considerase unha solución de maior integración cunha beiravía transitable, xa que non é posible outra solución dentro dos parámetros técnicos e económicos que rexen este proxecto.

Por outra banda, só na parte final do Treito I e no ámbito do Río Calvar no Treito II poderíase contemplan unha alternativa de total segregación do itinerario peonil, independente da plataforma existente da estrada AC552. Sen embargo, e con independencia das obvias necesidades de expropiacións, no primeiro caso afectaríase a unha zona asolagable, polo que sería necesaria unha solución particular moito máis complexa e custosa, mentres que no segundo caso a alternativa implicaría construír unha pasarela peonil a menor cota, xunto con introducir elevadas pendentes no itinerario, o cal non se considerou axeitado.

3.4 CARACTERÍSTICAS XEOMÉTRICAS

De xeito xeral, e dadas as características das sendas peonís proxectadas, non se realizan modificacións respecto do trazado en planta, en canto as aliñacións do eixo da estrada, e respecto ao trazado en alzado, mantendo a rasante existente.

3.4.1 TRAZADO EN PLANTA

O trazado en planta, en particular as aliñacións existentes no eixo da estrada AC552 nos dous Treitos (I e II) considerados mantense, xa que as sendas peonís proxectadas foron deseñadas seguindo a o bordo da plataforma xa existente, cunha ampliación alí onde sexa necesario.

Non obstante, hai que sinalar que no Treito I, alí onde se realiza o acondicionamento da curva, o trazado da senda peonil adaptase a este novo eixo.

3.4.2 TRAZADO EN ALZADO

Dadas as características da actuación, adaptadas á plataforma existente da estrada AC552, non se definiu un trazado en alzado para as sendas peonís, xa que a súa rasante estará ligada á existente na actualidade na estrada AC552.

Non obstante, hai que sinalar que no Treito I, alí onde se realiza o acondicionamento da curva, o trazado en alzado da senda peonil adaptase a este novo eixo, que por outra parte manterá o existente na actualidade na estrada AC552, xa que non se prevé ningún cambio na rasante por tratarse dunha ampliación da plataforma para a mellora do radio da curva actual.

3.5 SECCIÓNS TIPO

Tendo en conta o entorno das sendas peonís proxectadas e o espazo dispoñible definíronse distintas seccións transversais tipo en base ao sinalado nas OC 3/2016 e OC 4/2017. Non obstante, tal e como se sinalou en apartados precedentes, nalgún caso houbo que considerar excepcións debido aos condicionantes de partida existentes.

A continuación, recóllense as distintas seccións tipo transversais definidas.

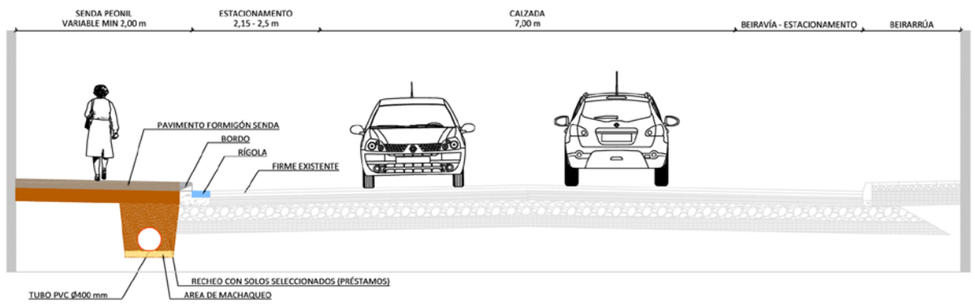
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ás seccións tipo transversais no Treito I definíronse cinco (5) tipoloxías segundo o entorno e os condicionantes existentes.

STI.1. SECCIÓN TIPO I.1. BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (PK 34+400 a 34+570)

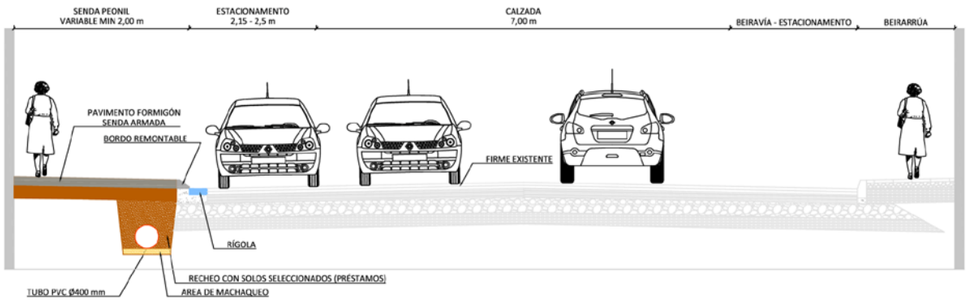
A sección STI.1. BEIRARRÚAS empregarase nas zonas nas que existen na actualidade beirarrúas en entorno edificado, renovando a súa tipoloxía polo modelo de senda peonil establecido nas devanditas ordes circulares. Esta sección tipo mantén o estacionamento existente para a partir do bordo implantar a senda peonil ata o límite do parcelario de titularidade pública.

Dentro desta sección tipolóxica considerase unha variación no pavimento naqueles casos nos que se permita o acceso dos vehículos ás parcelas lindeiras, reforzando o sección estrutural cun mallazo, tal e como se define no Anexo nº 11. Firmes e Pavimentos.



ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA s/OC 4/2017)
(P.K. 34+400 - 34+570)

Figura 2. Sección Tipo ST.I.1. Beirarrúas en Zona Edificada. Senda



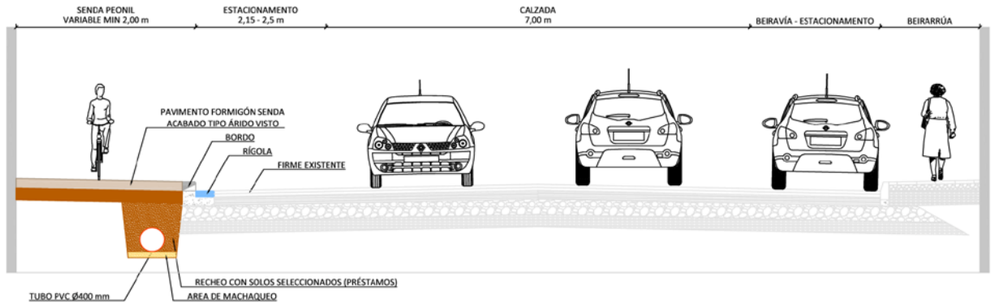
ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA ARMADA)
(P.K. 34+400 - 34+570)

Figura 1. Sección Tipo ST.I.1. Beirarrúas en Zona Edificada. Senda Armada

STI.2. SECCIÓN TIPO I.2. ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIAIS (PK 34+570 a 34+630)

A sección STI.2. ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIAIS empregarase no entorno dos elementos catalogadas como Patrimonio Cultural, renovando a beirarrúa existente, pero mediante un pavimento de formigón con árido visto, sen contar con estacionamento e mantendo unha beiravía de 1 m de ancho.

Dentro desta sección tipo existen unha subseccións, na que na súa zona inicial e para facilitar a transición entre a tipoloxía anterior mantense o estacionamento.



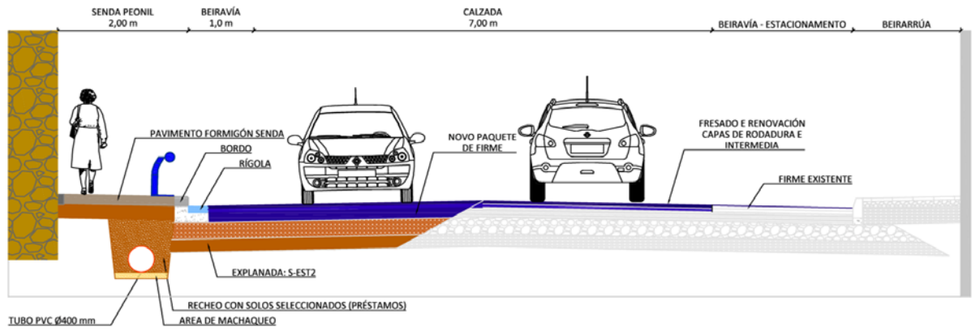
ST.I.2 - SENDA ENTORNO ELEMENTOS CATALOGADOS
(P.K. 34+570 - 34+630)

Figura 2. Sección Tipo ST.I.2. Entorno Elementos Patrimoniais con estacionamento

*A sección sen estacionamento será igual contando cunha beiravía de 1,00 m en vez do aparcamento

STI.3. SECCIÓN TIPO I.3. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (PK 34+630 a 34+700)

A sección STI.3. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE empregarase no acondicionamento da curva considerada neste treito e ao longo do muro de peche de pedra que será retranqueado e trasladado. A tipoloxía é a definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, o contacto entre a senda peonil e o muro de pedra realizarase mediante unha banda de lastro de granito de 10 cm.

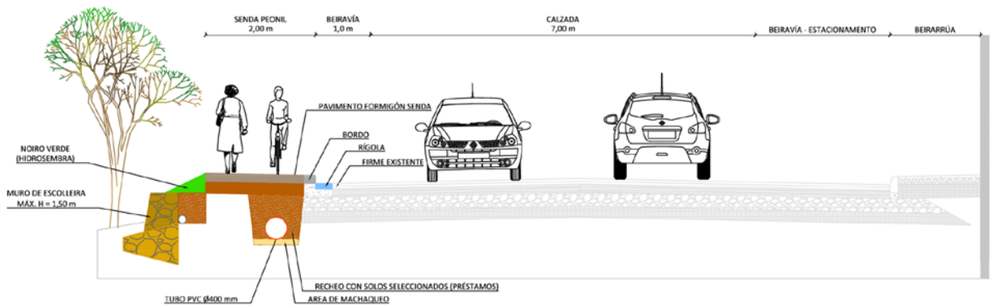


ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE
(P.K. 34+630 - 34+730)

Figura 3. Sección Tipo ST.I.3. Nova implantación muro de peche

STI.4. SECCIÓN TIPO I.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO (PK 34+730 a 34+860)

A sección STI.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO empregarase no último parte deste treito, segundo a tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que hai unha notable diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.

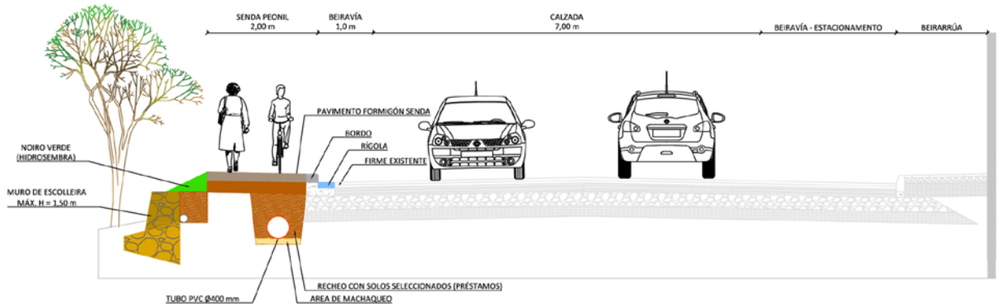


ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+730 - 34+860)

Figura 4. Sección Tipo ST.I.4. Nova implantación solo rústico

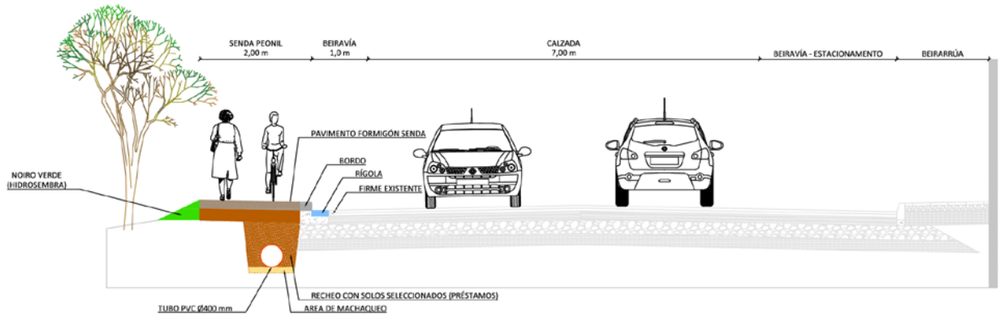
STI.5. SECCIÓN TIPO I.5. BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (PK 34+860 a 34+960)

A sección STI.5. BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA empregarase na extensión deste treito ata a glorieta de acceso ao Centro Comercial Carrefour mediante a renovación das beirarrúas existentes nun entorno sen edificación e lindeiro co terreo rústico. Esta sección consiste na tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que nalgún punto inicial pode haber unha notable diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.



ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+860 - 34+960)

Figura 5. Sección Tipo ST.I.5. Beirarrúas en zona non edificada (muro de escolleira)



ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (NOIRO)
(P.K. 34+860 - 34+960)

Figura 6. Sección Tipo ST.I.5. Beirarrúas en zona non edificada (noiro)

TREITO 2. PK . 44+300 - 45+080

Respecto ás seccións tipo transversais no Treito I definíronse catro (4) tipoloxías segundo o entorno e os condicionantes existentes.

STII.1. SECCIÓN TIPO II.1. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (PK 44+350 a 44+530)

A sección STII.1. NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE empregarase no primeiro tramo da senda peonil, no que na marxe dereita situase un muro de peche que delimita a plataforma existente. A tipoloxía é a definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando como separación coa calzada a cuneta de formigón existente na actualidade. Naqueles puntos onde sexa preciso pola presenza dun acceso a unha propiedade o pavimento da senda peonil será reforzado con mallazo.

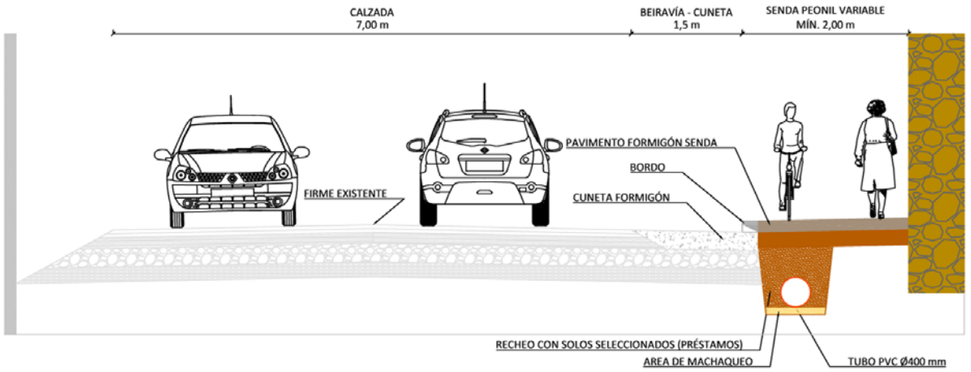


Figura 7. Sección Tipo ST.II.1. Nova implantación muro de peche

STII.2. SECCIÓN TIPO II.2. BEIRAVÍA TRANSITABLE (PK 44+530 a 44+620)

A sección STII.2. BEIRAVÍA TRANSITABLE empregarase no tramo tras a anterior sección e ata a Ponte sobre o Río Calvar onde os condicionantes do entorno dificultan considerablemente a posibilidade de ampliación da plataforma pola presenza dun noiro practicamente vertical. Deste xeito, aproveitarase a cuneta existente de formigón como beiravía transitable, dotándoa do pavimento preciso e do balizamento que permita sinalizar a presenza de peóns. Esta cuneta poderá ser ampliada ata o pé do noiro alí onde sexa posible, intentando manter alúmenos unha anchura de 1,50 m.

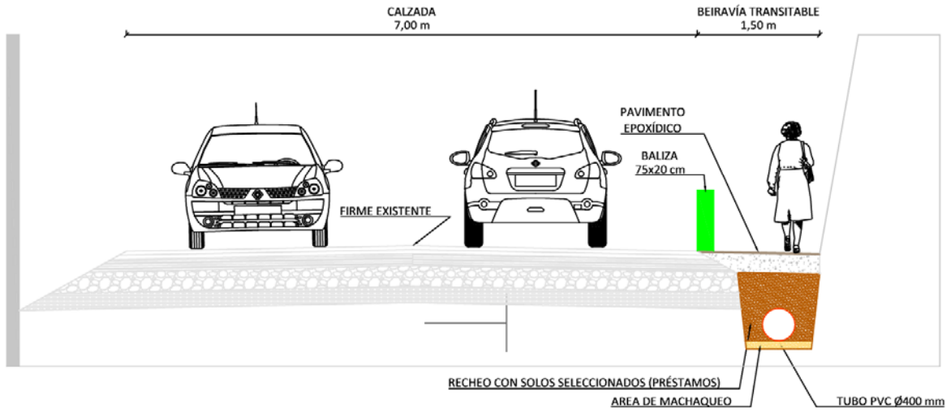


Figura 8. Sección Tipo ST.II.2. Beiravía transitable

STII.3. SECCIÓN TIPO II.3. SENDA EN VOLADIZO (PK 44+620 a 44+680)

A sección STII.3. SENDA EN VOLADIZO empregarase no tramo que discorre apoiado na Ponte sobre o Río Calvar, a cal debe ser ampliada mediante un voladizo que permita a integración na plataforma do espazo preciso para a senda peonil. Este voladizo e a súa tipoloxía descríbese no Anexo 13. Estruturas.

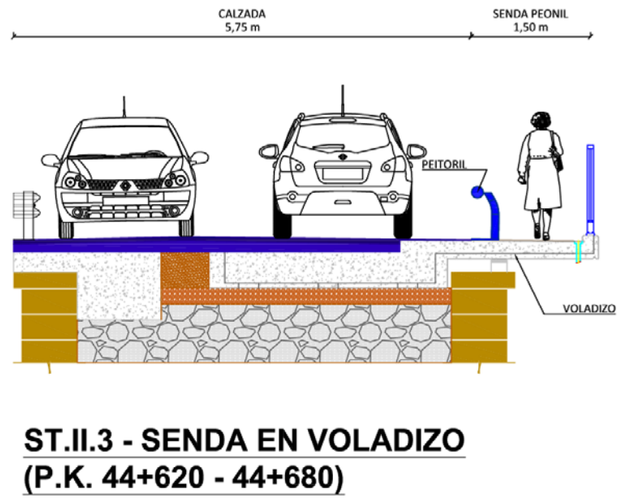
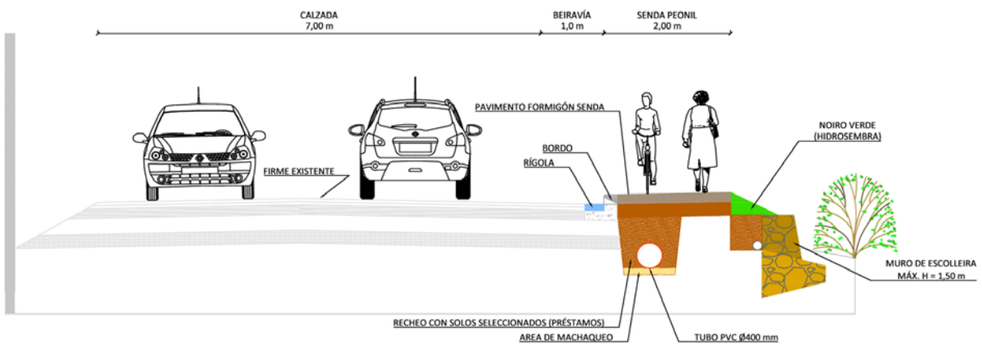


Figura 9. Sección Tipo ST.II.3. Senda en voladizo

STII.4. SECCIÓN TIPO II.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO (PK 44+680 a 45+070)

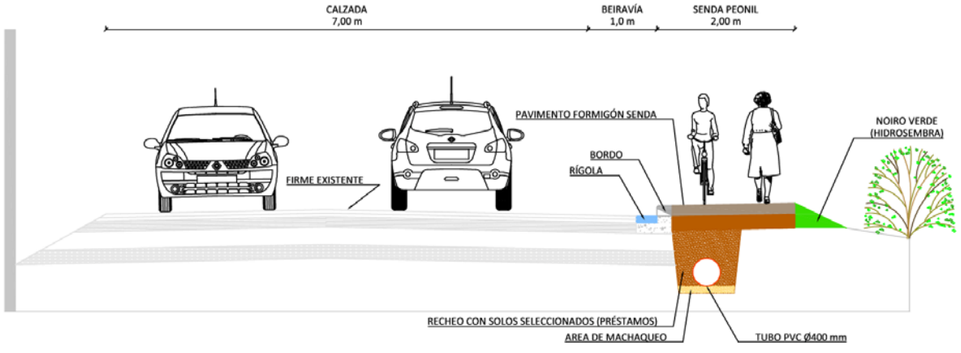
A sección STI.4. NOVA IMPLANTACIÓN SOLO RÚSTICO empregarase no último parte deste treito, segundo a tipoloxía definida na OC 4/2017 para solos rústicos e edificación dispersa, pero que polos condicionantes de espazo non terá separador verde, e deixando un ancho mínimo de beiravía de 1,00 m. Por outra parte, e dado que nalgunha zona existe algunha diferencia de cota entre a plataforma da estrada e o terreo natural, considerase a necesidade de empregar un pequeno muro de pedra para reducir o noiro resultante.

Dentro desta sección tipolóxica considerase unha variación no pavimento naqueles casos nos que se permita o acceso dos vehículos ás parcelas lindeiras, reforzando o sección estrutural cun mallazo, tal e como se define no Anexo nº 11. Firmes e Pavimentos.



ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (MURO ESCOLLEIRA) (P.K. 44+680 - 45+070)

Figura 10. Sección Tipo ST.II.4. Nova implantación solo rústico (Muro de escolleira)



ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (NOIRO VERDE) (P.K. 44+680 - 45+070)

Figura 11. Sección Tipo ST.II.4. Nova implantación solo rústico (Noiro)

4 ACONDICIONAMENTO DE CURVA NO P.K. 34+625

Coa finalidade de mellorar a seguridade viaria, proxectase no PK 34+625 o acondicionamento da curva existente no Treito I. Esta mellora local do trazado descríbese a continuación. Neste senso, só se fará referencia ao Treito I, xa que no Treito II mantense en todo momento a aliñación actual e non se realiza ningunha clase de modificación puntual do eixo da estrada AC-552.

4.1 NORMATIVA E DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

A definición xeométrica do trazado apoiase coa referencia das seguintes instrucións e recomendacións, tanto para o acondicionamento da curva como para as sendas:

- "Instrución de estradas. Norma 3.1-IC", aprobada segundo Orde FOM/273/2016, con data 19 de febreiro de 2016, publicada no B.O.E. número 55 do 4 de marzo de 2016.
- "Orde Circular 3/2007, Instrución de accesos nas estradas convencionais de titularidade autonómica dá comunidade autónoma de Galicia"
- "Orde Circular 2/2017, pola que se regulan os accesos na rede autonómica de estradas de Galicia".

4.2 DEFINICIÓN DA ESTRADA. CLASE DE ESTRADA

A AC-552 pertence á rede primaria básica da Rede Autonómica de Estradas de Galicia.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Neste tramo da AC-552 obxecto deste documento a velocidade máxima da vía limitarase a 50 km/h como medida para mellorar a seguridade, polo que segundo as indicacións da Norma de Trazado poderíase clasificar a estrada como tipo C-50, correspondente ao Grupo 3, segundo a clasificación establecida no apartado 2.1 da esta norma.

Como medida complementaria proponse modificar a xeometría da estrada no P.K. 34+625, aumentando a seguridade, acondicionando a curva existente.

Atendendo ás características esenciais da AC-552 pódense establecer as seguintes clases:

- Segundo a independencia das súas calzadas: O viario considérase como estrada de calzada única ao non existir separación física en ambos os sentidos de circulación.
- Segundo o grao de control de accesos: O viario considérase como estrada con accesos directos, non existen limitacións establecidas para os mesmos.
- Segundo as condicións orográficas: En todo o tramo considérase un tipo liso, xa que a liña do terreo natural atravesado non posúe oscilación significativa
- Segundo as condicións da contorna urbanística: Defínense dous tramos, un primeiro tramo (PK 34+400 a PK 34+715) de carácter urbano por atoparse nun solo de núcleo rural e un segundo tramo (PK 34+715 a PK 34+860) de carácter interurbano por atoparse en chan de solo rústico.

- Segundo a funcionalidade do sistema viario: A clasificación legal do viario é de estrada convencional dentro da modalidade de estrada de calzada única; a categorización funcional aplicable, de acordo con o Decreto 66/2016, do 26 de maio, polo que se aproba o Regulamento xeral de estradas de Galicia, é a de estrada incluída na rede estrutúrante.

4.3 TIPO DE PROXECTO E FINALIDADE

A Instrución de estradas. Norma 3.1-IC, no seu apartado 2.3, distingue os seguintes tipos de proxectos:

- *Proxecto de novo trazado*: É aquel que ten como finalidade a definición dunha vía de comunicación non existente ou da modificación funcional dunha vía en servizo mediante un trazado independente, que permita mantela cun nivel de servizo adecuado.
- *Proxecto de duplicación de calzada*: É aquel que ten como finalidade a transformación dunha estrada convencional noutra de calzadas separadas, mediante a construción dunha nova calzada, xeralmente moi próxima e aproximadamente paralela á existente. Estes proxectos adoitan incluír modificacións locais do trazado existente, supresión de cruces a nivel, reordenación de accesos e, en xeral, as variacións necesarias para alcanzar as características de autoestrada, autovía ou estrada multicarril.
- *Proxecto de acondicionamento*: É aquel que ten como finalidade a modificación das características xeométricas da estrada existente, con actuacións tendentes a mellorar os tempos de percorrido, o nivel de servizo e a seguridade da circulación.
- *Proxecto de melloras locais*: É aquel que ten como finalidade a modificación das características xeométricas de elementos illados da estrada por necesidades funcionais e de seguridade.
- *Proxecto de actuacións específicas*: É aquel que ten como finalidade a mellora dalgún elemento constitutivo dunha estrada en servizo (firme, drenaxe, sinalización, balizamento, sistemas de contención, iluminación, plantacións, etc.).

As obras proxectadas no presente documento correspóndense con dous dos tipos anteriores de acordo con a súa finalidade.

- Por unha banda proxéctanse unha serie de actuacións que non modifican a xeometría do viario (Sinalización, balizamento,…) cunha finalidade propia dun Proxecto de Actuacións Específicas.

- Doutra banda proxéctase un cambio puntual do eixo, acondicionando unha curva, o suporá a modificación de forma illada das características xeométricas da vía, aumentando a seguridade no trazado e mellorando a funcionalidade da mesma, correspondente a un Proxecto de Melloras Locais.

-

4.4 CUMPRIMENTO DA NORMA 3.1-IC

A “Instrución de estradas. Norma 3.1-IC”, ao final do apartado 2.3, cita textualmente:

“A presente Norma non será de aplicación nos proxectos de melloras locais e de actuacións específicas”.

De acordo con este parágrafo, e atendendo á clasificación de proxecto definida no apartado anterior, non é de obrigado cumprimento a “Instrución de estradas. Norma 3.1-IC” á hora de definir as actuacións contempladas neste documento.

De todos os xeitos tratouse de cumprir na medida do posible a citada norma, do mesmo xeito que o resto de documentación de referencia.

5 DEFINICIÓN DO TRAZADO DO ACONDICIONAMENTO DE CURVA

O obxecto deste apartado é definir as condicións de trazado do cambio no eixo da estrada (PK 34+625) co obxectivo de acondicionar a curva existente na actualidade, incrementando o seu radio.

5.1 NOVO EIXO NO PK 34+625

5.1.1 DESCRICIÓN DO TRAZADO EN PLANTA

Debido a necesidade de mellorar a seguridade viaria na curva existente no Treito I proxectase o acondicionamento da mesma mediante a mellora local do seu radio de curvatura.

Deste xeito, cando na actualidade a curva existente posúe un radio de xiro de 89 m, a mellora local proxectada permite acadar un radio de xiro de 150 m.

Esta mellora do trazado en planta só supón o incremento do radio de xiro da curva desde o PK 34+625 ata o PK 34+725, nunha lonxitude de 100 m, mantendo tanto o número de carrís como a anchura dos mesmos. Neste senso, o acondicionamento da curva supón unha ampliación da plataforma cara o interior da curva, coa finalidade de mellorar o seu radio de xiro.

Figura 12. Esquema do acondicionamento da curva no PK34+625

5.1.2 PARÁMETROS DO TRAZADO EN PLANTA

As características xeométricas máis significativas da mellora local da curva son as seguintes:

- Ancho de carrís:
- Ancho de beiravía:
- Radio da curva:
- Clotoide de entrada:
- Clotoide de saída:.

5.1.3 ANÁLISE DA XEOMETRÍA EN PLANTA

Desde o punto de vista da xeometría en planta, os principais parámetros para caracterizar o novo eixo son os seguintes:

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	344+00.000	4.782.990.072	522.914.945
End:	345+85.059	4.782.979.502	522.730.188

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	185.059	Course:	S 86° 43' 31.8918" W

-

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
TS:	345+85.059	4.782.979.502	522.730.188
SPI:		4.782.977.786	522.700.202
SC:	346+30.059	4.782.974.695	522.685.491

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	45.000	L Tan:	30.035
Radius:	150.000	S Tan:	15.032
Theta:	08° 35' 39.7209"	P:	0.562
X:	44.899	K:	22.483
Y:	2.246	A:	82.158
Chord:	44.955	Course:	S 83° 51' 40.6170" W

-

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	346+30.059	4.782.974.695	522.685.491
RP:		4.782.827.902	522.716.342
CS:	346+78.165	4.782.957.485	522.640.789

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	18° 22' 31.4248"	Type:	LEFT
Radius:	150.000		
Length:	48.107	Tangent:	24.262
Mid-Ord:	1.924	External:	1.949
Chord:	47.901	Course:	S 68° 56' 36.4585" W

-

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	346+78.165	4.782.957.485	522.640.789
SPI:		4.782.949.913	522.627.803
ST:	347+23.165	4.782.931.077	522.604.407

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	45.000	L Tan:	30.035
Radius:	150.000	S Tan:	15.032
Theta:	08° 35' 39.7209"	P:	0.562
X:	44.899	K:	22.483
Y:	2.246	A:	82.158
Chord:	44.955	Course:	S 54° 01' 32.3000" W

-

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	347+23.165	4.782.931.077	522.604.407
End:	349+23.924	4.782.805.176	522.448.034

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	200.758	Course:	S 51° 09' 41.0251" W

Táboa 1. Principais características xeométricas en planta do eixo no Treito I

PVI	Station	Grade Out	Curve Length	
0.00	34+400.00	0.40%		
1.00	34+608.35	-1.40%	81.957m	
	Vertical Curve Information:(crest curve)			
	PVC Station:	34+567.37	Elevation:	100.308m
	PVI Station:	34+608.35	Elevation:	100.471m
	PVT Station:	34+649.33	Elevation:	99.898m
	High Point:	34+585.54	Elevation:	100.344m
	Grade in:	0.40%	Grade out:	-1.40%
	Change:	1.80%	K:	456.155.472.455.142
	Curve Length:	81.957m		
	Passing Distance:	901.651m	Stopping Distance:	410.867m
2.00	34+750.02	-0.58%	75.235m	
	Vertical Curve Information:(sag curve)			
	PVC Station:	34+712.41	Elevation:	99.016m
	PVI Station:	34+750.02	Elevation:	98.490m
	PVT Station:	34+787.64	Elevation:	98.272m
	Low Point:	34+787.64	Elevation:	98.272m
	Grade in:	-1.40%	Grade out:	-0.58%
	Change:	0.82%	K:	917.940.965.326.549
	Curve Length:	75.235m		
	Headlight Distance:			
3.00	34+840.47	0.58%	92.882m	
	Vertical Curve Information:(sag curve)			
	PVC Station:	34+794.02	Elevation:	98.235m
	PVI Station:	34+840.47	Elevation:	97.966m
	PVT Station:	34+886.91	Elevation:	98.234m
	Low Point:	34+840.53	Elevation:	98.101m
	Grade in:	-0.58%	Grade out:	0.58%
	Change:	1.16%	K:	803.499.537.943.829
	Curve Length:	92.882m		
	Headlight Distance:			

5.1.4 PARÁMETROS DO TRAZADO EN ALZADO

Respecto das características xeométricas do trazado en alzado hai que sinalar que non se producen modificacións respecto da rasante actual, xa que dalgún xeito pode considerarse a mellora da curva como unha ampliación da plataforma. A continuación, sinálanse as principais características do trazado en alzado.

PVI	Station	Grade Out	Curve Length	
4.00	34+905.00	1.35%	10.363m	
	Vertical Curve Information:(sag curve)			
	PVC Station:	34+899.82	Elevation:	98.309m
	PVI Station:	34+905.00	Elevation:	98.339m
	PVT Station:	34+910.18	Elevation:	98.409m
	Low Point:	34+899.82	Elevation:	98.309m
	Grade in:	0.58%	Grade out:	1.35%
	Change:	0.77%	K:	133.866.333.425.237
	Curve Length:	10.363m		
	Headlight Distance:			

Táboa 2. Principais características xeométricas en alzado do eixo no Treito I

ANEXO Nº 10
MOVEMENTO DE TERRAS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 CLASIFICACIÓN DOS MATERIAIS 2

3 ESTUDO DE COMPENSACIÓNS 2

3.1 ACHEGUES 2

3.2 NECESIDADES 2

3.3 COMPENSACIÓN 3

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é o estudo das necesidades de terras, cuantificando os movementos e o volume dos mesmos, das actuacións proxectadas no PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

Neste anexo realizase a cuantificación do volume dos materiais necesarios para a formación de terrapléns ou os resultantes das distintas operacións de desmonte, saneo e escavación, co fin de estimar aqueles que puidesen ser obxecto de compensación e aproveitamento nas diferentes actuacións proxectadas.

Con este fin, o presente anexo estrutúrase nos seguintes apartados:

- Clasificación de materiais: a partir dos resultados do estudo xeolóxico e xeotécnico, clasificáronse os distintos materiais que se prevé obter ao longo da traza da senda. Así, estimarase o volume de material escavado e de material dispoñible para o recheo dos terrapléns.

- Estudo de compensacións: a partir dos datos de clasificación dos materiais procedentes da escavación e das medicións reflectidas no orzamento, obtéñense os volumes resultantes das diferentes unidades consideradas no movemento de terras, o cal permite estimar as necesidades de materiais de préstamo ou material sobrante, para xestionar mediante o seu depósito en vertedoiro. Para iso, aplícanse os correspondentes coeficientes de paso a cada tipo de material obtido nos desmontes e outras operacións de escavación e saneo da traza do camiño.

2 CLASIFICACIÓN DOS MATERIAIS

Considerando a información recollida no Anexo nº4. Xeoloxía e Xeotecnia, considerase que todo o material procedente da escavación da traza pode ser empregado para a formación de núcleo de terraplén, supoñendo que se trata dun solo adecuado, e aplicando un valor de 1,06 de coeficiente de esponxamento, segundo o sinalado no PG-3.

3 ESTUDO DE COMPENSACIÓNS

De acordo cos datos recollidos na táboa anterior, realizouse o seguinte balance de terras considerando os achegues obtidos a partir das unidades de obra de escavación xunto coas necesidades derivadas da formación de terrapléns e recheos para a implantación das sendas.

3.1 ACHEGUES

Os volumes de terras extraídos das diferentes unidades de obra serán os seguintes:

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860	
UNIDADE DE OBRA	**VOLUME (m^3)**
GOB.02.01.080 - Escavación en gabia en terreo sen clasificar	273,00
GOB.02.01.180 - Escavación en caixa en terreo sen clasificar	1952,44
Terra Vexetal (0,30 m3/m2)	131,28
TOTAL TREITO I	**2.356,72**
TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080	
UNIDAD DE OBRA	**VOLUME (m^3)**
GOB.02.01.080 - Escavación en gabia en terreo sen clasificar	482,84
GOB.02.01.180 - Escavación en caixa en terreo sen clasificar	419,52
GOB.02.01.200 - Escavación en caixa en terreo de tránsito	283,50
Terra Vexetal (0,30 m3/m2)	349,15
TOTAL TREITO II	**1.535,71**
TOTAL	**3.891,73**

Táboa 1. Volume de terras de achegues

3.2 NECESIDADES

Os volumes de terras requiridos para os recheos e a implantación das sendas serán os seguintes:

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860	
UNIDADE DE OBRA	**VOLUME (m^3)**
GOB.02.02.020 - Terraplén con solos procedentes de préstamos	142,97
GOB.02.02.030 - Pedraplén con materiais procedentes da escavación	366,20
GOB.02.02.090 - Recheo con material granular sen clasificar	307,03
GOB.02.02.100 – Solo estabilizado in situ tipo S-EST2	142,97
GOB.02.02.210 - Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (prestamos)	273,00
TOTAL TREITO I	**1.232,17**
TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080	
UNIDADE DE OBRA	**VOLUME (m^3)**
GOB.02.02.030 - Pedraplén con materiais procedentes da escavación	290,92
GOB.02.02.050 - Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)	18,90
GOB.02.02.090 - Recheo con material granular sen clasificar	232,67
GOB.02.02.170 - Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)	42,53
GOB.02.02.210 - Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (prestamos)	482,84
TOTAL TREITO II	**1.067,86**
TOTAL	**2.300,03**

Táboa 2. Volume de terras de necesidades

3.3 COMPENSACIÓN

Por tanto, e tendo en conta os volumes de terras descritos nos anteriores puntos, e considerando un volume de esponxamento de 1,06, o balance de compensación de terras é o seguinte:

MATERIAL PARA RECHEOS E TERRAPLENS (m^3)				
LOCALIZACIÓN	**TIPO**	**NECESIDADES**	**PROCEDENCIA**	
			EXCAVACIÓN	**PRÉSTAMO**
TREITO I	Seleccionado	415,97	0	415,97
	Adecuado/Tolerable	816,20	816,20	0
TREITO II	Seleccionado	544,27	0	544,27
	Adecuado/Tolerable	523,59	523,59	0
TOTAL		**2.300,03**	**1.339,79**	**960,24**

Táboa 3. Material para recheos e terraplens

MATERIAL A VERTEDOIRO (m^3)				
UNIDADE	**EXTRAÍDO**	**UTILIZADO**	**COEFICIENTE**	**VERTEDOIRO**
GOB.02.01.080 - Escavación en gabia en terreo sen clasificar	755,84	0	1,06	801,19
GOB.02.01.180 - Escavación en caixa en terreo sen clasificar	2.371,96	1.339,79	1,06	1.094,10
GOB.02.01.200 - Escavación en caixa en terreo de tránsito	283,5	283,5	1,06	0,00
Terra Vexetal (0,30 m3/m2)	480,43	0	1,06	509,26
SUMA				**2.404,55**

Táboa 4. Material a vertedoiro

ANEXO Nº 11
FIRMES E PAVIMENTOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 CRITERIOS PARA A ELECCIÓN DE FIRMES E PAVIMENTOS 2

3 FIRMES 3

3.1 CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO 3

3.2 FIRME ESTRADA AC-552. ACONDICIONAMENTO DE CURVA 3

3.3 FIRME ESTRADA AC-552. PONTE SOBRE O RÍO CALVAR 5

3.4 CRUCES DE CALZADAS 6

4 PAVIMENTOS 7

4.1 SENDA PEONIL MIXTA (USO MIXTO NON DEPORTIVO) 7

4.2 SENDA PEONIL EN ZONA DE ACCESO A PROPIEDADES 9

4.3 SENDA PEONIL. ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO (PK 34+570 A 34+630 10

4.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE 10

4.5 SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR 10

4.6 RAMPLAS E VAOS 11

1 OBXECTO

O presente anexo ten por obxecto a definición dos firmes e pavimentos empregados na implantación das actuacións nas que consiste o proxecto SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

2 CRITERIOS PARA A ELECCIÓN DE FIRMES E PAVIMENTOS

A selección dos paquetes de firme e dos pavimentos empregados na definición das actuacións do presente proxecto, tanto no que respecta aos itinerarios peonís, coa posibilidade de que nalgún punto ou tramo poidan ser compartidos coa bicicleta, como aqueles ámbitos nos que se actúa sobre a calzada, basease nas recomendacións e criterios expostos nas seguintes normativas:

- Orde Circular 4/2016 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Orde circular 3/2016
- Orde Circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Ordes Circulares 3/2016 e 4/2016
- Lei 10/2014, de 3 de decembro, de Accesibilidade da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Regulamento de desenvolvemento e execución da Lei de Accesibilidade e Supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia (Decreto 35/2000, mentres non se desenvolva a disposición regulamentaria da Lei 10/2014, en todo o que non contradiga á devandita normativa vixente na actualidade)
- Caminos Naturales. Manual de aspecto constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1 IC Secciones de firme, de la Instrucción de Carreteras (BOE de 12 de diciembre de 2003)

Os principais criterios, baseados nas anteriores normativas e recomendacións, empregados para a elección e definición dos pavimentos e firmes son os sinalados a continuación:

TREITO: 34+400 e 34+860

Neste primeiro treito considerase unha senda peonil continua empregando para iso as recomendacións recollidas nas devanditas ordes circulares. Deste xeito, considéranse os seguintes criterios:

- Empregarase un pavimento na senda peonil para uso mixto, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos puntos nos que poida existir circulación de vehículos para o acceso a vivendas, predios ou garaxes empregarase un pavimento cunha sección resistente axeitada e compatible con esta circulación, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos tramos de nova implantación da senda procurase empregar o ancho recomendado e que permita cumprir coa normativa de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixentes.
- Nas zonas consolidadas pola edificación e nas que exista xa beirarrúa procurase que, aparte de proporcionar o ancho pertinente, a senda peonil dote de continuidade e unidade ao espazo público, polo que se estenderá ata o limite da aliñación, ben a fachada ou ben o peche da parcela.
- No entorno dos elementos patrimoniais catalogados empregarase un pavimento que permita unha mellor integración dos mesmos e da senda peonil no seu espazo de afección, este pavimento estará baseado nas recomendacións proporcionadas pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.
- No acondicionamento da curva existente, na cal será preciso a ampliación da plataforma existente, empregarase un paquete de firme axeitado e segundo o recollida na Norma 6.1 – I.C., considerando a carga de tráfico actual e prevista.

TREITO: 44+300 e 45+080

Neste segundo treito considerase unha senda peonil, na que debido aos condicionantes existentes, e para permitir a súa continuidade será preciso empregar unha maior diversidade de solucións.

- De forma xeral empregarase un pavimento na senda peonil para uso mixto, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos puntos nos que poida existir circulación de vehículos para o acceso a vivendas, predios ou garaxes empregarase un pavimento cunha sección resistente axeitada e compatible con esta circulación, segundo as seccións recomendadas nas devanditas ordes circulares.
- Nos tramos de nova implantación da senda procurase empregar o ancho recomendado e que permita cumprir coa normativa de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixentes.
- Nas zonas nas que a configuración da estrada e do seu entorno non sexa posible a implantación dunha sección axeitada, considerase a redución dos estándares coa finalidade de permitir un itinerario peonil cunha certa seguridade, empregando unha solución de beiravía transitable.
- Na Ponte sobre o Río Calvar, na cal a senda peonil establecerase mediante un voladizo, o pavimento empregado estará integrado na propia estrutura, agás unha capa superficial para o tránsito peonil mediante tratamento epoxídico.

3 FIRMES

Nos seguinte apartados realizase a definición dos firmes proxectados naqueles tramos nos que se executará algún tipo de actuación que implique o acondicionamento da calzada ou das zonas viarias nas que se contempla un tráfico fundamentalmente asociado a vehículos motorizados. Tratase dos seguintes puntos:

- Entre os PK 34+585 e 34+725 nos cales realizase o acondicionamento da curva existente mediante unha lixeira rectificación do seu radio de xiro, coa finalidade de mellorar a súa visibilidade e incrementar a seguridade viaria.
- Nos cruces de calzadas e camiños transversais e nos que se realice algún tipo de actuación para asegurar a continuidade da senda peonil e os servizos asociados e que implique algún tipo de modificación e/ou renovación do firme existente.

No establecemento das posibles solucións a executar tívose en conta a Norma 6.1 – I.C. “Secciones de Firme” e as recomendacións sinaladas nas mesmas.

3.1 CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO

O punto de partida de cara a definir os firmes que se empregarán no acondicionamento da calzada é a categoría do tráfico, a cal se identifica a partir do recollido no artigo 4 da Norma 6.1 – I.C. “Secciones de Firme”.

Neste senso, a estrutura do firme deberá axeitarse á acción do tráfico pesado, polo que a súa configuración dependerá da intensidade media diaria de vehículos pesados (IMDp) prevista no carril de proxecto para o ano de posta en servizo do proxecto.

A avaliación da IMDp realizarase a partir dos datos dispoñibles e tendo en conta a evolución do tráfico pesado, tal e como se realizou no Anexo nº 8. Tráfico. Respecto da asignación por carrís para a determinación da categoría de tráfico pesado considerase:

- En calzadas de dous carrís e con dobre sentido de circulación, incide sobre cada carril a metade dos vehículos pesados que circulan pola calzada.
- En calzadas de dous carrís por sentido de circulación, no carril exterior considerase a categoría de tráfico pesado correspondente a todos os vehículos pesados que circulan nese sentido.
- En calzadas de tres ou máis carrís por sentido de circulación, considerase que actúa sobre o exterior o 85 % dos vehículos pesados que circulan nese sentido.

Deste xeito, e considerando que a estrada AC552 tratase dunha vía de dous carrís e con dobre sentido de circulación, incide sobre cada carril a metade dos vehículos pesados que circulan pola calzada.

As categorías de tráfico pesado consideradas na devandita Norma 6.1 – I.C. son as que se sinalan na seguinte figura:

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T00	T0	T1	T2
IMDp (vehículos pesados/día)	≥ 4 000	< 4 000 ≥ 2 000	< 2 000 ≥ 800	< 800 ≥ 200

TABLA 1.B. **CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4**

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

Figura 1. Categorías de tráfico pesado na Norma 6.1 – I.C.

Tendo en as previsións determinadas no Anexo nº 8. Tráfico e na figura anterior, na táboa seguinte amósanse os resultados da IMDp:

TREITO	IMDp (2020) total/***carril***	IMDp (2030) total/***carril***	CATEGORÍA TRÁFICO
TREITO 1. : 34+400 e 34+860	941/**471**	981/**491**	**T2**
TREITO 2. : 44+300 e 45+080	109/**55**	113/**57**	**T32**

Táboa 1. Variables para a selección do paquete de firmes: acondicionamento da curva do Treito 1

Polo tanto a categoría de tráfico pesado será T2 para o TREITO I e T32 para o TREITO II.

3.2 FIRME ESTRADA AC-552. ACONDICIONAMENTO DE CURVA

A definición do paquete de firme a executar na zona de acondicionamento da curva no .TREITO 1. : 34+400 e 34+860 estará baseada nas seccións de firme sinaladas na Norma 6.1 – IC “Secciones de Firme”, e que se establecen en función da explanada dispoñible e da categoría de tráfico pesado. O acondicionamento da curva realizarase entre os PK 34+590 e 34+730.

Neste senso, e tendo en conta o sinalado no *Anexo nº 8. Tráfico*, considéranse os seguintes parámetros respecto da categoría de tráfico e da explanada existente.

CATEGORÍA DE TRÁFICO	T2
EXPLANADA	E2

Táboa 2. Variables para a selección do paquete de firmes: acondicionamento da curva do Treito 1

Respecto da explanada considerase, por seguridade, que a existente na actualidade na estrada AC552 é unha E2, polo que o obxectivo en canto á ampliación da plataforma será acadar como mínimo unha explanada E2. Neste senso, considerando que o solo subxacente é de tipo axeitado, a formación da explanada deberá contemplar o sinalado na devandita Norma 6.1 – IC.

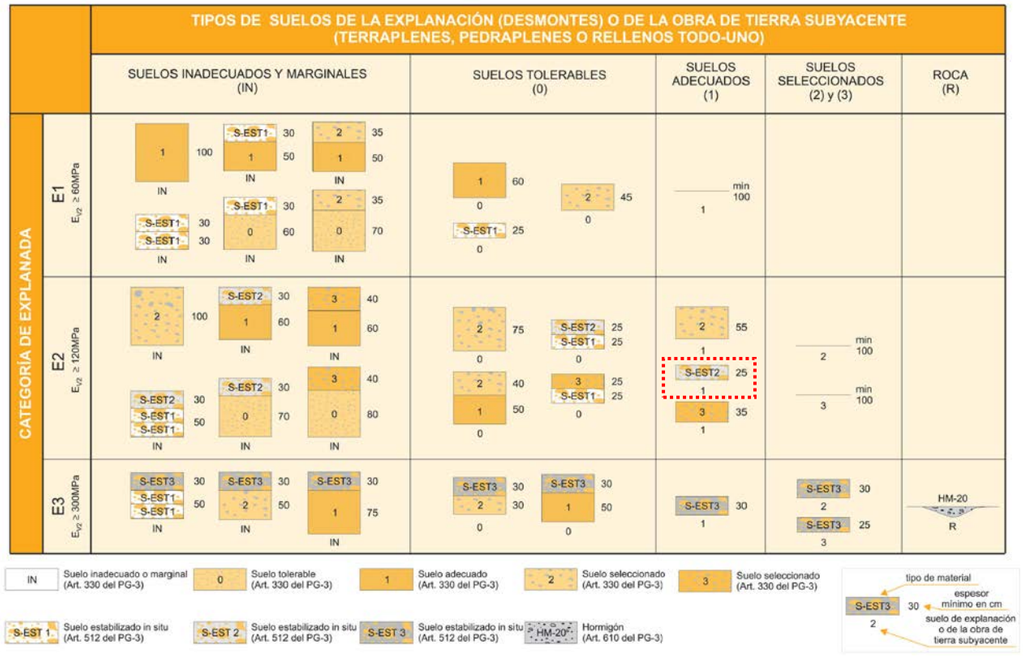


Figura 2. Seccións de firme recomendas na Norma 6.1 – IC para as categorías de tráfico T00 a T2

Tendo en conta que na devandita norma se sinala que con carácter xeral, para a capa superior empregada na formación das explanadas, por razóns de durabilidade e uniformidade da capacidade estrutural en toda a traza, recomendase a consideración preferente dos solos estabilizados in situ, con cal ou con cemento, fronte a unha aportación directa de solos sen tratar, seleccionouse unha explanada formada por 25 cm de S-EST2.

Deste xeito, tendo en conta a categoría de tráfico T2 e a explanada E2, e segundo as seccións de firme recomendadas na Norma 6.1 – IC, seleccionase o paquete de firme **221** formado por 25 cm de saburra artificial e 25 cm de mesturas bituminosas.

A saburra artificial seleccionada será de tipo ZA – 0/20 e o dimensionado da capa de mesturas bituminosas realizase segundo a Norma 6.1 – IC escollendo deste xeito unha composición formada polas seguintes capas:

- Capa de rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
- Capa intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (5 cm)
- Capa de base: AC-22-BASE BC 50/70 G (15 cm)

Entre estas capas aplicaranse os seguintes regos:

- Rego de adherencia: Emulsión asfáltica C60B3 TER en regos termoadherentes entre as distintas capas da mestura bituminosa (sobre as capas AC-32 BASE e AC-22 BIN)
- Rego de imprimación: Emulsión asfáltica C50BF4 en regos de imprimación sobre a capa de saburras.

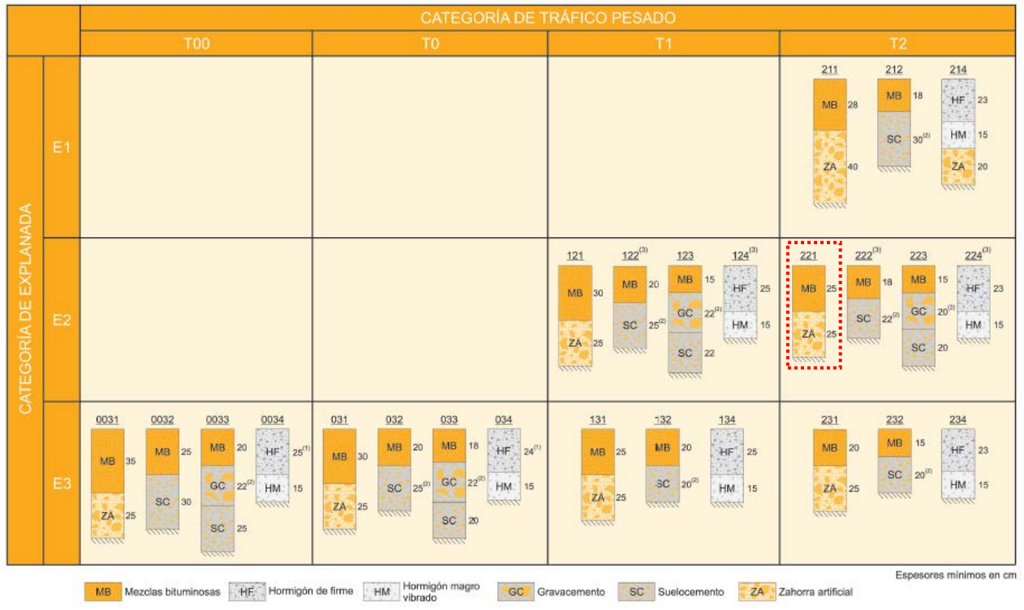


Figura 3. Seccións de firme recomendas na Norma 6.1 – IC para as categorías de tráfico T00 a T2

Polo tanto, a sección estrutural do firme no acondicionamento da curva no TREITO I será a que se reflicte na seguinte táboa:

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552: ACONDICIONAMENTO DE CURVA		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	5 cm
Base	AC-22-BASE BC 50/70 G	15 cm
Sub-base	Saburra artificial ZA-0/20	25 cm
Explanada	S-EST2	25 cm

Táboa 3. Sección Firme no acondicionamento de curva

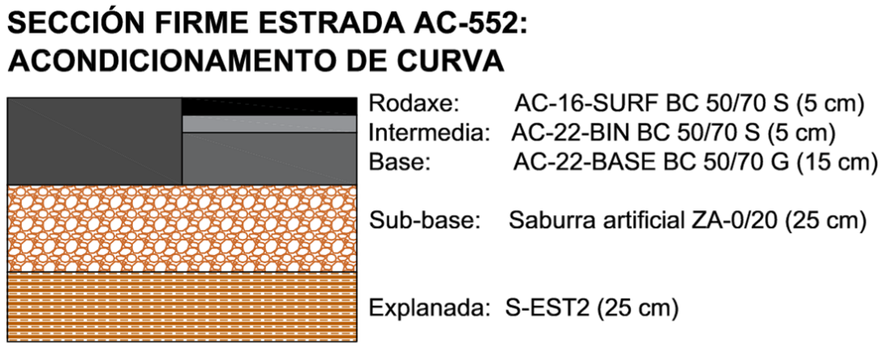


Figura 4. Esquema da sección estrutural de firme no acondicionamento de curva

Por outra parte, no acondicionamento da curva hai que considerar a presenza de dous situacións distintas: a área de ampliación da plataforma e a área de transformación da sección na plataforma actual. No caso da ampliación da plataforma executarase o paquete de firmes completo, nas zonas de ampliación da plataforma, xunto coa zona de demolición (parte do carril interior) para facilitar a continuidade da plataforma. Por outra parte, nas áreas de transformación da sección, que se corresponde co resto da calzada ata o estacionamento da marxe dereita actual, realizarase un fresado das capas de rodadura e intermedia, aplicando só as capas intermedia e de rodadura do paquete de firmes definido, co obxectivo de dotas de continuidade ao firme e ademais axustar as transicións do peralte.

3.3 FIRME ESTRADA AC-552. PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

A definición do paquete de firme a executar na zona da Ponte sobre o Río Calvar no .TREITO 2. : 44+300 e 45+080 estará baseada nas seccións de firme sinaladas na Norma 6.1 – IC “Secciones de Firme”, e que se establecen en función da explanada dispoñible e da categoría de tráfico pesado.

Neste senso, hai que sinalar que a implantación dunha peza de formigón prefabricado para configurar o voladizo sobre o que se disporá a senda peonil, implicará a retirada do pavimento existente, dado que esta peza ocupará toda a sección existente na devandita ponte na actualidade, tal e como se define o correspondente anexo de estruturas.

Neste senso, e tendo en conta o sinalado no *Anexo nº 8. Tráfico*, considéranse os seguintes parámetros respecto da categoría de tráfico e da explanada existente.

CATEGORÍA DE TRÁFICO	T32
EXPLANADA	E1

Táboa 4. Variables para a selección do paquete de firmes: Ponte sobre o Río Calvar

Deste xeito, tendo en conta a categoría de tráfico T32 e a explanada E1,dado que se situará sobre a peza de formigón a partir da que se formará o voladizo, e segundo as seccións de firme recomendadas na Norma 6.1 – IC, seleccionase a capa de mestura bituminosa do paquete de firme **3212** de 12 cm de mesturas bituminosas.

O dimensionado da capa de mesturas bituminosas realizase segundo a Norma 6.1 – IC escollendo deste xeito unha composición formada polas seguintes capas:

- Capa de rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
- Capa intermedia: AC-22 BIN BC 50/70 S (7 cm)

Entre estas capas aplicaranse os seguintes regos:

- Rego de adherencia: Emulsión asfáltica C60B3 TER en regos termoadherentes entre as distintas capas da mestura bituminosa (sobre as capas AC-16 BIN)
- Rego de imprimación: Emulsión asfáltica C50BF4 en regos de imprimación sobre a soleira de formigón.

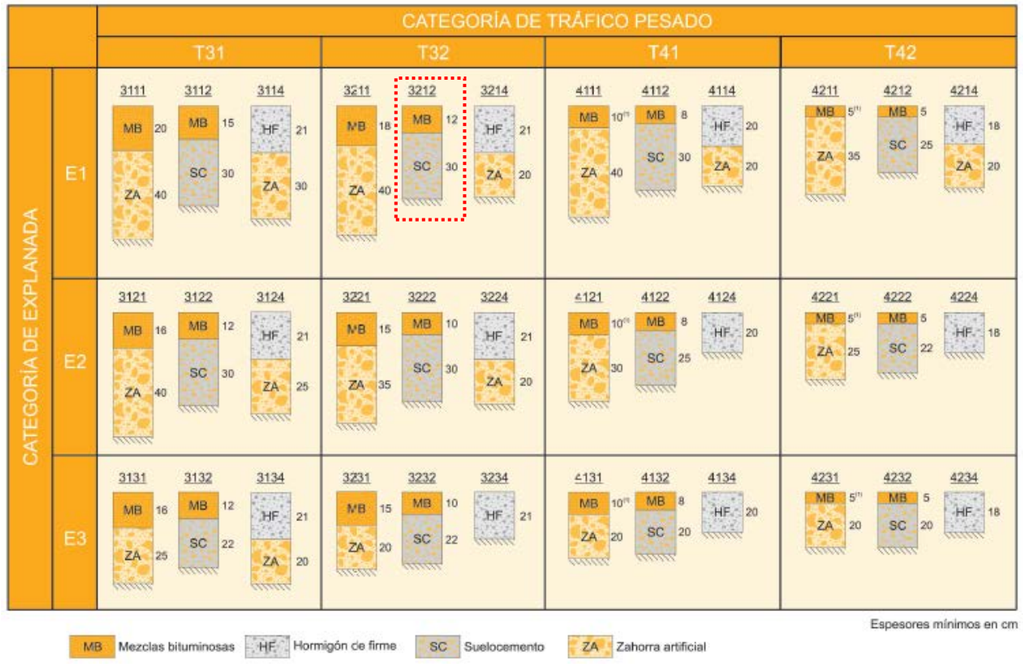


Figura 5. Seccións de firme recomendas na Norma 6.1 – IC para as categorías de tráfico T31 a T42

Polo tanto, a sección estrutural do firme na Ponte sobre o Río Calvar será a que se reflicte na seguinte táboa:

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	7 cm
Explanada	Soleira de formigón	60 cm

Táboa 5. Sección Firme na Ponte sobre o Río Calvar

Figura 6. Esquema da sección estrutural de firme na Ponte sobre o Río Calvar

3.4 CRUCES DE CALZADAS

Nos cruces de calzadas nos que pola continuidade das redes de servizo asociadas á senda peonil sexa preciso demoler e escavar a sección de firme actual, reporase o paquete de firmes segundo a seguinte sección:

SECCIÓN FIRME EN CRUCES DE CALZADA		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Rodaxe	AC-16-SURF BC 50/70 S	5 cm
Intermedia	AC-22-BIN BC 50/70 S	5 cm
Base	Saburra artificial ZA-0/20	25 cm

Táboa 6. Sección de firme en cruces de calzada

Figura 7. Esquema da sección estrutural de firme en cruces de calzadas

A sección de firme empregada nos cruces calzada e reflectida na anterior táboa realizarase previo fresado e escavación do firme actual, no ancho preciso para a implantación das canalizacións dos servizos urbanos. Unha vez executado o tendido destes servizos, realizarase a reposición dos firmes.

Tendo en conta que as calzadas a atravesar tratase en todos os casos de vías secundarias, tipo pista, de titularidade municipal, con pavimentos, en xeral, mediante un triplo tratamento superficial ou unha capa de rodaxe de aglomerado bituminoso, considerase que a sección de firme exposta na táboa anterior é suficiente para garantir a súa funcionalidade e durabilidade.

4 PAVIMENTOS

Nos seguintes apartados realizase a definición dos pavimentos proxectados nos tramos de senda peonil, tendo en conta a diversidade de necesidades e condicionantes existentes respecto dos posibles usos. Deste xeito, considéranse as seguintes tipoloxías de pavimentos:

- Senda Peonil Mixta (Uso Mixto Non Deportivo) como pavimento principal do itinerario peonil
- Senda Peonil Mixta en acceso a propiedades con reforzo de mallazo nos puntos de acceso a predios
- Senda Peonil Mixta de formigón lavado e árido visto no entorno dos elementos do Patrimonio Cultural catalogado
- Beiravía transitable mediante tratamento superficial con slurry
- Senda Peonil sobre voladizo na Ponte sobre o Río Calvar
- Pavimento táctil indicativo en ramplas e vaos

No establecemento das posibles solucións a executar tivéronse en conta as recomendacións recollidas nas seguintes normativas:

- Orde Circular 4/2016 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Orde circular 3/2016
- Orde Circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na Estratexia de Mobilidade Alternativa de Galicia establecidos pola Ordes Circulares 3/2016 e 4/2016
- Lei 10/2014, de 3 de decembro, de Accesibilidade da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Regulamento de desenvolvemento e execución da Lei de Accesibilidade e Supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia (Decreto 35/2000, mentres non se desenvolva a disposición regulamentaria da Lei 10/2014, en todo o que non contradiga á devandita normativa vixente na actualidade)
- Caminos Naturales. Manual de aspecto constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

4.1 SENDA PEONIL MIXTA (USO MIXTO NON DEPORTIVO)

A definición da senda peonil realizase a partir das recomendacións contidas nas normativas devanditas e tendo en conta as distintas especificacións recollidas no manual *Caminos Naturales. Manual de aspectos constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos*, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), naqueles aspectos non definidos nas ordes circulares e recomendacións da Axencia Galega de Infraestruturas en canto a Mobilidade Sustentable.

En particular, a anterior publicación tívose en conta para aquelas cuestións non definidas nas recomendación particulares da Axencia Galega de Infraestruturas, como no caso da caracterización do tipo de explanada que permitirá a selección das características da senda peonil mixta de formigón.

Deste xeito, segundo o establecido no devandito manual, a explanada dun pavimento de formigón para unha senda peonil pode clasificarse segundo o Índice CBR, como se sinala na seguinte táboa:

Tipo de Explanada	CBR	Módulo de deformación EV2 (kp/cm2)	Inspección Visual
S0	3 - 5	150 - 250	Terreos de mala calidade, bastante deformables, nos que o paso duns poucos vehículos pesados sobre a explanada húmida provoca fortes rodeiras, facendo inviable a circulación. En xeral, as súas partículas son finas e plásticas. Poden conter tamén algo de materia orgánica, detectable pola súa cor escura e o seu olor (análogos aos da terra vexetal), u outros materias que poden provocar deformacións apreciables. Asemade pode ser o caso de recheos recentes pouco compactos, que en xeral se recoñecen por conter no seu interior restos ou refugallos, por exemplo plásticos, cachotes, etc.
S1	5 - 10	250 - 500	Terreos de calidade media, deformables, pero non esaxeradamente (é posible a circulación), co paso duns poucos vehículos pesados sobre a explanada húmida. Tratase de solos granulares (gravas, areas, etc) con partículas finas relativamente plásticas.
S2	> 10	>500	Terreos de boa calidade nos que o paso de vehículos pesados sobre a explanada húmida non produce practicamente pegada. Están compostos, en xeral, por gravas e areas con poucos finos plásticos.

Táboa 7. Tipos de Explanada. Cálculo de pavimentos de formigón (Fonte: Caminos Naturales. Manual de aspectos constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos)

Tendo en conta a consolidación existente nas zonas atravesadas pola senda peonil, xa que se trata en todos os casos de zonas pertencentes á explanada da estrada AC-552, ou das beirarrúas asociadas nos treitos consolidados pola edificación, e segundo o sinalado no *Anexo nº 4. Xeoloxía e Xeotecnia*, considerouse que a explanada podería catalogarse como de calidade media (S1). Non obstante, de cara a execución da explanada considerase que unha vez realizada a demolición e retirada dos materiais antrópicos, e a posterior preparación da superficie de asento e compactación da mesma, e coa finalidade de asegurar que se acade unha explanada tipo S2 proponse o aporte de 20 cm de material adecuado con CBR≥10 e unha compactación mínima do 98% do Proctor Modificado .

Por outra parte, de cara a caracterizar o tráfico que circula sobre a senda peonil, o publicación de *Caminos Naturales* devandita realiza a clasificación en categorías de tráfico considerando o tránsito de camións sobre a vía, segundo o recollido na seguinte táboa:

Categoría de tráfico	Tráfico de proxecto (camións diarios no momento da posta en servizo)
C1	25 a 50
C2	15 a 24
C3	5 a 14
C4	0 a 4

Táboa 8. Categoría de tráfico (Fonte: Caminos Naturales. Manual de aspectos constructivos. 6. Normalización de aspectos constructivos)

Deste xeito, e tendo en conta que se está a deseñar unha senda peonil, sobre a cal non é agardable o tráfico de vehículos pesados, considerase que a categoría do tráfico é unha C4.

Considerando os datos anteriores, e segundo as recomendacións expostas nas Ordes Circulares devanditas, aparte do recollido na publicación de *Caminos Naturales*, seleccionase unha sección de firme composta por 16 cm de formigón HF-3,5 con cemento con baixa calor de hidratación, coherente cunha explanada S1 e unha categoría de tráfico C4, tanto para un período de proxecto de 20 anos como de 30 anos, tal e como pode comprobarse na seguinte figura:

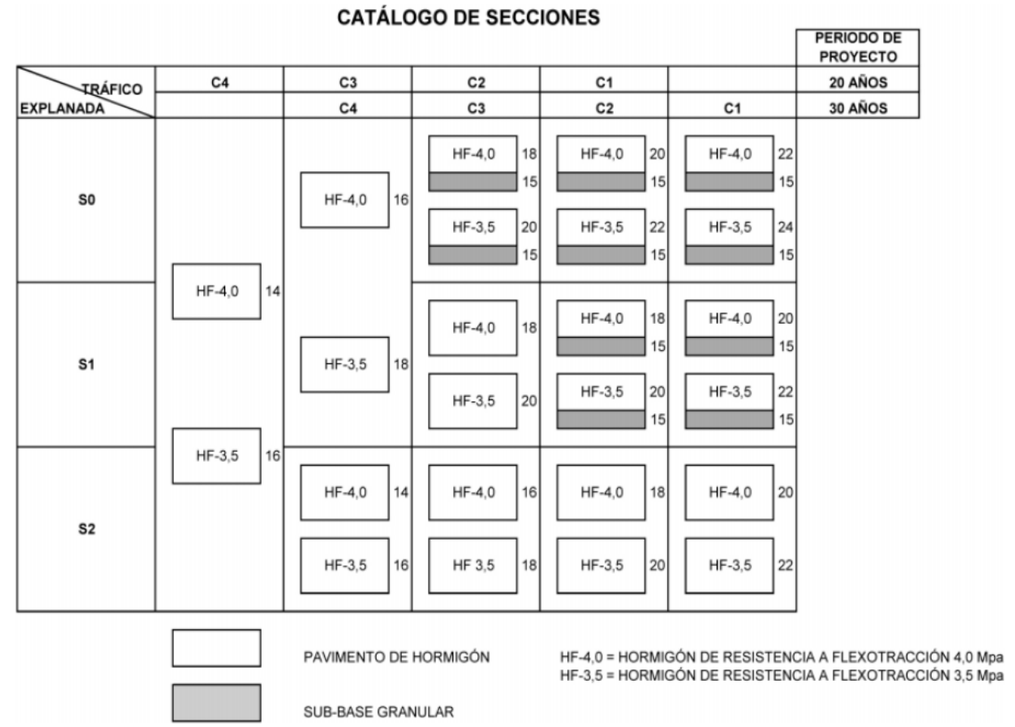


Figura 8. Catalogo de Seccións de Firme (Fonte: Caminos Naturales. Manual de aspectos constructivos)

Deste xeito, a sección estrutural do pavimento para senda peonil mixta será a sinalada na seguinte táboa e no esquema a continuación:

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA (PEONIL + CICLISTA)		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Formigón HF-3,5 con cemento con baixa calor de hidratación, de cor terrizo	16 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 9. Sección Senda Peonil Mixta

Figura 9. Sección Senda Peonil Mixta. Esquema

Respecto do acabado, tal e como se sinala nas correspondentes ordes circulares devanditas considerase un formigón coloreado en central de cor terrizo, a cal pode ser proporcionada polo pigmento Bayferrox 960, ou semellante, cunha dosificación que deberá ser do 3,5% sobre o peso do cemento.

Por outra parte, e segundo o sinalado nas correspondentes ordes circulares, colocarase un bordo de formigón prefabricado, de dimensións 100x22x15 cm, en zonas urbanas ou asimilables a urbanas que delimite a senda peonil con respecto da calzada e a eleve uns 10 cm sobre a rasante da anterior, de tal xeito que o bordo quede embebido uns 5 cm.

A sección transversal do bordo a empregar será a amosada na seguinte figura:

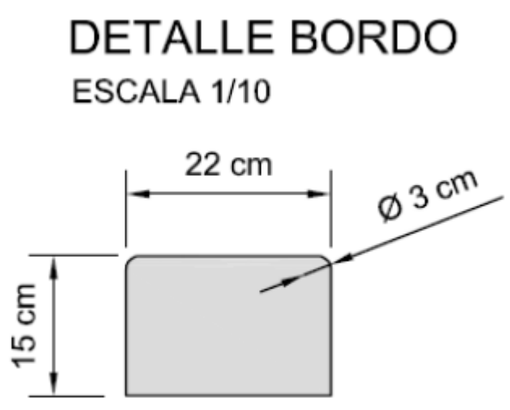


Figura 10. Sección Transversal do Bordo

No bordo da senda plasmarase o logotipo de Sendas de Galicia, segundo a imaxe adxunta, que deberá estar centrada respecto dunha lonxitude de 2 metros como máximo (equivalentes a dúas pezas prefabricadas). Este logotipo fixarase pintado mediante o emprego dunha pintura plástica en frío de dous compoñentes, ou pintura para marcas viais prefabricada tal e como determina o PG-3. A tipografía das letras será TW Cen Mt Condensed Extra Bold. En todo caso, o logotipo é a súa aplicación realizarase segundo o descrito na OC 4/2017.

Figura 11. Logotipo a engadir nos bordos da Senda Peonil

4.2 SENDA PEONIL EN ZONA DE ACCESO A PROPIEDADES

En zonas de acceso a propiedades ao longo da Senda Peonil Mixta, e nas que sexa posible o tránsito de vehículos, considerase preciso a inclusión dun mallazo 20x20x6 mm, que neste caso terá función estrutural e non unicamente para reducir a retracción.

Ademais, a cor da senda peonil nestes puntos será gris formigón, tal e como se amosa na seguinte imaxe:

Cor de referencia: Gris formigón: RAL 7030 / PANTONE black 7 UNIDADE DE MASA ATÓMICAAS (solid uncoated)

Figura 12. Cor de referencia nas zonas de acceso a propiedades

Por outra banda, nestes puntos nos cales é agardable un tránsito de vehículos accedendo as súas propiedades, considerase preciso que o bordo sexa remontable, coa finalidade de facilitar o acceso.

As restantes características da sección estrutural do pavimento nestas zonas de acceso a propiedades serán as mesmas que as descritas para a Senda Peonil, agás no que respecta á inclusión do mallazo e a cor.

4.3 SENDA PEONIL. ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO (PK 34+570 A 34+630

No Treito 1: PK 34+400 e 34+860 e no entorno dos elementos catalogados do Patrimonio Cultural, en concreto entre os PK 34+570 e 34+630, coa finalidade de mellorar a integración dos mesmos e da propia senda peonil no seu contorno de afección, empregarase un pavimento de formigón lavado con árido visto, en vez do pavimento de formigón de cor terrizo.

As características deste pavimento serán, en xeral, respecto da súa sección estrutural as mesmas que para os restantes tramos de senda peonil.

Deste xeito, no espazo lindeiro cos elementos catalogados do Patrimonio Cultural empregarase a seguinte sección estrutural:

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA (ENTORNO PATRIMONIO CATALOGADO)		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Formigón HF-3,5 con acabado árido visto desactivado	16 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 10. Sección Senda Peonil Mixta no entorno do Patrimonio Cultural Catalogado

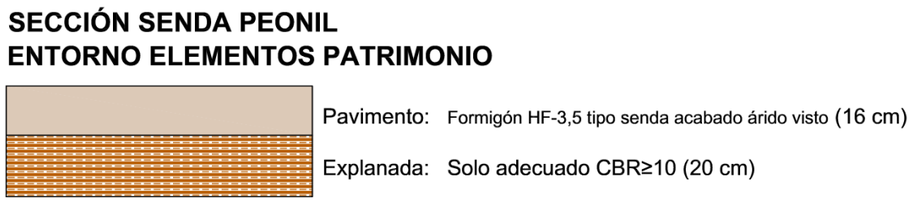


Figura 13. Sección Senda Peonil Mixta no entorno do Patrimonio Cultural Catalogado. Esquema

En todo caso, a definición final deste pavimento atenderá ás recomendacións proporcionadas pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.

No caso das entradas e accesos a propiedades privadas no entorno do Patrimonio Cultural catalogado empregarase esta mesma sección estrutural do firme.

4.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE

No Treito 2: PK 44+300 e 45+080, entre os PK . 44+535 e 45+615, a continuidade do itinerario peonil está condicionado pola falta de espazo para a ampliación da plataforma, xa que na marxe pola que discorre a senda peonil prodúcese un estreitamento, no que ademais as posibilidades de ampliación atópanse moi limitadas pola configuración do noiro existente e as propiedades situadas na súa testa.

Deste xeito, neste tramo proxectase empregar a beiravía existente como senda peonil, para o cal considerase axeitado dispor dun pavimento diferenciador e que, ao mesmo tempo, permita unha textura axeitada para o tránsito peonil. Polo tanto, considerase a disposición dun tratamento de pavimento epoxídico de 1,5 mm de espesor tipo COMPODUR URBANO ou equivalente. sobre a base da beiravía existente, segundo a sección reflectida na seguinte táboa:

SECCIÓN BEIRAVÍA TRANSITABLE		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Tratamento epoxídico tipo COMPODUR URBANO ou equivalente	1,5 mm
Explanada - Base	Beiravía de formigón actual	20 cm

Táboa 11. Sección Senda en Beiravía Transitable

Figura 14. Sección Beiravía Transitable. Esquema

Por outra parte, e para reducir a perigosidade neste treito colocaranse as correspondentes balizas e proteccións dos peóns, segundo o *Anexo nº 15. Sinalización, Balizamento e Defensas*.

4.5 SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

Na Ponte sobre o Río Calvar, onde a solución proposta considera a inclusión dun voladizo de formigón, coa finalidade de proporcionar o espazo necesario para incorporar unha senda peonil á infraestrutura xa existente. Dado que o propio voladizo de formigón xa actúa como parte da sección estrutural do pavimento, unicamente considerase preciso a incorporación dunha capa superficial que permita a súa diferenciación, ademais de proporcionar a textura axeitada para o tránsito peonil.

Deste xeito, no treito da senda peonil sobre a estrutura en voladizo aplicarase un pavimento epoxídico de 1,5 mm de espesor tipo COMPODUR URBANO ou equivalente.

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO: PONTE SOBRE O RÍO CALVAR		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Tratamento epoxídico tipo COMPODUR URBANO ou equivalente	1,5 mm
Explanada - Base	Estrutura de formigón armado	25 cm

Táboa 12. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar

Figura 15. Sección Senda sobre voladizo: Ponte sobre o Río Calvar. Esquema

4.6 RAMPLAS E VAOS

Atendendo ao sinalado tanto nas OC 4/2017 e 4/2016, xunto coa lexislación e normativa vixente en materia de accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas, nas zonas de cruce da senda peonil con outras estradas, pistas ou camiño, empregarase un pavimento de textura e cor diferente ao do itinerario peonil principal, preferentemente de tipo táctil e indicador de advertencia ou proximidade ao punto de perigo.

Deste xeito, nas proximidades de cruce da senda peonil con outras calzadas transversais proxectase un pavimento táctil indicador mediante baldosas con tratamento superficial a base de botóns de forma troncocónica e de altura máxima 5 mm dispostos en retícula ordenada de 30x30 cm. Estas baldosas serán dispostas mediante franxas en sentido transversal ao da marcha e de 80/120 cm de ancho para a sinalización de cruces con outras calzadas e a disposición de pasos de peóns, de tal xeito que contrasten tanto na súa superficie e rugosidade como na súa cromática co resto do pavimento da senda peonil, permitindo que as persoas con diversidade funcional detecten a existencia dun punto de perigo.

Baixo as baldosas táctiles disporase unha base de formigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor e unha sub-base de saburra artificial ZA – 0/20 de 25 cm de espesor.

RAMPLAS E VAOS		
CAPA	MATERIAL	ESPESOR
Pavimento	Baldosas hidráulicas de botóns	5 cm
Base	Formigón en masa HM – 20/P/20/I	20 cm
Sub-base	Saburra artificial ZA-0/20	25 cm
Explanada	Solo adecuado CBR≥10	20 cm

Táboa 13. Sección Senda en ramplas e vaos peonís

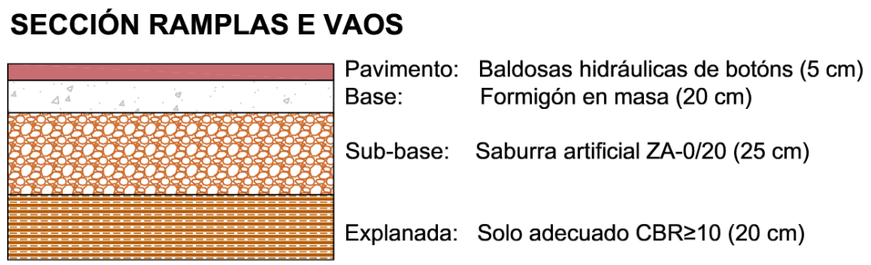


Figura 16. Esquema de pavimento de textura e cor diferenciada en cruce de vías

Ao mesmo tempo, nos puntos de cruce con outras calzadas transversais e atendendo á normativa sobre accesibilidade e supresión de barreiras arquitectónicas vixente na actualidade disporase de vaos peonís, sobre todo no acceso a pasos de peóns de existir, e de tal xeito que a elevación entre a senda peonil e a calzada sexa a mínima posible, permitindo a continuidade do itinerario peonil sen desniveis significativos.

ANEXO Nº 12
DRENAXE

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 NORMATIVA E REFERENCIAS 2

3 DRENAXE LONXITUDINAL 2

3.1 CONSIDERACIÓNS XERAIS 2

3.2 DRENAXE SUPERFICIAL 3

3.2.1 CAUDAIS DE PLATAFORMA E MARXES 3

3.3 CÁLCULO EMBORNAIS 3

3.4 CAPACIDADE DE DESAUGADOIRO DOS SUMIDOIROS 5

3.5 CAPACIDADE DE DESAUGADOIRO DOS COLECTORES 6

4 DRENAXE TRANSVERSAL 7

4.1 CRUCES E DESAUGADOIROS 7

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a definición dos sistemas de drenaxe superficial dos diferentes treitos da senda proxectada, recollendo as hipóteses, consideracións e cálculos precisos para este cometido, contemplando as seguintes funcións:

- A recollida das augas procedentes da plataforma e as súas marxes, mediante bordos e sumidoiros.
- A evacuación das devanditas augas ás redes de augas pluviais ou a leitos naturais, mediante puntos de vertido ou descarga e/ou baixantes.

2 NORMATIVA E REFERENCIAS

A continuación, sinalase a normativa de aplicación e as referencias consultadas para a redacción do presente anexo:

- CHOW, V.T. "Hidráulica de canales abiertos" McGraw Hill Interamericana. Bogotá (Colombia). 2004
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO “Instrucción de Carreteras: Norma 5.2-IC Drenaje superficial”, aprobada por la Orden FOM/298/2016 y modificada por la Orden FOM/185/2017
- MINISTERIO DE FOMENTO “Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera. OC 17/2003” Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento. Madrid. 2004
- XUNTA DE GALICIA. “Instrucións Técnicas para Obras Hidráulicas en Galicia. Serie Saneamento”,editado por Augas de Galicia. 2009.

3 DRENAXE LONXITUDINAL

3.1 CONSIDERACIÓNS XERAIS

A drenaxe lonxitudinal consiste no conxunto de elementos que recollen e conducen as augas pluviais caídas sobre a plataforma e as súas marxes ata que poidan ser evacuadas, de xeito que non causen danos superiores aos permitidos á estrutura do firme.

As consideracións básicas a considerar respecto da drenaxe lonxitudinal son as seguintes

- O período de retorno que se considera para o cálculo de caudais é de 25 anos segundo a Instrución 5.2- IC “Drenaxe Superficial”.
- O elemento principal de condución e recollida da auga son o bordo e o embornal.
- Unha vez recollidas as augas superficiais da plataforma, condúcense á propia rede de augas pluviais por medio de sumidoiros, arquetas, colectores e pozos de rexistro, para posteriormente verter ao terreo naqueles puntos onde sexa posible. Evitarase, na medida do posible, achegar as augas pluviais á rede de saneamento existente.
- A máxima velocidade admisible da auga en colectores de PVC será de 6,0 m/s, mentres que a mínima non deberá ser inferior a 0,6 m/s, de acordo con a Instrución Técnica para Obras Hidráulicas en Galicia – Saneamento.

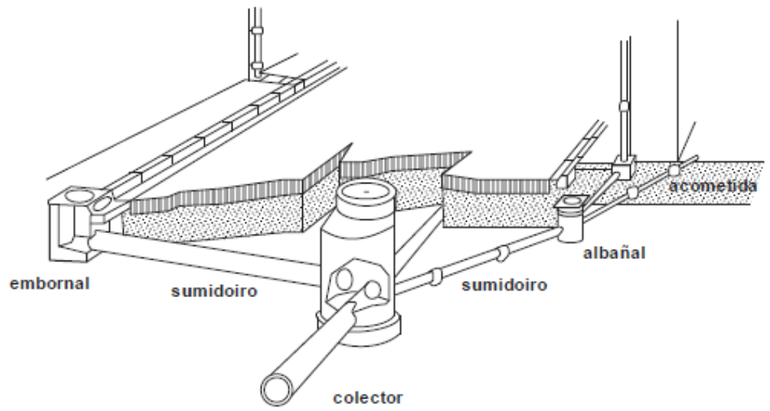


Figura 1. Esquema dos elementos da rede de drenaxe (Fonte: ITOHG).

Na actualidade, segundo a información existente e a comprobación realizada no terreo, a situación da rede de saneamento e drenaxe é a sinalada a continuación para cada un dos treitos considerados:

Treito I:

No Treito I existe recollida de pluviais na zona urbanizada, aínda que se proxecta a súa mellora, dado que tanto os embornais, de tipo buzón, como as arquetas presentan notables eivas e deterioros. Por outra parte, a partir na zona final non existe ningunha clase de recollida de pluviais na marxe esquerda da estrada pola que discorrerá a senda peonil proxectada.

Treito II:

No Treito II non existe unha recollida de pluviais, agás na primeira zona de beirarrúas, antes de que comece a senda peonil proxectada, e nun pequeno tramo xunto ao desvío cara o Cemiterio de Agrillos. Esta última tratase dunha actuación moi puntual e sen continuidade.

3.2 DRENAXE SUPERFICIAL

3.2.1 CAUDAIS DE PLATAFORMA E MARXES

O principal elemento de recollida da drenaxe superficial son os embornais, a través dos que a escorrenta da auga de choiva caída sobre o firme ou pavimento é conducida á rede de colectores para o seu traslado ao punto de descarga ou desaugue. Neste senso, o caudal recollido por cada embornal é función do peralte da estrada e da superficie de aportación considerada.

O cálculo do caudal que conflúe en cada un dos embornais previstos foi realizado no Anexo nº 6. Climatoloxía e Hidroloxía, do que se inclúe a continuación un resumo dos principais resultados obtidos, a partir dos que se realiza o devandito cálculo.

Deste xeito, e segundo a metodoloxía descrita no Anexo nº 6 Climatoloxía e Hidroloxía detallase o cálculo dos caudais de proxecto para os tramos de estrada considerados en cada treito segundo as concas ou bacías delimitadas na estrada.

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860									
P.K.	**Ancho afección (m)**	**t_c (horas)**	**F_{int}**	**I_d (mm/h)**	**I(T,tc) (mm/h)**	**C**	**Área (km^2)**	**K_t**	**Caudal Q_T (l/s)**
34+400 - 34+580	18	0.169	18.816	4.33	81.474	0.595	0.00324	1.008	**43.98**
34+580 - 34+630	18	0.100	23.545	4.33	101.950	0.595	0.00090	1.004	**15.23**
34+630 - 34+820	14	0.173	18.634	4.33	80.686	0.595	0.00266	1.008	**35.76**
34+820 - 34+860	14	0.092	24.454	4.33	105.885	0.595	0.00056	1.004	**9.84**
TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080									
P.K.	**Ancho afección (m)**	**t_c (horas)**	**F_{int}**	**I_d (mm/h)**	**I(T,tc) (mm/h)**	**C**	**Área (km^2)**	**K_t**	**Caudal Q_T (l/s)**
44+300 - 44+560	12	0.197	17.605	4.33	76.228	0.595	0.00312	1.009	**39.68**
44+560 - 44+620	10	0.108	22.822	4.33	98.818	0.595	0.00060	1.004	**9.85**
44+620 - 44+680	10	0.108	22.822	4.33	98.818	0.595	0.00060	1.004	**9.85**
44+680 - 44+780	10	0.133	20.885	4.33	90.434	0.595	0.00100	1.006	**15.04**
44+780 - 44+980	10	0.177	18.463	4.33	79.943	0.595	0.00200	1.008	**26.65**
44+980 - 45+080	10	0.133	20.885	4.33	90.434	0.595	0.00100	1.006	**15.04**

Táboa 1. Caudais máximos para o período de retorno de deseño segundo tramos viarios

Hai que sinalar que no Treito I, a partir do P.K. 34+855 e ata o P-K- 34+925, e tamén no ramal de acceso ao Centro Comercial Carrefour, considerase que a rede existente na actualidade é suficiente, e dado que nese tramo a actuación prevista está relacionada fundamentalmente coa substitución do pavimento existente na actualidade, non se modifica a devandita rede nin os seus elementos, polo que non se realiza o seu cálculo ou comprobación neste proxecto.

3.3 CÁLCULO EMBORNAIS

A localización dos embornais baséase na función que desempeñan ao longo da traza, xa que a súa misión é a de dar saída ás augas que circulan polas plataformas e cunetas. Para iso, e tras realizar o cálculo da capacidade hidráulica máxima dos colectores, establécense aqueles puntos nos que é necesario dar saída á auga que discorre pola beiravía da plataforma mediante un embornal conectado a un colector. Este colector transporta a auga procedente das pluviais ata un pozo de rexistro proxectado ou á rede existente de pluviais ou ben ata un punto de descarga do terreo natural.

Para calcular a capacidade hidráulica do embornal seguirase a Instrución 5.2 IC de Drenaxe. Deste xeito, primeiro calcularase o caudal máximo anual que ten que asumir cada embornal en cada tramo de conca. Segundo a Instrución 5.2 IC Drenaxe Superficial da Instrución de Estradas, nos tramos en pendente, como é o caso que nos ocupa, co fin de permitir que si un embornal está ocluído a auga que deixe de entrar nel poida recollerse nos seguintes situados augas abaixo, a capacidade de desaugadoiro de cada embornal deberá ser tal que permita absorber o seu caudal de proxecto máis un trinta por cento do caudal de proxecto de ata tres embornais situados inmediatamente augas arriba. Por outra parte, e por seguridade considerouse que o caudal a recoller polo embornal é o de toda a plataforma, aínda que o bombeo da estrada implicase unha división do caudal en ambas marxes.

O caudal de proxecto que debe asumir cada embornal resúmese na seguinte fórmula:

$$Qp = Qs1 + 0,3*(Qs\,2 + Qs3 + Qs\,4)$$

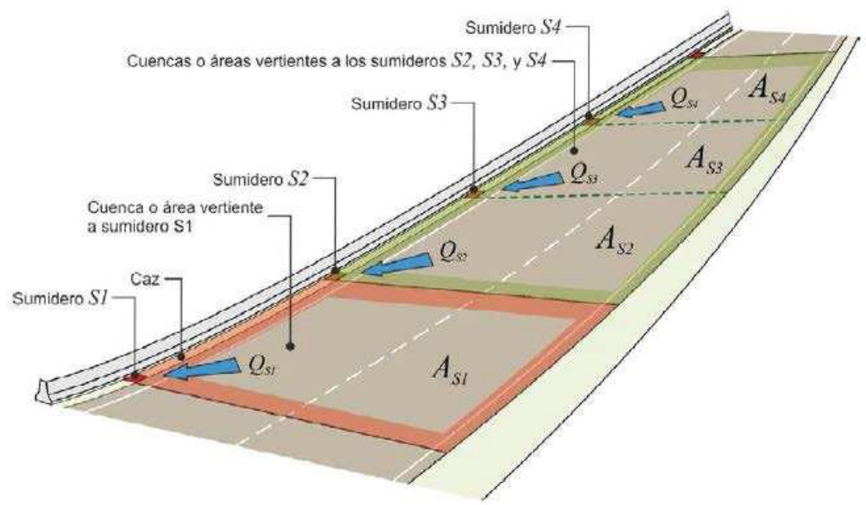


Figura 2. Caudal a considerar en embornais distribuídos nun tramo en pendente.

Para o caso dun embornal lateral o cálculo do caudal máximo que pode absorber o mesmo poderase calcular aplicando a fórmula do vertedoiro:

$$Q_{MAX}(l/s) = \frac{L \cdot (h)^{3/2}}{60}$$

Sendo:

- h (cm): a profundidade da auga desde o bordo interior da abertura, medida no seu centro. No noso caso é a altura do bordo, é dicir, 10 cm.
- L (cm): a anchura libre. No noso caso, para un embornal de dimensións 50x35x50 cm, será de 35 cm.
- Q (m^3/s): caudal máximo capaz de desaguar o embornal.

Por tanto, o caudal máximo que é capaz de absorber un embornal para que non desborde é de 26,35 l/s.

Nas seguintes táboas compáranse o caudal de proxecto (Q_p) que lle chega a cada embornal co caudal máximo que pode asumir para que non desborde (Q_{max}):

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860						
Embornal	**P.K.**	**P.K. Tramo**	**Área (km2)**	**Caudal QT (m3/s)**	**Caudal proxecto Qp (m3/s)**	**Caudal máximo Qmax (m3/s)**
I.0	34+396	34+396-34+428	0,00058	0,01050	**0,01766**	0,02635
I.1	34+428	34+428-34+461	0,00059	0,01078	**0,01809**	0,02635
I.2	34+461	34+461-34+471	0,00018	0,00396	**0,01333**	0,02635
I.3	34+471	34+471-34+498	0,00049	0,00911	**0,01732**	0,02635
I.4	34+498	34+498-34+533	0,00063	0,01132	**0,01911**	0,02635
I.5	34+533	34+433-34+566	0,00059	0,01078	**0,01747**	0,02635
I.6	34+566	34+566-34+580	0,00025	0,00526	**0,01037**	0,02635
I.7	34+580	34+580-34+610	0,00054	0,00995	**0,01208**	0,02635
I.8	34+610	34+610-34+630	0,00036	0,00709	**0,00709**	0,02635
I.9	34+660	34+630-34+660	0,00042	0,00774	**0,00774**	0,02635
I.10	34+690	34+660-34+690	0,00042	0,00774	**0,01006**	0,02635
I.11	34+720	34+690-34+720	0,00042	0,00774	**0,01238**	0,02635
I.12	34+750	34+720-34+750	0,00042	0,00774	**0,01471**	0,02635
I.13	34+780	34+750-34+780	0,00042	0,00774	**0,01471**	0,02635
I.14	34+810	34+780-34+810	0,00042	0,00774	**0,01471**	0,02635

Táboa 2. Caudal de proxecto e caudal máximo para os embornais proxectados do Treito I

TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080						
Embornal	**P.K.**	**P.K. Tramo**	**Área (km2)**	**Caudal QT (m3/s)**	**Caudal proxecto Qp (m3/s)**	**Caudal máximo Qmax (m3/s)**
II.0	44+300	44+270-44+300	0,00036	0,00663	**0,00663**	0,02635
II.1	44+345	44+300-44+345	0,00054	0,00930	**0,01129**	0,02635
II.2	44+370	44+345-44+370	0,00030	0,00570	**0,01048**	0,02635
II.3	44+400	44+370-44+400	0,00036	0,00663	**0,01312**	0,02635
II.4	44+430	44+400-44+430	0,00036	0,00663	**0,01312**	0,02635
II.5	44+460	44+430-44+460	0,00036	0,00663	**0,01232**	0,02635
II.6	44+490	44+460-44+490	0,00036	0,00663	**0,01261**	0,02635
II.7	44+520	44+490-44+520	0,00036	0,00663	**0,01261**	0,02635
II.8	44+550	44+520-44+550	0,00036	0,00663	**0,01261**	0,02635
II.9	44+580	44+550-44+580	0,00030	0,00553	**0,01150**	0,02635
II.10	44+610	44+580-44+610	0,00030	0,00553	**0,01117**	0,02635
II.11	44+640	44+610-44+650	0,00040	0,00703	**0,01234**	0,02635
II.12	44+660	44+650-44+680	0,00030	0,00553	**0,01119**	0,02635
II.13	44+680	44+680-44+715	0,00035	0,00629	**0,01172**	0,02635
II.14	44+715	44+715-44+750	0,00035	0,00629	**0,00983**	0,02635
II.15	44+750	44+750-44+785	0,00035	0,00629	**0,00795**	0,02635
II.16	44+785	44+785-44+815	0,00030	0,00553	**0,00553**	0,02635
II.17	44+815	APARCAMENTO	0,00030	0,00591	**0,01089**	0,02635
II.18	44+845	44+815-44+845	0,00030	0,00553	**0,00553**	0,02635
II.19	44+875	44+845-44+875	0,00030	0,00553	**0,00719**	0,02635
II.20	44+905	44+875-44+905	0,00030	0,00553	**0,00885**	0,02635
II.21	44+935	44+905-44+935	0,00030	0,00553	**0,01050**	0,02635
II.22	44+965	44+935-44+965	0,00030	0,00553	**0,01050**	0,02635
II.23	44+995	44+965-45+018	0,00053	0,00888	**0,01386**	0,02635
II.24	45+018	45+018-45+038	0,00020	0,00394	**0,00655**	0,02635
II.25	45+038	45+038-45+050	0,00012	0,00257	**0,00559**	0,02635
II.26	45+050	45+050-45+070	0,00020	0,00394	**0,00578**	0,02635
II.27	45+070	45+070-45+080	0,00010	0,00220	**0,00338**	0,02635
II.28	45+080	45+080-45+100	0,00020	0,00394	**0,00394**	0,02635

Táboa 3. Caudal de proxecto e caudal máximo para os embornais proxectados do Treito II

Por tanto, as capacidades hidráulicas tanto dos novos embornais proxectados como dos existentes asumen o caudal achegado sobre a superficie da plataforma da estrada.

3.4 CAPACIDADE DE DESAUGADOIRO DOS SUMIDOIROS

O seguinte paso é o calculo do diámetro e da pendente mínima dos tubos de conexión dos embornais aos pozos de rexistro existentes ou proxectados, os denominados como sumidoiros no esquema Figura 1.

Deste xeito, disporase dun sumidoiro de PVC (n=0,01 segundo a táboa 3.1 da Instrución 5.2-IC "Drenaxe superficial") de diámetro interior D cunha pendente lonxitudinal i, e aplicando a fórmula de Manning segundo o apartado 3.3 Estimación de caudais da ITOHG-SAN-1/3, resulta unha capacidade máxima para o mesmo, a sección chea, de:

$$Q = \frac{1}{n} \cdot \left(\frac{D}{4}\right)^{2/3} \cdot i^{1/2} \cdot \frac{\pi D^2}{4} = 31{,}1714 \cdot i^{1/2} \cdot D^{8/3}$$

Seguindo as indicacións da Instrución 5.2-IC, o diámetro mínimo da acometida de calquera sumidoiro será de 160 mm.

Os diámetros máximos dos sumidoiros son función do diámetro da condución á que se acomete. Adoptaranse salvo xustificación en contra os valores da seguinte táboa:

DN conducción	DN máximo da acometida do sumidoiro
315	200
400	250
>500	300

Táboa 4. Diámetros máximos de acometida dos imbornais

Doutra banda, para calcular as velocidades e calados de deseño referentes a un período de retorno de 25 anos tívose en conta o Anexo 1 Tabulación das fórmulas de Thorman-Franke das ITOHG-SAN-1/3, no que a partir da relación $Q_{diseño}/Q_o$ permite obter as relacións $v_{diseño}/v_o$ e $y_{diseño}/ID$.

A continuación, compróbase que todos os sumidoiros cumpren que para o caudal de deseño a velocidade de deseño atópase entre a velocidade máxima de 3 m/s e a velocidade mínima de 0,6 m/s para colectores PVC, tal como especifícase na Táboa 1 do apartado 2 da ITOHG-SAN-1/3.

Desta maneira, na seguinte táboa exponse todos os resultados para os sumidoiros máis desfavorables:

Os datos de partida dos sumidoiros son os seguintes:

- Coeficiente de rugosidade = 0,01
- Diámetro = 0,16 m.

De tal xeito que se obteñen os resultados sinalados na seguinte táboa:

Pendente lonxitudinal i (m/m)	Diámetro condución (mm)	Q sección chea Q_o (m^3/s)	Velocidade sección chea v_o (m/s)	Calado sección chea y (m)
0,01	160	0,02352	1,17	0,160

Táboa 5. Caudal, calado e velocidade para o diámetro proxectado dos colectores dos sumidoiros

Tendo en conta os valores anteriores e acudindo ás fórmulas e procedementos sinalados nos devanditos apartados da ITOHG-SAN-1/3, calculase a velocidade e o calado para os caudais máximos e mínimos, segundo os calculados na Táboa 2 e na Táboa 3 que posuirán os sumidoiros proxectados. Os resultados, e deste xeito a comprobación dos colectores, recóllense nas seguintes táboas:

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860				
Sumidoiro	**P.K. Embornal**	**Q Proxecto Qp (m^3/s)**	**Velocidade de proxecto v_{25} (m/s)**	**Calado de proxecto h (m)**
I.4 (max)	34+498	0,01911	**1,26**	**0,113**
I.8 (min)	34+610	0,00709	**1,03**	**0,060**

Táboa 6. Comprobación dos sumidoiros máis desfavorables para o Treito I

TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080				
Sumidoiro	**P.K. Embornal**	**Q Proxecto Qp (m^3/s)**	**Velocidade de proxecto v_{25} (m/s)**	**Calado de proxecto h (m)**
II.23 (max)	44+995	0,01386	**1,20**	**0,089**
II.27 (min)	45+070	0,00338	**0,84**	**0,040**

Táboa 7. Comprobación dos sumidoiros máis desfavorables para o Treito II

Por tanto, a rede resólvese conectando os embornais aos pozos cuns sumidoiros de PVC de diámetro 160 mm cunha pendente mínima de 0,01 m/m.

3.5 CAPACIDADE DE DESAUGADOIRO DOS COLECTORES

O seguinte paso é o calculo do diámetro e da pendente mínima dos tubos de conexión dos embornais aos pozos de rexistro existentes ou proxectados, os denominados como sumidoiros no esquema Figura 1.

O último paso será o cálculo do diámetro e da pendente mínima dos colectores que recolleran e conduciran ao punto de vertido as augas pluviais, segundo o sinalado no esquema da Figura 1.

O procedemento de cálculo dos colectores será o mesmo que o descrito para os sumidoiros, só que os diámetros a considerar serán de maiores dimensións, sen contar a necesidade de establecer unha pendente para os distintos tramos que permita minimizar os custes de execución.

Deste xeito, e tendo en conta a configuración topográfica e as pendentes existentes deseñáronse os seguintes tramos de colector:

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860				
Colector	**P.K.**	**Embornais**	**Pendente lonxitudinal i (m/m)**	**Diámetro condución (mm)**
I.C1	34+400 - 34+630	I.0 - I.8	0.004	400
I.C2	34+630 - 34+810	I.9 - I.14	0.014	400

Táboa 8. Colectores proxectados no Treito I

TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080				
Colector	**P.K.**	**Embornais**	**Pendente lonxitudinal i (m/m)**	**Diámetro condución (mm)**
II.C1	44+300 - 44+610	II.0 - II.10	0.06	400
II.C2	44+680 - 44+815	II.13 - II.16	0.02	400
II.C3	44+815 - 45+018	II.17 - II.23	0.004	400
II.C4	45+018 - 45+100	II.24 - II.28	0.04	400

Táboa 9. Colectores proxectados no Treito II

Entre os P.K. 44+610 – 44+680 situase a Ponte sobre o Río Calvar e os embornais II.11 e II.12, que corresponden a nova estrutura en voladizo proxectada e que desaugan directamente ao terreo desde a mesma.

Os datos de partida dos colectores son os seguintes:

- Coeficiente de rugosidade = 0,01
- Diámetro = 0,400 m.

De tal xeito que se obteñen os resultados sinalados na seguinte táboa para cada un deles:

Colector	Pendente lonxitudinal i (m/m)	Diámetro condución (mm)	Q sección chea Q_o (m^3/s)	Velocidade sección chea v_o (m/s)	Calado sección chea y (m)
I.C1	0.004	400	0.17	1.36	0.400
I.C2	0.014	400	0.32	2.55	0.400
II.C1	0.06	400	0.66	5.28	0.400
II.C2	0.02	400	0.38	3.05	0.400
II.C3	0.004	400	0.17	1.36	0.400
II.C4	0.04	400	0.54	4.31	0.400

Táboa 10. Caudal, calado e velocidade para o diámetro proxectado dos colectores

Tendo en conta os valores anteriores e acudindo ás fórmulas e procedementos sinalados nos devanditos apartados da ITOHG-SAN-1/3, calculase a velocidade e o calado para o caudal de proxecto dos colectores. Os resultados, e deste xeito a comprobación dos colectores, recóllense nas seguintes táboas:

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860				
Colector	**P.K.**	**Q Proxecto Qp (m^3/s)**	**Velocidade de proxecto v_{25} (m/s)**	**Calado de proxecto h (m)**
I.C1	34+400 - 34+630	0.07875	**1.34**	**0.190**
I.C2	34+630 - 34+810	0.04644	**1.84**	**0.102**

Táboa 11. Comprobación dos sumidoiros máis desfavorables para o Treito I

TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080				
Colector	**P.K.**	**Q Proxecto Qp (m^3/s)**	**Velocidade de proxecto v_{25} (m/s)**	**Calado de proxecto h (m)**
II.C1	44+300 - 44+610	0.07250	**3.54**	**0.088**
II.C2	44+680 - 44+815	0.02439	**1.74**	**0.065**
II.C3	44+815 - 45+018	0.04243	**1.14**	**0.136**
II.C4	45+018 - 45+100	0.01659	**2.03**	**0.047**

Táboa 12. Comprobación dos sumidoiros máis desfavorables para o Treito II

Polo tanto, e considerando os datos anteriores, a rede de colectores deseñase mediante colectores de PVC de 400 mm de diámetro e coa pendente existente no terreo. Ademais, colocaranse os pozos de rexistro precisos na conexión cos sumidoiros dos embornais e naqueles cambios de dirección nos que poida ser preciso.

4 DRENAXE TRANSVERSAL

4.1 CRUCES E DESAUGADOIROS

Non se afectará a ningunha canle natural distinto dos xa interceptados pola actual estrada, polo que se considera que seguen sendo válidos as cruces e os puntos de desaugadoiro existentes.

Neste senso, tanto no Treito 1, no que existen distintas ODT, como no Treito 2, no que hai que salientar a Ponte sobre o Río Calvar, considerase que as infraestruturas para a drenaxe transversal son suficientes e axeitadas para a súa función.

Por outra parte, será preciso ter en conta aqueles puntos nos que, polas necesidades construtivas e hidráulicas, realizarase a descarga ou desaugue dos elementos de drenaxe lonxitudinal ao terreo adxacente ou as redes de pluviais e saneamento existentes. Polo tanto, disporase de diversos puntos de desaugue a leitos naturais e/ou redes de pluviais, que se sinalan na táboa seguinte:

TREITO I. P.K. 34+400 - 34+860				
Colector	**ACTUACIÓN.**	**P.K.**	**DESCRICIÓN**	**DIÁMETRO (mm)**
I.C1	Conexión a rede existente	34+396	Conexión a pozo de rexistro existente	400
I.C2	Punto de descarga I.D1 proxectado	34+820	Descarga a terreo natural asolagable	400

Táboa 13. Puntos de descarga para o Treito I

TREITO II. P.K. 44+300 - 45+080				
Colector	**ACTUACIÓN**	**P.K.**	**DESCRICIÓN**	**DIÁMETRO (mm)**
II.C1	Punto de descarga II.D1 proxectado	44+640	Descarga ao Río Calvar	400
II.C2	Punto de descarga II.D2 proxectado	44+640	Descarga ao Río Calvar	400
II.C3	Punto de descarga II.D3 proxectado	45+018	Descarga a leito natural	400
II.C4	Punto de descarga II.D4 proxectado	45+018	Descarga a leito natural	400

Táboa 14. Puntos de descarga para o Treito II

ANEXO Nº 13
ESTRUTURAS

ÍNDICE

1 OBXECTO 3

2 DESCRICIÓN DAS ESTRUTURAS 3

3 VOLADIZO NA PONTE SOBRE O RÍO CALVAR 4

3.1 BASES DE CÁLCULO 4

3.1.1 INSTRUCIÓNS, NORMAS APLICADAS E REFERENCIAS 4

3.1.2 VIDA ÚTIL 4

3.1.3 SITUACIÓNS DE PROXECTO 5

3.1.4 CRITERIOS DE COMPROBACIÓN 5

3.1.4.1 MÉTODO DOS ESTADOS LÍMITE 5

3.1.4.1.1 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO 5

3.1.4.1.2 ESTADO LÍMITE DE SERVIZO 5

3.1.4.1.3 ESTADO LÍMITE DE DURABILIDADE 5

3.1.5 COEFICIENTES DE SEGURIDADE 6

3.1.6 CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS 6

3.1.7 CLASE DE EXECUCIÓN 6

3.1.8 DURABILIDADE 6

3.2 ACCIÓNS 6

3.2.1 VALORES CARACTERÍSTICOS 6

3.2.1.1 PERMANENTES 6

3.2.1.1.1 PESO PROPIO 6

3.2.1.1.2 CARGAS MORTAS 6

3.2.1.1.3 ACCIÓNS DO TERREO 6

3.2.1.2 VARIABLES 7

3.2.1.2.1 EMPUXE HIDROSTÁTICO 7

3.2.1.2.2 SOBRECARGA PEONIL 7

3.2.1.2.3 IMPACTO SOBRE O SISTEMA DE CONTENCIÓN 7

3.2.1.2.4 CARGA SOBRE A VARANDA 7

3.2.2 VALORES REPRESENTATIVOS 7

3.2.2.1 ACCIÓNS PERMANENTES 7

3.2.2.2 ACCIÓNS VARIABLES 7

3.2.3 VALORES DE CÁLCULO 7

3.2.3.1 VALORES DE CÁLCULO PARA COMPROBACIÓNS EN E.L.U. 7

3.2.3.2 VALORES DE CÁLCULO PARA COMPROBACIÓNS EN E.L.S. 8

3.2.3.3 VALORES DE CÁLCULO PARA COMPROBACIÓNS CON COEFICIENTE ÚNICO 8

3.3 COMBINACIÓNS 8

3.3.1 COMPROBACIÓNS DE E.L.U. 8

3.3.2 COMPROBACIÓNS DE E.L.S. 8

3.4 COMPROBACIÓN DA ESTRUTURA EXISTENTE 9

3.5 RESULTADOS 9

4 MURO DE ESCOLLEIRA 10

4.1 BASES DE CÁLCULO 10

4.1.1 INSTRUCIÓNS, NORMAS APLICADAS E REFERENCIAS 10

4.1.2 VIDA ÚTIL 10

4.1.3 SITUACIÓNS DE PROXECTO 10

4.1.4 CRITERIOS DE COMPROBACIÓN 10

4.1.4.1 MÉTODO DOS ESTADOS LÍMITE 10

4.1.4.1.1 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO 10

4.1.4.1.2 ESTADO LÍMITE DE SERVIZO 10

4.1.4.2 VERIFICACIÓN CON COEFICIENTES DE SEGURIDADE 11

4.1.5 PROGRAMAS UTILIZADOS 11

4.2 DATOS XEOTÉCNICOS 11

4.3 MATERIAIS 11

4.4 ACCIÓNS 11

4.4.1 VALORES CARACTERÍSTICOS 11

4.4.1.1 PERMANENTES (G) 11

4.4.1.1.1 PESO PROPIO E CARGAS MORTAS 11

4.4.1.1.2 EMPUXE DO TERREO 11

4.4.1.2 VARIABLES (Q) 13
4.4.1.2.1 SOBRECARGA DE USO NA SENDA 13
4.4.1.2.2 CLIMÁTICAS E TÉRMICAS 13
4.4.2 VALORES REPRESENTATIVOS 13
4.4.2.1 ACCIÓNS PERMANTENTES 13
4.4.2.2 ACCIÓNS VARIABLES 13
4.4.3 VALORES DE CÁLCULO 14
4.4.4 COMBINACIÓN DE ACCIÓNS 14
4.5 MÉTODO DE CÁLCULO 14
4.5.1 E.L.U. DE DESLIZAMENTO 14
4.5.2 E.L.U. DE ESTABILIDADE LOCAL (VOLCADO) 14
4.5.3 E.L.U. DE AFUNDIMENTO 14
4.6 RESULTADOS E COMPROBACIÓNS 15

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a definición daquelas obras que permiten a implantación das actuacións proxectadas no "Proxecto de construción sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

2 DESCRICIÓN DAS ESTRUTURAS

A implantación dos distintos tramos de sendas peonís precisará da construción de dous tipos de estrutura: un voladizo para resolver o paso na Ponte sobre o Río Calvar e de pequenos muros de escolleira, cunha altura máxima de 1,50 m para aquelas zonas nas que sexa necesario un recheo e non se estime oportuno o estendido dun noiro cunha certa anchura que poida ocupar o terreo máis alá do dominio público viario.

A continuación descríbese cada unha das estruturas sinaladas e nos seguintes apartados detallase o seu dimensionado e cálculo.

VOLADIZO NA PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

O paso da senda peonil sobre a Ponte do Río Calvar, entre os PK 44+620 e PK 44+680 precisa dunha solución que permita a ampliación da estrutura existente, xa que non existe espazo para a reorganización da sección e a implantación da senda peonil en condicións de seguridade e comodidade. Dada esta situación, deseñase unha ampliación en voladizo da Ponte sobre o Río Calvar coa finalidade de implantar a senda peonil.

Esta ampliación en voladizo da Ponte sobre o Río Calvar deseñase mediante unha estrutura de formigón de 2,50 m de ancho total e espesor de 0,60 m, dos cales 1,50 m serán transitable, e disporase un peitoril metálico para a separación do tráfico rodado e unha varanda de protección fronte ao desnivel existente.

A estabilidade do voladizo acadase mediante unha zapata baixo a calzada actual que actuará de contrapeso, dado que non se consideran axeitadas outras solucións como o ancoraxe sobre a estrutura de mamposteria actual. Esta zapata de estabilización terá unhas dimensións de 3,00 m de longo e un canto de 0,45 m, xunto cun muro de 0,15 m de altura sobre a zapata e 0,60 m de ancho, para permitir a disposición do aglomerado sobre a estrutura.

Tendo en conta as características da estrutura existente, e para facilitar a execución do voladizo esta estrutura deseñase a partir dun prefabricado de formigón (prelousa) que actúa de encofrado colaborante . Esta prelousa apoiarase sobre o taboleiro da estrutura existente, e conta con xanelas para permitir a ancoraxe posterior da ampliación ao taboleiro.

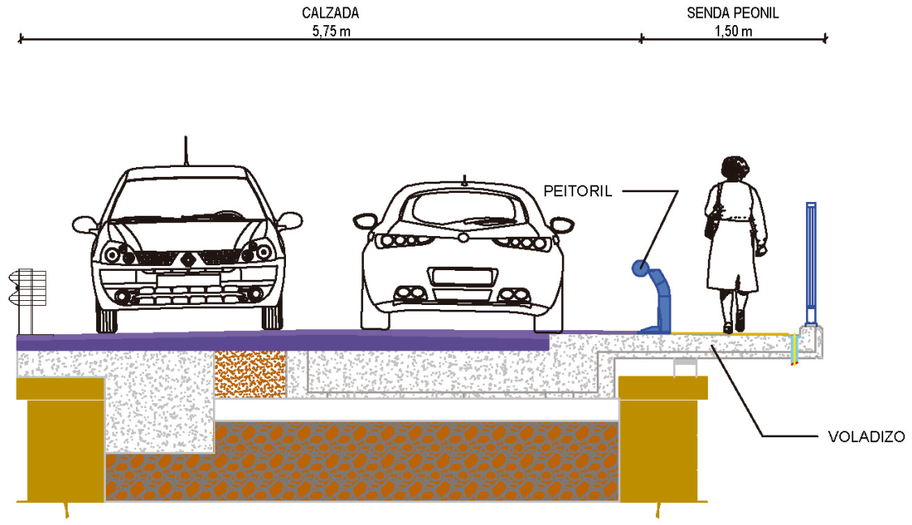


Figura 1. Esquema da ampliación en voladizo

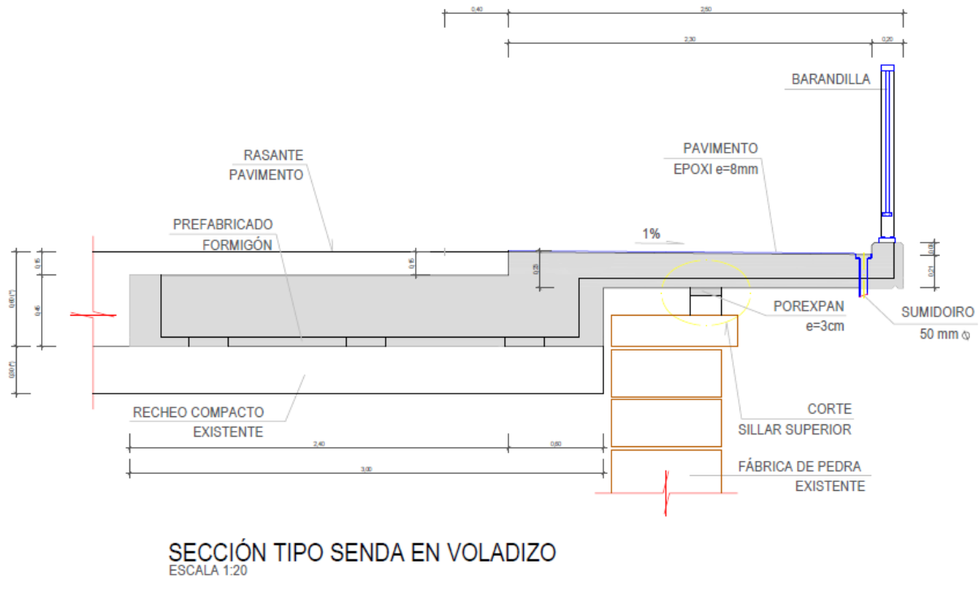


Figura 2. Esquema da estrutura da ampliación en voladizo

Por outra parte, e para evitar a transmisión das cargas do voladizo sobre a estrutura actual de pedra deseñase unha xunta de porexpan entre o último sillar e a prelousa. Este último sillar deberase recortar para permitir a colocación do voladizo sen afectar á rasante actual da ponte.

O pavimento transitable no voladizo será de natureza epoxídica cun espesor de 8 mm e cunha pendente transversal do 1 % cara o exterior do voladizo, de tal xeito que a escorrega dirixase cara os sumidoiros. No trasdós da estrutura executarase un sistema de impermeabilización e drenaxe composto por pintura impermeabilizante, unha lámina drenante e un tubo dren.

MURO DE ESCOLLEIRA

Nas zonas de terraplén e co obxectivo de reducir a súa dimensión para non sobrepasar a liña de dominio público viario considerase o apoio da senda peonil sobre un muro de sostemento de escolleira. Estes muros realizaranse con escolleira granítica de bloques de 300 – 1.000 kg cun ancho en coroación de 0,50 m e unha altura máxima de 1,50 m. Este muro estará apoiado sobre unha cimentación de escolleira e formigón HM-20 de 1,50 m de ancho e 1,50 m de canto.

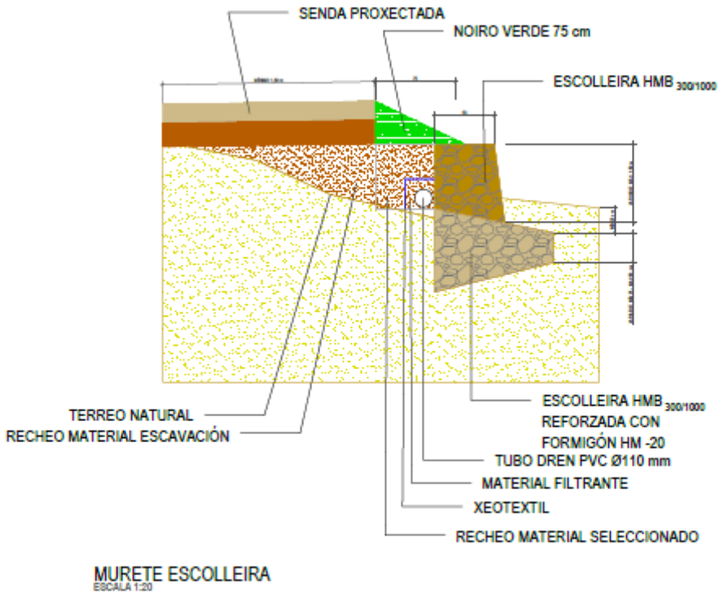


Figura 3. Muro de escolleira de apoio da senda

3 VOLADIZO NA PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

3.1 BASES DE CÁLCULO

3.1.1 INSTRUCIÓNS, NORMAS APLICADAS E REFERENCIAS

A continuación cítase a normativa de aplicación e as referencias consultadas para a realización da presente memoria de cálculo:

- DAS, BRAJA M. “Fundamentos de ingeniería geotécnica” 1ª Edición. Thomson Learning. México. 2001.
- JIMENEZ SALAS, J.A., JUSTO ALPAÑÉS, J.L. DE, SERRANO GLEZ., A. “Geotecnia y cimientos II: Mecánica del suelo y de las rocas”. 2ª Edición. Editorial Rueda. Madrid. 1981.
- MINISTERIO DE FOMENTO “Guía de cimentaciones en obras de carretera”. 2ª Edición. Centro de Publicacións do Ministerio de Fomento. Madrid. 2004
- MINISTERIO DE FOMENTO "Norma de construcción sismorresistente: Puentes NCSP-07". R.D. 637/2007, de 18 de maio. Centro de Publicacións do Ministerio de Fomento. Madrid. 2007.
- MINISTERIO DE FOMENTO “Instrucción de hormigón estructural EHE-08”. R.D. 1247/2008, de 18 de xullo. 1ª Edición. Centro de Publicacións do Ministerio de Fomento. Madrid. 2008
- MINISTERIO DE FOMENTO "Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera IAP-11" Orden FOM/2842/2011 29 de setembro. Centro de Publicacións do Ministerio de Fomento. Madrid. 2011.
- MINISTERIO DE VIVIENDA “Código Técnico de la Edificación CTE". R.D. 314/2006, de 17 de marzo. 3ª Edición. Dpto. de Xestión Editorial, Documentación e Información do B.O.E. Madrid. 2009.

3.1.2 VIDA ÚTIL

Enténdese por vida útil dun elemento ou estrutura o período de tempo a partir da súa posta en servizo, durante a cal debe cumprir a función para a que foi construído, contando coa conservación axeitada pero sen requirir operacións de rehabilitación. Na táboa seguinte reflíctese a vida útil segundo a normativa de aplicación considerada.

ESTRUTURA	VIDA ÚTIL	NORMATIVA DE APLICACIÓN
Pasarela peonil	100 anos	*IAP-11* (Apdo. 2.2) Asimilada a ponte de estrada

3.1.3 SITUACIÓNS DE PROXECTO

Unha situación de proxecto dunha estrutura é un conxunto de condicións físicas que representan as circunstancias reais que poden presentarse durante certo intervalo de tempo para o cal no proxecto se ha de comprobar que non se superan os estados límite pertinentes. Considérase que, durante ese intervalo de tempo, os factores que afectan á seguridade estrutural non varían.

A situacións consideradas no presente proxecto son:

- Situacións persistentes, que corresponden ás condicións de uso normais da estrutura durante a súa vida útil.
- Situacións transitorias, que se producen cando as condicións de uso ou estado da estrutura son temporais como, por exemplo, durante a súa construción ou reparación, e para as que se considerará unha duración máxima de ano.
- Situacións accidentais, que corresponden a condicións excepcionais aplicables á estrutura, como por exemplo as provocadas por un impacto. Considéranse instantáneas.
- Situacións sísmicas, que corresponden a condicións excepcionais aplicables á estrutura durante un evento sísmico. Distínguese das situacións accidentais debido a que nela establécense diferentes niveis da magnitude da acción en función dos requisitos de seguridade ou servizo.

3.1.4 CRITERIOS DE COMPROBACIÓN

3.1.4.1 MÉTODO DOS ESTADOS LÍMITE

Defínense como estados límite aquelas situacións nas que, de ser superadas, pode considerarse que a estrutura non cumpre algunha das funcións para as que foi proxectada.

O procedemento de comprobación, para un certo estado límite, consiste en deducir, por unha banda, o efecto das accións aplicadas á estrutura ou a parte dela e, por outra, a resposta da estrutura para a situación límite en estudo. O estado límite quedará garantido se se verifica, cun índice de fiabilidade suficiente, que a resposta estrutural non é inferior que o efecto das accións aplicadas.

3.1.4.1.1 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO

A denominación de *estado límite último (E.L.U.)* engloba a todos aquelas situacións que producen o fallo da estrutura, por perda de equilibrio, colapso ou rotura da mesma ou de parte de ela. Como estados límite últimos considéranse os seguintes:

- **E.L.U. de equilibrio**, por perda de estabilidade estática dunha parte ou do conxunto da estrutura. Para a súa comprobación debe satisfacerse a seguinte condición:

$$E_{d,stb} \geq E_{d,dst}$$

  - $E_{d,stb}$: Valor de cálculo dos efectos das accións estabilizadoras
  - $E_{d,dst}$: Valor de cálculo dos efectos das accións desestabilizadoras

- **E.L.U. de rotura** por esgotamento resistente ou deformación plástica excesiva, e onde a resistencia dos materiais estruturais é determinante. Na comprobación debe satisfacerse a condición:

$$R_d \geq S_d$$

  - Rd : Valor de cálculo da resposta estrutural
  - Sd : Valor de cálculo dos efectos das solicitacións

- **E.L.U. de fatiga**, relacionado cos danos que poida sufrir unha estrutura ou calquera dos seus elementos como consecuencia de solicitacións variables repetidas.

3.1.4.1.2 ESTADO LÍMITE DE SERVIZO

A denominación de *estado límite de servizo (E.L.S)* abrangue todos aquelas situacións para as que non se verifican os requisitos de funcionalidade, comodidade ou aspecto da estrutura, sen que isto supoña o colapso da mesma. Poden clasificarse en reversibles e irreversibles. Os primeiros son aqueles que deixan de ser superados cando desaparece a acción que os provoca. O estados límites de servizo irreversibles son aqueles que , unha vez superados, mantéñense de xeito permanente, incluso eliminando a acción que os provocou.

Como estados límites de servizo considéranse os seguintes:.

- **E.L.S. de deformación**
- **E.L.S. de vibracións**

Na comprobación debe satisfacerse a condición:

$$C_d \geq E_d$$

  - E_d : Valor de límite admisible para o estado límite a comprobar.
  - C_d : Valor de cálculo dos efectos das solicitacións.

3.1.4.1.3 ESTADO LÍMITE DE DURABILIDADE

Enténdese por estado límite de durabilidade (E.L.D.) o producido polas accións físicas ou químicas, diferentes ás cargas e accións do análise estrutural, que poden degradar os materiais ata límites inaceptables. Na comprobación debe satisfacerse a condición:

$$t_L \geq t_d$$

- t_L : Tempo necesario para que o axente agresivo produza un ataque ou degradación significativo.
- t_d : Vida útil

3.1.5 COEFICIENTES DE SEGURIDADE

Para as comprobacións de **estados límite de tipo estrutural**, utilízase o método de coeficientes de seguridade parciais. Este método permite ter en conta de maneira sinxela o carácter aleatorio das variables de solicitación, de resistencia e dimensionais que interveñen no cálculo. O valor de cálculo dunha variable obtense a partir do seu principal valor representativo, ponderándoo mediante o seu correspondente coeficiente parcial de seguridade. Os coeficientes parciais de seguridade non teñen en conta a influencia de posibles erros humanos

Na comprobación de **estados límite de tipo xeotécnico** séguese o proceso clásico indicado na Guía de cimentaciones en obras de carretera, baseado no concepto de coeficiente de seguridade único, que engloba nun só número a imprecisión que ten que considerarse tanto nas accións como nas resistencias, nos modelos de cálculo ou debida a calquera outra causa de incerteza, excepto o erro humano.

3.1.6 CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

A continuación sinalanse as principais características dos materiais empregados para o deseño do voladizo.

Formigóns:

TIPO	F_{ck} (N/mm²)	Elemento estrutural
HL - 150	15	Capas regularización
HA – 25	25	Hormigonado in situ
HA - 30	30	Elemento prefabricado

Coeficiente parcial de seguridade para E.L.U.: ɣe = 1.50

Coeficiente parcial de seguridade para situación accidental: ɣe = 1 .30 Aceiro:

Armaduras pasivas :

B 500 SD fyk = 500 N/mm2 Coeficiente parcial de seguridade para E.L.U.: ɣs = 1 .15

Coeficiente parcial de seguridade para situación accidental : ɣs = 1 .00.

3.1.7 CLASE DE EXECUCIÓN

Para toda a obra empregouse un nivel de control de execución a nivel intenso.

3.1.8 DURABILIDADE

Recubrimentos e apertura de fisura máxima definidos pola EHE para os materiais e ambientes correspondentes.

ELEMENTO	AMBIENTE	Recubremento Nominal (mm)	Apertura máxima de fisura (mm)
Estructura in situ	IIIa	30 + 5	0.20
Estrutura prefabricada	IIIa	30 + 0	0.20

Táboa 1. Recubrimentos e aberturas de fisuras máxima

3.2 ACCIÓNS

3.2.1 VALORES CARACTERÍSTICOS

3.2.1.1 PERMANENTES

3.2.1.1.1 PESO PROPIO

Para o cálculo de peso propio da estrutura tómase un peso específico de: Formigón 25.0 N/m³

3.2.1.1.2 CARGAS MORTAS

Tómanse os seguintes valores para as cargas que actúan sobre a estrutura:

- Pavimento: defínese o pavimento como unha capa epoxi de 8mm. Para o cálculo da estrutura tomarase a carga correspondente a un pavimento de 5cm de formigón, por posibles repavimentaciones durante a vida útil da estrutura.

  Pavimento= 0.05m* 1.5* 25kN/ m³ = 1.875kN/ m²

- Varanda = 1.0 kN/ml
- Peitoril estético = 0.252m²*25kN/m³ =6.3 kN/ ml

3.2.1.1.3 ACCIÓNS DO TERREO

As accións verticais e horizontais do terreo sobre a sección obtéñense a través das súas características:

Altura de terras	0.60 m
Densidade en estado normal	20.0 kN/ m³
Ángulo rozamento	30.0

Coeficiente de empuxe en repouso	0.5
Coeficiente de empuxe activo	0.33

3.2.1.2 VARIABLES

3.2.1.2.1 EMPUXE HIDROSTÁTICO

Non se considerará empuxe hidrostático ao dispor o trasdós das estruturas dun sistema de drenaxe.

3.2.1.2.2 SOBRECARGA PEONIL

Considéranse a sobrecarga peonil indicada na IAP- 11 correspondente a 5kN/m2 sobre un ancho transitable de 1.80 m.

3.2.1.2.3 IMPACTO SOBRE O SISTEMA DE CONTENCIÓN

O impacto dun vehículo contra o sistema de contención asimilarase a unha carga estática composta por unha forza horizontal transversal e un momento de eixo lonxitudinal concomitantes, aplicados na zona de conexión entre o elemento de contención e a estrutura.

As forzas máximas que o sistema de contención pode chegar a transferir á estrutura dependen do amortiguamiento do peitoril e o seu sistema de áncoraxe. Dado que estes datos non son coñecidos no momento de deseño da ampliación, estimáronse os seguintes valores.

Estimouse unha forza de impacto de 13.0kN/ml, correspondente a considerar unha forza de impacto de 175kN soportada por 13.5ml de barreira . Considerouse que o punto de aplicación atópase a 0.21 m de altura .

O subministrador da barreira deberá confirmar que a forza de impacto para o ensaio normalizado será igual ou inferior a este valor.

3.2.1.2.4 CARGA SOBRE A VARANDA

Tomarase o valor de carga sobre a varanda indicado no CTE ao ser máis desfavorable que o establecido pola IAP-1 1:

- Forza transversal = 1.6KN/ml
- Altura aplicación respecto de voladizo = 1.20m

3.2.2 VALORES REPRESENTATIVOS

O valor representativo dunha acción é o valor desta utilizado para a verificación dos estados límite.

3.2.2.1 ACCIÓNS PERMANENTES

Para as accións permanentes considerarase un único valor representativo, coincidente cos seus valores característico G_k

3.2.2.2 ACCIÓNS VARIABLES

Para as accións variables defínense os valores representativos seguintes que se obterán multiplicando o valor característico polo coeficiente redutor Ψ, segundo se indica a continuación:

- **$\Psi_0 Q_k$ Valor de combinación**: Será o valor da acción cando actúe con algunha outra acción variable. Utilízase para as comprobacións de estados límite últimos en situación persistente ou transitoria e de estados límites de servizo irreversibles
- **$\Psi_1 Q_k$ Valor frecuente**. Será o valor da acción que sexa superado durante período de curta duración respecto á vida útil da estrutura. Utilízase nas comprobacións de estados límite últimos en situación accidental e de estados límite reversibles.
- **$\Psi_2 Q_k$ Valor case permanente**. Será o valor da acción que sexa superado durante unha grande parte da vida útil da estrutura. Utilízase tamén nas comprobacións de estados límite últimos en situación accidental e de estados límite reversibles.

O valor dos coeficientes utilizados para o caso en estudio especifícase no cadro seguinte:.

TIPO DE ACCIÓN VARIABLE	Ψ0	Ψ1	Ψ2
Sobrecarga peonil	0,4	0,4	0,0
Empuxe hidrostático	1,0	1,0	1,0

O valor representativa das cargas accidentais coincidirá co seu valor característico.

3.2.3 VALORES DE CÁLCULO

3.2.3.1 VALORES DE CÁLCULO PARA COMPROBACIÓNS EN E.L.U.

Para o estudo de estados límite con coeficientes de seguridade parciais, o valor de cálculo dunha acción obtense multiplicando o seu valor representativo polo correspondente coeficiente parcial γ_F.

TIPO DE ACCIÓN		COMPROB. DE EQUILIBRIO		COMPROB RESISTENTES	
		Estabilizador	Desestab	Favorable	Desfav
Permanentes	Peso propio e cargas mortas	γ_G = 1,00	γ_G = 1,35	γ_G = 1,00	γ_G = 1,35
Variables	Sobrecarga de uso	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,50	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,35
	Accións climáticas	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,50	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,50

3.2.3.2 VALORES DE CÁLCULO PARA COMPROBACIÓNS EN E.L.S.

TIPO DE ACCIÓN	PERSISTENTES E TRANSITORIAS	
	Favorable	Desfavorable
Permanentes	γ_G = 1,00	γ_G = 1,00
Variables	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,00

3.2.3.3 VALORES DE CÁLCULO PARA COMPROBACIÓNS CON COEFICIENTE ÚNICO

Para o estudo de estados límite baseados no cálculo dun coeficiente de seguridade único, adoptarase como coeficiente de maioración de accións a unidade, xa sexan estas accións de efecto favorable ou desfavorable e de carácter permanente, variable ou accidental (salvo para as accións variables de efecto favorable, en que se tomará un coeficiente de ponderación de valor nulo).

3.3 COMBINACIÓNS

3.3.1 COMPROBACIÓNS DE E.L.U.

Situacións persistentes ou transitorias

$$\sum_{i\geq 1} \gamma_{G,i} G_{k,i} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- $G_{k,i}$ Valor representativo de cada acción permanente
- $Q_{k,1}$ Valor característico da acción variable dominante
- $\Psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$ Valores de combinación das accións variables concomitantes con $Q_{k,1}$

Coas seguintes prescricións:

- Cando se consideren as accións horizontais da sobrecarga, as verticais reduciranse co coeficiente Ψ_1
- Cando se considere a acción do vento como predominante, non se terá en conta a actuación da sobrecarga de uso.
- Cando se considere a sobrecarga de uso como predominante, considerarase o vento concomitante correspondente, actuando sobre un área exposta de altura 1,25 m.
- Non se considerará a acción simultánea do vento e da acción térmica.
- Non se considerará a acción simultánea da neve e da sobrecarga

3.3.2 COMPROBACIÓNS DE E.L.S.

Combinación característica: Utilízase para a verificación de E.L.S. irreversibles (fisuración, etc.)

$$\sum_{i\geq 1} \gamma_{G,i} G_{k,i} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- $G_{k,i}$ Valor representativo de cada acción permanente
- $Q_{k,1}$ Valor característico da acción variable dominante
- $\Psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$ Valores de combinación das accións variables concomitantes con $Q_{k,1}$

Combinación frecuente: Utilizado para a verificación de E.L.S. reversibles (deformación, etc.)

$$\sum_{i\geq 1} \gamma_{G,i} G_{k,i} + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Gk,i Valor representativo de cada acción permanente
- $Q_{k,1}$ Valor característico da acción variable dominante
- $\Psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$ Valores de combinación das accións variables concomitantes con $Q_{k,1}$

Combinación case-permanente: Utilízase para a avaliación de efectos diferidos

$$\sum_{i\geq 1} \gamma_{G,i} G_{k,i} + \sum_{i\geq 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Gk,i Valor representativo de cada acción permanente
- Ψ0,i Qk,i Valores de combinación das accións variables concomitantes con Qk,1

3.4 COMPROBACIÓN DA ESTRUTURA EXISTENTE

A implantación dun voladizo terá como consecuencia que a estrutura existente vai verse sometida a un incremento das cargas. Tendo en conta que non foi posible consultar os planos da xeometría e características construtivas da estrutura actual para realizar a súa verificación conxunta, foi preciso buscar unha concepción estrutural do voladizo que permita asegurar o comportamento da estrutura actual. Por iso, a ampliación mediante un voladizo realizarase de tal xeito que se apoie sobre o taboleiro, que neste caso se trata fundamentalmente dun recheo fortemente compactada tanto nos longos estribos como no arco central da Ponte sobre o Río Calvar, aumentando polo tanto o canto da sección resistente fronte á flexión. As prelousas contarán con 6 xanelas onde se realizarán os ancoraxes químicos de diámetro 16 mm para materializar a unión entre formigóns.

Dado que, deste xeito, non será posible asegurar o comportamento conxunto das estruturas fronte a cortante, a ampliación en voladizo deseñarase para que resista todo o cortante por si mesma. No Apéndice nº 1 poden consultarse as seguintes comprobacións:

- Analizarase que durante a fase construtiva, cando aínda non se conta coa acción conxunta de ambas seccións, a carga que se transmite á estrutura é inferior á que indica a norma IAP-98.
- Comprobación a flexión da sección conxunta de lousa e ampliación para Estado Límite Último.
- Comprobación a cortante da ampliación Estado Límite Último

3.5 RESULTADOS

As comprobacións realizadas corresponderán ao Estado Límite de Servizo e ao Estado Límite Último, recolléndose no Apéndice 1 os principais resultados.

4 MURO DE ESCOLLEIRA

4.1 BASES DE CÁLCULO

4.1.1 INSTRUCIÓNS, NORMAS APLICADAS E REFERENCIAS

A continuación cítase a normativa de aplicación e as referencias consultadas para a realización da presente memoria de cálculo:

- DAS, BRAJA M. "Fundamentos de ingeniería geotécnica" 1ª Edición. Thomson Learning. México. 2001.
- JIMENEZ SALAS, J.A., JUSTO ALPAÑÉS, J.L. DE, SERRANO GLEZ., A. "Geotecnia y cimientos II: Mecánica del suelo y de las rocas". 2ª Edición. Editorial Rueda. Madrid. 1981.
- MINISTERIO DE FOMENTO "Guía de cimentaciones en obras de carretera". 2ª Edición. Centro de Publicacións do Ministerio de Fomento. Madrid. 2004
- MINISTERIO DE FOMENTO "Instrucción de hormigón estructural EHE-08". R.D. 1247/2008, de 18 de xullo. 1ª Edición. Centro de Publicacións do Ministerio de Fomento. Madrid. 2008

4.1.2 VIDA ÚTIL

Enténdese por vida útil dun elemento ou estrutura o período de tempo a partir da súa posta en servizo, durante a cal debe cumprir a función para a que foi construído, contando coa conservación axeitada pero sen requirir operacións de rehabilitación. Na táboa seguinte reflíctese a vida útil segundo a normativa de aplicación considerada.

ESTRUTURA	VIDA ÚTIL	NORMATIVA DE APLICACIÓN
Muro de sostemento	100 anos	*Guía de cimentaciones en obras de carretera*

4.1.3 SITUACIÓNS DE PROXECTO

Unha situación de proxecto dunha estrutura é un conxunto de condicións físicas que representan as circunstancias reais que poden presentarse durante certo intervalo de tempo para o cal no proxecto se ha de comprobar que non se superan os estados límite pertinentes. Considérase que, durante ese intervalo de tempo, os factores que afectan á seguridade estrutural non varían.

A situacións consideradas no presente proxecto son:

- Situacións persistentes, que corresponden ás condicións de uso normais da estrutura durante a súa vida útil.
- Situacións transitorias, que se producen cando as condicións de uso ou estado da estrutura son temporais como, por exemplo, durante a súa construción ou reparación, e para as que se considerará unha duración máxima de ano.
- Situacións accidentais, que corresponden a condicións excepcionais aplicables á estrutura, como por exemplo as provocadas por un impacto. Considéranse instantáneas.
- Situacións sísmicas, que corresponden a condicións excepcionais aplicables á estrutura durante un evento sísmico. Distínguese das situacións accidentais debido a que nela establécense diferentes niveis da magnitude da acción en función dos requisitos de seguridade ou servizo.

4.1.4 CRITERIOS DE COMPROBACIÓN

4.1.4.1 MÉTODO DOS ESTADOS LÍMITE

Defínense como Estados Límite aquelas situacións nas que, de ser superadas, pódese considerar que a estrutura non cumpre algunha das funcións para as que foi proxectada.

O procedemento de comprobación para un certo estado límite consiste en, por unha banda, deducir o efecto das accións aplicadas á estrutura ou a parte dela e, doutra banda, a resposta da estrutura para a situación límite de estudo. O Estado Límite queda por tanto verificado si garántese, cun índice de fiabilidade suficiente, que a resposta estrutural non é inferior que o efecto das accións aplicadas.

4.1.4.1.1 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO

A denominación de Estado Límite Último (E.L.U.) engloba todas aquelas situacións que producen o fallo da estrutura, por perda de equilibrio, colapso ou rotura da mesma ou de parte dela. Como Estados Límite Últimos considéranse os seguintes:

- E.L.U. de equilibrio, por perda de estabilidade estática dunha parte ou do conxunto da estrutura.

- E.L.U. de afundimento, por esgotamento da capacidade portante do terreo.

4.1.4.1.2 ESTADO LÍMITE DE SERVIZO

A denominación de Estado Límite de Servicio (E.L.S.) comprende todas aquelas situacións para as que non se verifican os requisitos de comodidade, funcionalidade ou aspecto da estrutura, sen que isto supoña

o colapso da mesma. Pódense clasificar en reversibles ou irreversibles. Son reversibles aqueles que deixan de ser superados cando desaparece a acción que os provoca, mentres que son irreversibles os que, unha vez superados, mantéñense permanentemente, incluso eliminando a acción que os provocou.

4.1.4.2 VERIFICACIÓN CON COEFICIENTES DE SEGURIDADE

Na comprobación de estados límite de tipo xeotécnico séguese o proceso clásico indicado na Guía de cimentacións en obras de estrada, baseado no concepto de coeficiente de seguridade único, que engloba nun só número a imprecisión que ten que considerarse tanto nas accións como nas resistencias, nos modelos de cálculo ou debido a calquera outra causa de incertidume, excepto o fallo humano.

4.1.5 PROGRAMAS UTILIZADOS

Para a elaboración do muro de sostemento utilizáronse follas de cálculo de elaboración propia.

4.2 DATOS XEOTÉCNICOS

De acordo con o establecido no estudo xeotécnico, as características do terreo consideradas son as seguintes:

Peso volumétrico do terreo no extradorso: γ_T = 19,00 kN/m³

Ángulo de rozamento interno do terreo: φ_T = 33,00°

4.3 MATERIAIS

Os valores característicos das propiedades do material pétreo utilizado no muro de sostemento recóllense na seguintes liñas:

Categoría: HMB 300/1000

Granulometría: 300/1000 kg

Densidade seca mínima: ρ_d = 2600 kg/m³

Resistencia a compresión simple media: q_u = 80 N/mm²

Para as comprobacións con coeficientes de seguridade único, o valor de cálculo das propiedades dos materiais é coincidente co valor característico.

4.4 ACCIÓNS

4.4.1 VALORES CARACTERÍSTICOS

4.4.1.1 PERMANENTES (G)

4.4.1.1.1 PESO PROPIO E CARGAS MORTAS

Adoptáronse os seguintes valores do peso específico para o cálculo do peso propio dos elementos estruturais:

Escollera colocada: 19,0 kN/m³

Cimentación de formigón: 24,0 kN/m³

4.4.1.1.2 EMPUXE DO TERREO

Á hora de considerar o empuxe de terras sobre o extradorso dos muros, é necesario decidir o estado de esforzos nos que se atopa o terreo.

Se os desprazamentos resultantes no muro son suficientemente reducidos como para considerar que o solo non se deformou ata chegar ao seu estado límite, debe adoptarse a hipótese de empuxe ao repouso. Pola contra, se o muro permite que o solo desenvolva maiores deformacións, debe falarse de empuxe activo. A figura seguinte relaciona o tipo de empuxe do terreo e os movementos necesarios para o seu desenvolvemento:

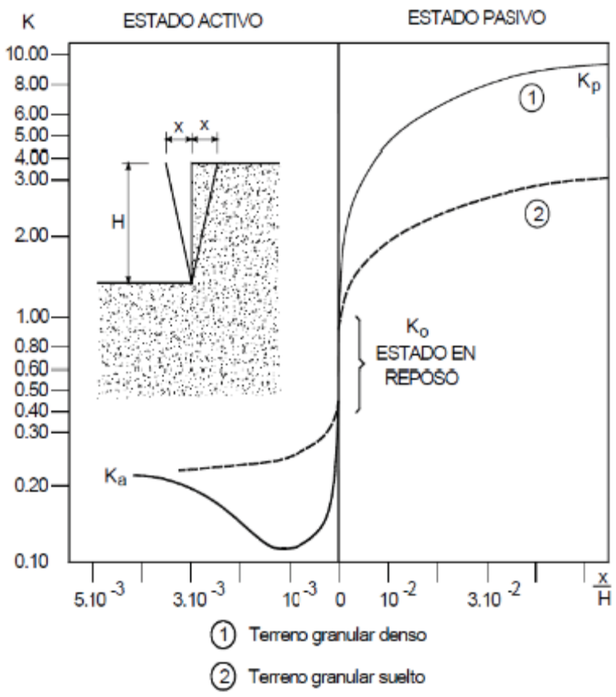


Figura 4. Relación entre empuxe do terreo e os movementos necesarios para ou o seu desenvolvemento (Fuente: CTE DB-SE-C)

O valor do coeficiente de empuxe ao repouso considerando unha superficie horizontal no extradorso pódese estimar coa seguinte relación empírica (JAKI, 1944):

$K_0 = 1 - \text{sen } \phi$

Sendo:

- K_0 Coeficiente de empuxe ó reposo

- ϕ Ángulo de rozamento interno

A resultante do empuxe horizontal defínese de aquela como:

$$E_H = \frac{H^2}{2} K_0 \gamma_T + K_0 q H$$

Sendo:

- EH Resultante de empuxe ó reposo

- H Altura do muro

- γ_T Peso específico do terreo

- q Sobrecarga uniforme na superficie do trasdós

Para estudar o empuxe activo do terreo aplicouse a teoría de Coulomb, baseada en supor que, ao moverse o muro baixo a acción do empuxe de terras, prodúcese un deslizamento dunha cuña de terreo limitada polo extradorso do muro e por un plano que pasa polo pé do mesmo. Os esforzos que actúan sobre esta cuña de terreo son o seu propio peso, os rozamentos co terreo e co muro, e a sobrecarga de uso. O método de Coulomb consiste en achar o ángulo dese plano que fai máximo o empuxe no muro.

A resultante do empuxe activo defínese como:

$$E_a = \frac{H^2}{2} K_a \gamma_T + K_a q H \frac{\cos\theta}{\cos(\theta - \alpha)}$$

Sendo:

- Ea Resultante do empuxe activo

- Ka Coeficiente de empuxe activo:

$$K_a = \frac{\cos^2(\phi - \theta)}{\cos^2\theta \cos(\delta + \theta)\left[1 + \sqrt{\frac{\sin(\delta + \phi)\sin(\phi - \alpha)}{\cos(\delta + \theta)\cos(\theta - \alpha)}}\right]^2}$$

- ϕ Ángulo de rozamento interno do terreo

- δ Ángulo de rozamento terreo - extradorso

- θ Ángulo do extradorso do muro.

- α Ángulo do noiro no extradorso do muro

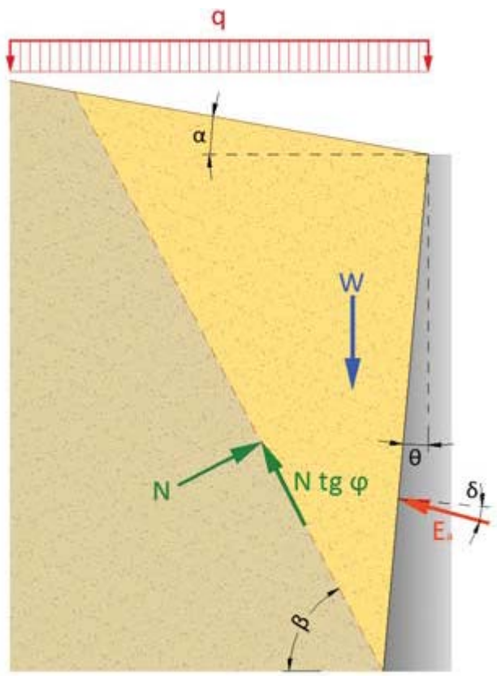


Figura 5. Método de Coulomb

É usual atopar por separado as compoñentes do empuxe:

$K_{ah} = K_a \cos(\theta + \delta)$ para o empuxe horizontal

$K_{av} = K_{ah} \tan(\theta + \delta)$ para o empuxe vertical

Tendo en conta o desprazamento obtido nos primeiros tanteos do cálculo, considérase empuxe activo no extradorso dos muros.

4.4.1.2 VARIABLES (Q)

4.4.1.2.1 SOBRECARGA DE USO NA SENDA

A efectos da estimación de empuxes no muro de dique, e de acordo con as indicacións do apdo. 4.1.6 da Instrución IAP11, considerouse unha sobrecarga de uso no extradorso, de valor 5,0 kN/m².

4.4.1.2.2 CLIMÁTICAS E TÉRMICAS

Dadas as características das estruturas, non se estimou necesaria a consideración da acción do vento ou da neve. Ao mesmo tempo, tendo en conta que o muro se executa en material de cantería, con baixa resposta aos cambios térmicos, estímase innecesaria a consideración de accións térmicas.

4.4.2 VALORES REPRESENTATIVOS

O valor representativo dunha acción é o valor desta utilizado para a verificación dos estados límite.

4.4.2.1 ACCIÓNS PERMANTENTES

Para as accións permanentes considérase un único valor representativo, coincidente co seu valor característico G_k.

4.4.2.2 ACCIÓNS VARIABLES

Para as accións variables defínense os valores representativos seguintes que se obterán multiplicando o valor característico polo coeficiente reductor Ψ, segundo indícase a continuación:

- $\Psi_0 Q^k$ Valor de combinación:

Será o valor da acción cando actúe con algunha outra acción variable, para ter en conta a pequena probabilidade de que actúen simultaneamente os valores máis desfavorables de varias accións independentes. Utilízase para as comprobacións de estados límite últimos en situación persistente ou transitoria e de estados límites de servizo irreversibles.

- $\Psi_1 Q_k$ Valor frecuente:

Será o valor da acción que sexa superado durante período de curta duración respecto á vida útil da estrutura. Corresponde aproximadamente a un período de retorno dunha semana. Utilízase nas comprobacións de estados límite últimos en situación accidental e de estados límite reversibles.

- $\Psi_2 Q_k$ Valor casi permanente:

Será o valor da acción que sexa superado durante unha grande parte da vida útil da estrutura, ou ben o valor medio. Utilízase tamén nas comprobacións de estados límite últimos en situación accidental e de estados límite reversibles.

O valor dos coeficientes utilizados para o caso en estudo especifícase no cadro seguinte:

Ψ_0 (combinación)	Ψ_1 (frecuente)	Ψ_0 (casi permanente)
0.60	0.50	0.20

4.4.3 VALORES DE CÁLCULO

Para o estudo de estados límite baseados no cálculo dun coeficiente de seguridade único, adóptase como coeficiente de maioración de accións a unidade, xa sexan estas accións de efecto favorable ou desfavorable e de carácter permanente, variable ou accidental (salvo para as accións variables de efecto favorable, en que se tomará un coeficiente de ponderación de valor nulo).

4.4.4 COMBINACIÓN DE ACCIÓNS

Para a comprobación de estados límite de tipo xeotécnico utilizaranse as mesmas combinacións de accións para analizar calquera estado, sexa este último ou de servizo.

Combinación case permanente: É aquela en a que concorren as accións permanentes, e algunhas accións variables, representadas polos valores seguintes:

- Accións permanentes: $\gamma_G\ G_k$
- Accións variables concomitantes: $\gamma_Q\ \Psi_2 \cdot Q_2$

Combinación característica o fundamental: É aquela en a que concorren as accións permanentes e unha acción variable principal, xunto con outras accións variables concomitantes, de existir. Existe unha combinación fundamental (ou característica) por cada acción variable dominante elixida. Os valores representativos a utilizar son os seguintes:

- Accións permanentes: $\gamma_G\ G_k$
- Acción variable dominante: $\gamma_Q\ Q_k$
- Outras Accións variables concomitantes: $\gamma_Q\ \Psi_0 \cdot Q_k$

Os coeficientes de seguridade requiridos teñen a estrutura formal especificada na táboa seguinte:

MODO DE FALLO	COMBINACIÓN DE ACCIÓNS	
	Casi Permanente F_1	Casi Permanente F_2
Estabilidade global	1,5	1,3
Deslizamento	1,5	1,3
Volcado ríxido	2	1,8
Afundimento	1,5	1,2

Táboa 2. Coeficientes de seguridade para a combinación de accións

4.5 MÉTODO DE CÁLCULO

4.5.1 E.L.U. DE DESLIZAMENTO

Este modo de fallo sucede cando as tensións de corte no plano de contacto terreo – base da cimentación igualan ou superan a resistencia ao corte do devandito contacto, producíndose entón un deslizamento inadmisible da cimentación respecto do terreo de apoio.

Deste xeito, debe comprobarse que a sección pésima de deslizamento coincide en todas as situacións coa sección que pasa pola sección do muro. O coeficiente de seguridade fronte ao deslizamento calculase, polo tanto, mediante a razón entre a resistencia ao corte do contacto entre a base e o terreo e a forza tanxencial na base.

Así, hai que proxectar as forzas actuantes sobre as direccións normal e tanxencial ao plano da base e realizar o balance entre os esforzos favorables e desfavorables.

Forza que produce o deslizamento: $T = E_t - W_t$

Forza que resiste ao deslizamento: $R = (e_n + W_n)tg\ \phi_{terreo\text{-}zapata}$

4.5.2 E.L.U. DE ESTABILIDADE LOCAL (VOLCADO)

O modo de fallo por volcado consiste no xiro excesivo do elemento estrutural. Deste xeito, o coeficiente de seguridade a volcado é a ratio entre todos os momentos estabilizadores, respecto ao pé do muro, e os momentos basculantes. Neste senso, a acción de xiro debese aos empuxes actuantes sobre o muro e a acción estabilizadora ao peso propio do muro, segundo a forma característica de traballo dos muros de gravidade, na que unicamente o seu peso propio compensa ás restantes accións desestabilizadoras.

4.5.3 E.L.U. DE AFUNDIMENTO

O modo de fallo por afundimento prodúcese cando a capacidade portante do terreo é inferior á carga que transmite a estrutura ao terreo. Deste xeito, tanto o elemento de cimentación como o terreo situado inmediatamente debaixo experimentan movementos inadmisibles que estragan a estrutura.

A distribución probable de presións na cimentación ríxida dun muro é o resultado de fenómenos complexos, aínda que na súa comprobación aceptase a simplificación que supón a hipótese de Winkler de que existe unha proporcionalidade entre o asento e a presión entre a base e o terreo. Así, ao considerar o muro practicamente ríxido, a lei de presións estará representada por unha recta.

O coeficiente de seguridade ao afundimento será a ratio entre a tensión máxima na cimentación e a capacidade portante do terreo.

4.6 RESULTADOS E COMPROBACIÓNS

Inclúense a continuación os cálculos e comprobacións realizados.

MATERIAIS			
Peso Volumétrico da escolleira	γ_{alz}=	19,00	kN/m^3
Peso Volumétrico da cimentación	γ_{cim}=	24,00	kN/m^3
TERREO			
Peso Volumétrico do terreo no extradorso	γ_T=	19,00	kN/m^3
Ángulo de rozamento interno do terreo	ϕ_T=	33,00	º
Ángulo de rozamento terreo-extradorso	δ=	22,00	º
Ángulo do noiro do terreo	α=	30,00	º
Ángulo de rozamento terreo-cimentación	δ_{cim}=	33,00	º
Coeficiente de empuxe activo	K_a=		
Capacidade portante do terreo de cimentación	σ_{adm}=	1,50	kg/cm^2
XEOMETRÍA			
Altura do muro	H=	1,50	m
Anchura en coroación	a=	0,50	m
Punteira	b=	0,50	m
Altura de cimentación en punteira	c=	1,00	m
Noiro do paramento en extradorso (Comp. Horizontal)	n_H=	1,00	
Noiro do paramento en extradorso (Comp. Vertical)	n_V=	8,50	
Ángulo do noiro do extradorso	q=	0,00	º
Noiro do paramento en intradorso (Comp. Horizontal)	m_H=	1,00	
Noiro do paramento en intradorso (Comp. Vertical)	m_V=	8,50	
Noiro do la punteira e da superficie de la cimentación (Comp. Horizontal)	p_H=	20,00	
Noiro do la punteira e da superficie de la cimentación (Comp. Vertical)	p_V=	1,00	
Noiro da cimentación (H=i:V=1)	i_H=	20,00	
Noiro da cimentación (H=i:V=1)	i_V=	1,00	

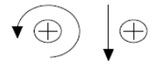
Táboa 3. Datos do terreo e do muro de escolleira

ACCIÓNS			
Peso propio do muro	W=	95	kN/m
Empuxe activo debido ao terreo	E_a=	13,11	kN
Sobrecarga no extradorso	q=	5,00	kN/m^2
Empuxe activo debido á sobrecarga	E_q=	4,98	kN
Sobrecarga en coroación	q_p=	5,00	kN/m^2

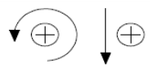
Táboa 4. Accións sobre o muro de escolleira

COMPROBACIÓNS			
E.L.U. DE DESLIZAMENTO			
SITUACION PERSISTENTE			
Forza favorable ao deslizamento	T_1=	15,86	kN
Forza oposta ao deslizamento	R_1=	80,55	kN
SITUACION TRANSITORIA			
Forza favorable ao deslizamento	T_2=	20,23	kN
Forza oposta ao deslizamento	R_2=	80,55	kN
FACTORES DE SEGURIDADE AO DESLIZAMENTO	F_1=	5,08	
F1=>1,50 y F2=>1,30	F_2=	3,98	

Táboa 5. Comprobación E.L.U. de Deslizamento

COMPROBACIÓNS			
E.L.U. DE VOLCADO			
SITUACIÓN PERSISTENTE			
Momento desestabilizador	M_{v1}=	7,93	kN·m
Momento estabilizador	M_{e1}=	201,29	kN·m
SITUACIÓN TRANSITORIA			
Momento desestabilizador	M_{v2}=	10,11	kN·m
Momento estabilizador	M_{e2}=	207,14	kN·m
FACTORES DE SEGURIDADE AO VOLCADO	F_1=	25,38	
F1=>2,00 y F2=>1,80	F_2=	20,48	

Táboa 6. Comprobación E.L.U. de Volcado

COMPROBACIÓNS			
E.L.U. DE AFUNDIMENTO			
SITUACIÓN PERSISTENTE			
Momento en el centro de la cimentación	M=	132,54	kN·m
Resultante fuerzas verticales	N=	103,69	kN/m
Excentricidad	e=	-0,028	m
Tipo de ley en la cimentación situación persistente		TRAPECIAL	
Tensión en la puntera	$\sigma_{puntera}$=	0,39	kg/cm2
Tensión en el talón	σ_{talon}=	0,44	kg/cm2
SITUACIÓN TRANSITORIA			
Momento en el centro de la cimentación	M=	136,33	kN·m
Resultante fuerzas verticales	N=	106,08	kN
Excentricidad	e=	-0,035	m
Tipo de ley en la cimentación situación persistente		TRAPECIAL	
Tensión en la puntera	$\sigma_{puntera}$=	0,50	kg/cm2
Tensión en el talón	σ_{talon}=	0,46	kg/cm2
FACTORES DE SEGURIDADE AO AFUNDIMENTO	F_1=	25,38	
F1=>1,50 y F2=>1,20	F_2=	20,48	

Táboa 7. Comprobación E.L.U. de Afundimento

A Coruña, Setembro de 2020

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

Fdo.:Gael Sánchez Rivas
Nº Colegiado; 24644

APÉNDICE 1. RESULTADOS CÁLCULO VOLADIZO

CÁLCULO E COMPROBACIÓNS EQUILIBRIO DO VOLADIZO

No cálculo do equilibrio da estrutura en voladizo considéranse as seguintes hipóteses:

- A peza en voladizo só se apoia sobre o recheo interno da estrutura xa existente, e aínda que se contempla un apoio sobre os sillares de pedra que conforman a obra de fábrica da estrutura, non se considera que teña unha acción estrutural por motivos de seguridade.
- A peza estrutural prefabricada que conforma o voladizo apoiase sobre unha capa de formigón de limpeza sobre un recheo compactado de solo seleccionado de 20 cm de espesor.
- O recheo da estrutura existente posúe a suficiente compactación, dada a circulación de vehículos durante un período de tempo elevado. Ao mesmo tempo, na fase de obra será preciso avaliar esta compactación xa que non é posible realizar esta comprobación na actualidade.

A continuación detállanse os principais resultados e comprobacións realizados.

DATOS XEOMÉTRICOS DA ESTRUTURA			
Dimensións (m)		**Area (m^2)**	
h1	0.6	A1	0.456
h2	0.24	A2	0.057
h3	0.3	A3	0.36
h4	0.6	A4	1.08
h5	0.45		
h6	2.4		
h7 (h3-h2)	0.06		
L	2.5		

Centros de Gravidade respecto dos puntos V (volcado) e Z (esvaramento)					
CDG [V]	**x[V](m)**	**y[V](m)**	**CDG[Z]**	**x[Z](m)**	**y[Z](m)**
X_A1	0.95	0.48	X_A1	2.75	0.48
X_A2	0.63	0.38	X_A2	2.43	0.38
X_A3	-0.30	0.30	X_A3	1.50	0.30
X_A4	-1.80	0.23	X_A4	0.00	0.23

Táboa 8. Características xeométricas da peza prefabricada do voladizo

ACCIÓNS (por ml)								
Peso Propio(W)	25	kN/m^3	**Cargas mortas**			**Sobrecargas**		
W_A1	11.4	kN	Pavimento (P)	1.88	kN	Peonil (S)	9	kN
W_A2	1.425	kN	Firme (F)	9.00	kN	Impacto Peitoril (IP)	13	kN
W_A3	9	kN	Varanda(V)	1.00	kN	Impacto Varanda (IV)	1.6	kN
W_A4	27	kN	Peitoril (P)	2.00	kN			
			Terras [E]	0.61	kN			

Táboa 9. Accións sobre a estrutura

SITUACIÓNS PERSISTENTES OU TRANSITORIAS. HIPÓTESE CARACTERÍSTICA

COMPROBACIÓNS				
HIPÓTESE CARACTERÍSTICA				
ELU ENVORCAMENTO				
Momento Estabilizador [V]				
	Forza (Kn)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A3	9	9	0.30	2.7
W_A4	27	27	1.80	48.6
Firme (F)	9.00	9.00	1.80	16.2
TOTAL				67.5
Momento Desestabilizador [V]				
	Forza (kN)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A1	11.4	15.39	0.95	14.62
W_A2	1.425	1.92375	0.63	1.22
Pavimento (P)	1.88	2.53125	0.95	2.40
Varanda(V)	1.00	1.35	1.9	2.57
Peitoril (P)	2.00	2.7	0.4	1.08
Terras [E]	0.61	0.8235	0.15	0.12
Sobrecarga(S)	9	13.5	0.95	12.83
TOTAL				34.84
FS ENVORCAMENTO	**1.94**	**>1.8**	**OK**	

Táboa 10. Comprobación E.L.U. Envorcamento. Hipótese Característica

COMPROBACIÓNS				
HIPÓTESE CARACTERÍSTICA				
ELU ESVARAMENTO				
Momento en [Z]				
	Forza (kN)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A3	9	9	1.50	13.5
W_A4	27	27	0.00	0
Firme (F)	9.00	9.00	2.75	24.75
W_A1	11.4	11.4	2.75	31.35
W_A2	1.425	1.425	2.43	3.46
Pavimento (P)	1.88	1.88	2.75	5.15
Varanda(V)	1.00	1.00	3.70	3.70
Peitoril (P)	2.00	2.00	3.00	6.00
Sobrecarga(S)	9	13.5	2.75	37.12
Terras [E]	0.61	0.8235	0.15	0.12
TOTAL				125.17
eB	1.64			
MB	125.17			
V	76.2			
H (resultante horizontal)	0.8235			
V (resultante vertical efectiva)	71.70			
B* (dimensión efectiva)	0.29			
R (outras reaccións horizontais)	0.00			
FS ESVARAMENTO	**59.32**	**> 1.5**	**OK**	

Táboa 11. E.L.U. Esvaramento. Hipotése Característica

HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NO PEITORIL

COMPROBACIÓNS				
HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NO PEITORIL				
ELU ENVORCAMENTO				
Momento Estabilizador [V]				
	Forza (Kn)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A3	9	9	0.30	2.7
W_A4	27	27	1.80	48.6
Firme (F)	9.00	9.00	1.80	16.2
TOTAL				67.5
Momento Desestabilizador [V]				
	Forza (kN)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A1	11.4	11.4	0.95	10.83
W_A2	1.425	1.425	0.63	0.90
Pavimento (P)	1.88	1.88	0.95	1.78
Varanda(V)	1.00	1.00	1.9	1.90
Peitoril (P)	2.00	2.00	0.4	0.80
Terras [E]	0.61	0.61	0.15	0.09
Sobrecarga(S)	9	3.6	0.95	3.42
Impacto no Peitoril (IP)	13	13.00	0.81	10.53
TOTAL				30.26
FS ENVORCAMENTO	**2.26**	**>1.5**	**OK**	

Táboa 1. Comprobación E.L.U. Envorcamento. Hipótese Accidental Impacto no Peitoril

COMPROBACIÓNS				
HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NO PEITORIL				
ELU ESVARAMENTO				
Momento en [Z]				
	Forza (kN)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A3	9.00	9.00	1.50	13.50
W_A4	27.00	27.00	0.00	0.00
Firme (F)	9.00	9.00	2.75	24.75
W_A1	11.40	11.40	2.75	31.35
W_A2	1.43	1.43	2.43	3.47
Pavimento (P)	1.88	1.88	2.75	5.16
Varanda(V)	1.00	1.00	3.70	3.70
Peitoril (P)	2.00	2.00	3.00	6.00
Sobrecarga(S)	9.00	3.60	2.75	9.90
Terras [E]	0.61	0.61	0.15	0.09
Impacto no Peitoril (IP)	13.00	13.00	0.81	10.53
TOTAL				108.45
eB	1.64			
MB	108.45			
V	66.3			
H (resultante horizontal)	13.61			
V (resultante vertical efectiva)	66.30			
B* (dimensión efectiva)	0.27			
R (outras reaccións horizontais)	0			
FS ESVARAMENTO	**3.12**	**> 1.1**	**OK**	

Táboa 2. E.L.U. Esvaramento. Hipotése Accidental Impacto no Peitoril

HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NA VARANDA

COMPROBACIÓNS				
HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NO PEITORIL				
ELU ENVORCAMENTO				
Momento Estabilizador [V]				
	Forza (Kn)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A3	9	9	0.30	2.7
W_A4	27	27	1.80	48.6
Firme (F)	9.00	9.00	1.80	16.2
TOTAL				67.5
Momento Desestabilizador [V]				
	Forza (kN)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A1	11.4	11.4	0.95	10.83
W_A2	1.425	1.425	0.63	0.90
Pavimento (P)	1.88	1.88	0.95	1.78
Varanda(V)	1.00	1.00	1.9	1.90
Peitoril (P)	2.00	2.00	0.4	0.80
Terras [E]	0.61	0.61	0.15	0.09
Sobrecarga(S)	9	3.6	0.95	3.42
Impacto na Varanda (IV)	1.6	1.60	1.8	2.88
TOTAL				22.61
FS ENVORCAMENTO	**2.99**	**>1.5**	**OK**	

Táboa 3. Comprobación E.L.U. Envorcamento. Hipótese Accidental Impacto na Varanda

COMPROBACIÓNS				
HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NO PEITORIL				
ELU ESVARAMENTO				
Momento en [Z]				
	Forza (kN)	**Valor Comb (kN)**	**Distancia (m)**	**Momento (kN·m)**
W_A3	9.00	9.00	1.50	13.50
W_A4	27.00	27.00	0.00	0.00
Firme (F)	9.00	9.00	2.75	24.75
W_A1	11.40	11.40	2.75	31.35
W_A2	1.43	1.43	2.43	3.47
Pavimento (P)	1.88	1.88	2.75	5.16
Varanda(V)	1.00	1.00	3.70	3.70
Peitoril (P)	2.00	2.00	3.00	6.00
Sobrecarga(S)	9.00	3.60	2.75	9.90
Terras [E]	0.61	0.61	0.15	0.09
Impacto na Varanda(IV)	1.6	1.6	1.8	2.88
TOTAL				100.80
eB	1.52			
MB	100.80			
V	66.30			
H (resultante horizontal)	2.21			
V (resultante vertical efectiva)	66.30			
B* (dimensión efectiva)	0.04			
R (outras reaccións horizontais)	0			
FS ESVARAMENTO	**19.23**	**> 1.1**	**OK**	

Táboa 4. E.L.U. Esvaramento. Hipotése Accidental Impacto na Varanda

DIMENSIONAMENTO DO VOLADIZO

O dimensionamento do voladizo, en particular respecto da súa capacidade resistente e da armadura, realizase mediante a súa descomposición en tres grandes elementos: voladizo, muro ou soporte, e zapata, modelizados como unha barra en voladizo no primeiro caso, como unha barra empotrada – apoiada no segundo caso e como unha barra biempotrada no caso da zapata.

Nas seguintes táboas detállanse os cálculos e comprobacións realizadas para cada un dos elementos sinalados.

- **DETERMINACIÓN DE ESFORZOS**

VOLADIZO

DATOS XEOMÉTRICOS	
L (m)	1.9
C(m)	0.24

ACCIÓNS	
CARGAS MORTAS	
Peso propio (w)(kN/m)	7.5
Pavimento (Pav) (kN/m)	2.34
Varanda (V) (kN)	1.25
Peitoril (P)(kN)	7.875
SOBRECARGAS	
Peonil (S)(kN/m)	6.25
Impacto peitoril (kN)	3.41
Impacto Varanda (kN)	2.40

ESFORZOS					
	RB (kN)	**MA(kN·m)**	**MB(kN·m)**	**VA(kN)**	**VB(kN)**
Peso propio (w)(kN/m)	14.25	0	-13.538	0	-14.250
Pavimento (Pav) (kN/m)	4.45	0	-4.230	0	-4.453
Varanda (V) (kN)	1.25	0	-2.375	-1.25	-1.250
Peitoril (P)(kN)	7.875	0	-11.025	0	-7.875
Peonil (S)(kN/m)	11.875	0	-11.281	0	-11.875
Impacto peitoril (kN)	0	0	-3.071	0	0.000
Impacto Varanda (kN)	0	2.16	-2.160	0	0.000

COMBINACIÓNS	
ELU	
HIPÓTESE CARACTERÍSTICA	
RB (kN)	53.599
MA(kN·m)	0.000
MB(kN·m)	-57.306
VA(kN)	-1.688
VB(kN)	-53.599
HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NO PEITORIL	
RB (kN)	39.703
MA(kN·m)	0.000
MB(kN·m)	-46.595
VA(kN)	-1.250
VB(kN)	-39.703
HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NA VARANDA	
RB (kN)	39.703
MA(kN·m)	2.916
MB(kN·m)	-45.365
VA(kN)	-1.250
VB(kN)	-39.703
ELS	
HIPÓTESE CARACTERÍSTICA	
RB (kN)	39.70
MA(kN·m)	0
MB(kN·m)	-42.45
VA(kN)	-1.25
VB(kN)	-39.70

MURO - SOPORTE

DATOS XEOMÉTRICOS	
L (m)	0.6
C(m)	0.6

ACCIÓNS	
CARGAS MORTAS	
Peso propio (w)(kN/m)	18.75
Pavimento (Pav) (kN/m)	2.34
Carga voladizo (kN)	39.70
Momento voladizo (kN·m)	42.45
SOBRECARGAS	
Peonil (S)(kN/m)	6.25
Impacto peitoril (kN)	3.41
Impacto Varanda (kN)	2.40

ESFORZOS

	RvB (kN)	RhB (kN)	NA (kN)	NB (kN)	MA(kN·m)	MB(kN·m)	VA(kN)	VB(kN)
Peso propio (w)(kN/m)	11.25	0.00	0.00	-11.25	0.00	0.00	0.00	0.00
Pavimento (Pav) (kN/m)	1.41	0.00	-1.41	-1.41	0.00	0.00	0.00	0.00
Carga voladizo (kN)	39.70	0.00	-39.70	-39.70	0.00	0.00	0.00	0.00
Momento voladizo (kN·m)	0.00	0.00	0.00	0.00	-42.45	-42.45	0.00	0.00
Peonil (S)(kN/m)	3.75	0.00	-3.75	-3.75	0.00	0.00	0.00	0.00
Impacto peitoril (kN)	0.00	16.25	0.00	0.00	-3.41	-3.41	-16.25	-16.25
Impacto Varanda (kN)	0.00	2.00	0.00	0.00	-2.40	-2.40	-2.00	-2.00

COMBINACIÓNS

ELU

HIPÓTESE CARACTERÍSTICA

RvB (kN)	75.748
RhB (kN)	0.000
NA (kN)	-60.560
NB (kN)	-75.748
MA(kN·m)	-57.306
MB(kN·m)	-57.306
VA(kN)	0.000
VB(kN)	0.000

HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NO PEITORIL

RvB (kN)	53.859
RhB (kN)	21.938
NA (kN)	-42.609
NB (kN)	-53.859
MA(kN·m)	-47.056
MB(kN·m)	-47.056
VA(kN)	-21.938
VB(kN)	-21.938

HIPÓTESE ACCIDENTAL IMPACTO NA VARANDA

RvB (kN)	53.859
RhB (kN)	2.700
NA (kN)	-42.609
NB (kN)	-53.859
MA(kN·m)	-45.689
MB(kN·m)	-45.689
VA(kN)	-2.700
VB(kN)	-2.700

ELS

HIPÓTESE CARACTERÍSTICA

RvB (kN)	56.11
RhB (kN)	0.00
NA (kN)	-44.86
NB (kN)	-56.11
MA(kN·m)	-42.45
MB(kN·m)	-42.45
VA(kN)	0.00
VB(kN)	0.00

ZAPATA

DATOS XEOMÉTRICOS	
L (m)	3
C(m)	0.45

ACCIÓNS	
CARGAS MORTAS	
Peso propio zapata(w) (kN)	14.0625
Firme (F) (kN)	4.69
Terras [E] (kN/m)	0.61
SOBRECARGAS	
Sobrecarga peonil (S) (kN)	0
Impacto peitoril (kN)	0.00
Impacto Varanda (kN)	0.00

ESFORZOS

	RvB (kN)	RhB (kN)	NA (kN)	NB (kN)	MA(kN·m)	MB(kN·m)	VA(kN)	VB(kN)
Peso propio (w) (kN)	21.09375	0	0.000	0	-10.547	-10.546875	21.09375	-21.09375
Firme (F) (kN)	7.03125	0	0.000	0	-3.516	-3.515625	7.03125	-7.03125
Terras [E] (kN/m)	0	0.61	0.610	0.61	0.092	0.0915	0	0

COMBINACIÓNS

ELU

HIPÓTESE CARACTERÍSTICA	
RvB (kN)	37.969
RhB (kN)	0.824
NA (kN)	0.824
NB (kN)	0.824
MA(kN·m)	-18.861
MB(kN·m)	-18.861
VA(kN)	37.969
VB(kN)	-37.969

ELS

HIPÓTESE CARACTERÍSTICA	
RvB (kN)	28.13
RhB (kN)	0.61
NA (kN)	0.61
NB (kN)	0.61
MA(kN·m)	-13.97
MB(kN·m)	-13.97
VA(kN)	28.13
VB(kN)	-28.13

- **ELU. FLEXIÓN**

VOLADIZO

DIMENSIONADO A FLEXIÓN SIMPLE - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

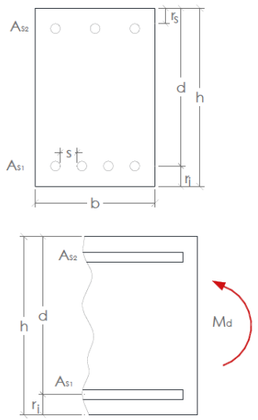
h	0.25	m
b	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.20*	m

Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
T.M.A.	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²

Esfuerzos de cálculo

M_d	57.3	m·kN



CÁLCULOS

Diagrama rectangular

x_{LIM}	*0.12*	m
y_{LIM}	*0.10*	m
$F_{C,LIM}$	*2056.2*	kN
M_{LIM}	*309.8*	mkN

Md<Mlim

x	*0.018*	m
y	*0.014*	m
F_C	*297.09*	kN

RESULTADOS: DIMENSIONADO DE LA ARMADURA

Armadura mínima de cálculo

A_{S1}	*6.83*	cm²
A_{S2}	*0.00*	cm²

Armadura mínima de norma

A_{S1}	***8.75***	cm²
A_{S2}	***2.63***	cm²

A_{S1}

$Ø_{S1}$ (mm)	$\#_{barras}$ (ud)	A_{REAL} (cm²)	S_{REAL} (cm)	S_{MIN} (cm)
6	***31***	***8.77***	***3.21***	***2.00***
8	***18***	***9.05***	***5.92***	***2.00***
10	***12***	***9.42***	***9.36***	***2.00***
12	***8***	***9.05***	***15.06***	***2.00***
14	***6***	***9.24***	***21.32***	***2.00***
16	***5***	***10.05***	***26.75***	***2.00***
~~*20*~~	~~*3*~~	~~*9.42*~~	~~*54.5*~~	~~*2.00*~~
~~*25*~~	~~*2*~~	~~*9.82*~~	~~*110*~~	~~*2.50*~~
~~*32*~~	~~*2*~~	~~*16.08*~~	~~*108.6*~~	~~*3.20*~~
~~*40*~~	~~*1*~~	~~*12.57*~~	—	~~*4.00*~~

A_{S2}

$Ø_{S2}$ (mm)	$\#_{barras}$ (ud)	A_{REAL} (cm²)	S_{REAL} (cm)	S_{MIN} (cm)
6	***10***	***2.83***	***12.11***	***2.00***
8	***6***	***3.02***	***22.04***	***2.00***
~~*10*~~	~~*4*~~	~~*3.14*~~	~~*37*~~	~~*2.00*~~
~~*12*~~	~~*3*~~	~~*3.39*~~	~~*55.7*~~	~~*2.00*~~
~~*14*~~	~~*2*~~	~~*3.08*~~	~~*112.2*~~	~~*2.00*~~
~~*16*~~	~~*2*~~	~~*4.02*~~	~~*111.8*~~	~~*2.00*~~
~~*20*~~	~~*1*~~	~~*3.14*~~	—	~~*2.00*~~
~~*25*~~	~~*1*~~	~~*4.91*~~	—	~~*2.50*~~
~~*32*~~	~~*1*~~	~~*8.04*~~	—	~~*3.20*~~
~~*40*~~	~~*1*~~	~~*12.57*~~	—	~~*4.00*~~

COMPROBACIÓN A FLEXIÓN SIMPLE - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h	0.25	m
b	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.20*	m

Características de los materiales

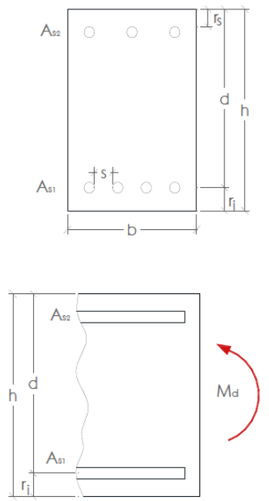
f_{yk}	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
T.M.A.	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²

Disposición de las armaduras

$\#b_{S1}$	8	ud.
$Ø_{S1}$	12	mm
A_{S1}	*9.05*	cm²
$\#b_{S2}$	8	ud.
$Ø_{S2}$	12	mm
A_{S2}	*9.05*	cm²

Esfuerzos de cálculo

M_d	57.3	m·kN



CÁLCULOS

Cálculos previos

U_{S1}	*393.4*	kN
U_{S2}	*393.382*	kN

Valores límite (Diag. Rectangular)

x_{LIM}	*0.12*	m
y_{LIM}	*0.10*	m
$F_{C,LIM}$	*2056.2*	kN
M_{lim}	*309.77*	mkN

RESULTADO

Resultados

	DOMINIO 1	
x_{real}	*0.00*	m
y_{real}	*0.00*	m
F_c	*0.0*	kN
M_u	***59.01***	m·kN

Interpretación de resultados:

Cumple, no es necesario aumentar la armadura

SOPORTE - MURO

DIMENSIONADO A FLEXIÓN SIMPLE - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

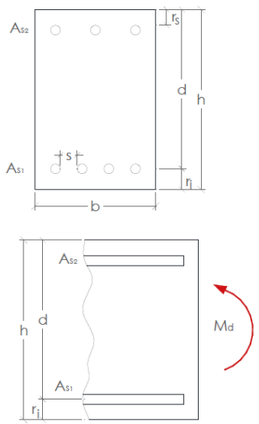
h	0.6	m
b	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.55*	m

Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
T.M.A.	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²

Esfuerzos de cálculo

M_d	57.3	m·kN



CÁLCULOS

Diagrama rectangular

x_{LIM}	*0.34*	m
y_{LIM}	*0.27*	m
$F_{C,LIM}$	*5654.5*	kN
M_{LIM}	*2342.6*	mkN

Md<Mlim

x	*0.006*	m
y	*0.005*	m
F_C	*104.66*	kN

RESULTADOS: DIMENSIONADO DE LA ARMADURA

Armadura mínima de cálculo

A_{S1}	*2.41*	cm²
A_{S2}	*0.00*	cm²

Armadura mínima de norma

A_{S1}	***21.00***	cm²
A_{S2}	***6.30***	cm²

A_{S1}

$Ø_{S1}$ (mm)	$\#_{barras}$ (ud)	A_{REAL} (cm²)	S_{REAL} (cm)	S_{MIN} (cm)
~~*6*~~	~~*75*~~	~~*21.21*~~	~~*0.95*~~	~~*2.00*~~
~~*8*~~	~~*42*~~	~~*21.11*~~	~~*1.99*~~	~~*2.00*~~
10	***27***	***21.21***	***3.38***	***2.00***
12	***19***	***21.49***	***5.12***	***2.00***
14	***14***	***21.55***	***7.34***	***2.00***
16	***11***	***22.12***	***9.74***	***2.00***
20	***7***	***21.99***	***16.83***	***2.00***
25	***5***	***24.54***	***25.63***	***2.50***
~~*32*~~	~~*3*~~	~~*24.13*~~	~~*52.7*~~	~~*3.20*~~
~~*40*~~	~~*2*~~	~~*25.13*~~	~~*107*~~	~~*4.00*~~

A_{S2}

$Ø_{S2}$ (mm)	$\#_{barras}$ (ud)	A_{REAL} (cm²)	S_{REAL} (cm)	S_{MIN} (cm)
6	***23***	***6.50***	***4.6***	***2.00***
8	***13***	***6.53***	***8.72***	***2.00***
10	***9***	***7.07***	***13.25***	***2.00***
12	***6***	***6.79***	***21.56***	***2.00***
14	***5***	***7.70***	***27***	***2.00***
~~*16*~~	~~*4*~~	~~*8.04*~~	~~*36.2*~~	~~*2.00*~~
~~*20*~~	~~*3*~~	~~*9.42*~~	~~*54.5*~~	~~*2.00*~~
~~*25*~~	~~*2*~~	~~*9.82*~~	~~*110*~~	~~*2.50*~~
~~*32*~~	~~*1*~~	~~*8.04*~~	—	~~*3.20*~~
~~*40*~~	~~*1*~~	~~*12.57*~~	—	~~*4.00*~~

COMPROBACIÓN A FLEXIÓN SIMPLE - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h	0.6	m
b	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.55*	m

Características de los materiales

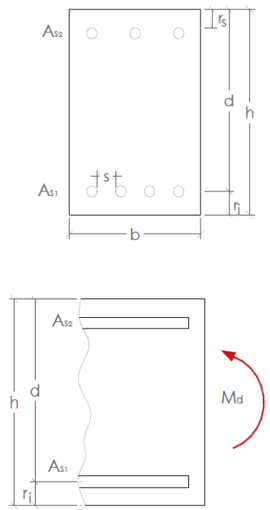
f_{yk}	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
T.M.A.	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²

Disposición de las armaduras

$\#b_{S1}$	8	ud.
$Ø_{S1}$	12	mm
A_{S1}	*9.05*	cm²
$\#b_{S2}$	8	ud.
$Ø_{S2}$	12	mm
A_{S2}	*9.05*	cm²

Esfuerzos de cálculo

M_d	57.3	m·kN



CÁLCULOS

Cálculos previos

U_{S1}	*393.4*	kN
U_{S2}	*393.382*	kN

Valores límite (Diag. Rectangular)

x_{LIM}	*0.34*	m
y_{LIM}	*0.27*	m
$F_{C,LIM}$	*5654.5*	kN
M_{lim}	*2342.62*	mkN

RESULTADO

Resultados

	DOMINIO 1	
x_{real}	*0.00*	m
y_{real}	*0.00*	m
F_c	*0.0*	kN
M_u	***196.69***	m·kN

Interpretación de resultados:

Cumple, no es necesario aumentar la armadura

ZAPATA

DIMENSIONADO A FLEXIÓN SIMPLE - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

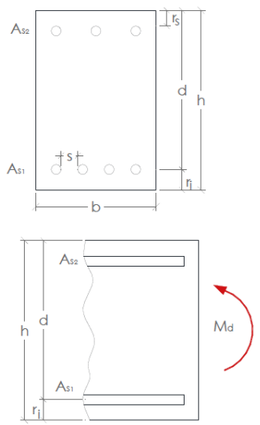
h	0.45	m
b	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.40*	m

Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
T.M.A.	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²

Esfuerzos de cálculo

M_d	18.87	m·kN



CÁLCULOS

Diagrama rectangular

x_{LIM}	*0.25*	m
y_{LIM}	*0.20*	m
$F_{C,LIM}$	*4112.4*	kN
M_{LIM}	*1239.1*	mkN

Md<Mlim

x	*0.003*	m
y	*0.002*	m
F_c	*47.31*	kN

RESULTADOS: DIMENSIONADO DE LA ARMADURA

Armadura mínima de cálculo

A_{S1}	*1.09*	cm²
A_{S2}	*0.00*	cm²

Armadura mínima de norma

A_{S1}	***15.75***	cm²
A_{S2}	***4.73***	cm²

A_{S1}

$Ø_{S1}$ (mm)	$\#_{barras}$ (ud)	A_{REAL} (cm²)	S_{REAL} (cm)	S_{MIN} (cm)
~~*6*~~	~~*56*~~	~~*15.83*~~	~~*1.48*~~	~~*2.00*~~
8	***32***	***16.08***	***2.88***	***2.00***
10	***21***	***16.49***	***4.7***	***2.00***
12	***14***	***15.83***	***7.55***	***2.00***
14	***11***	***16.93***	***9.96***	***2.00***
16	***8***	***16.08***	***14.6***	***2.00***
20	***6***	***18.85***	***20.6***	***2.00***
~~*25*~~	~~*4*~~	~~*19.63*~~	~~*35*~~	~~*2.50*~~
~~*32*~~	~~*2*~~	~~*16.08*~~	~~*108.6*~~	~~*3.20*~~
~~*40*~~	~~*2*~~	~~*25.13*~~	~~*107*~~	~~*4.00*~~

A_{S2}

$Ø_{S2}$ (mm)	$\#_{barras}$ (ud)	A_{REAL} (cm²)	S_{REAL} (cm)	S_{MIN} (cm)
6	***17***	***4.81***	***6.55***	***2.00***
8	***10***	***5.03***	***11.89***	***2.00***
10	***7***	***5.50***	***18***	***2.00***
12	***5***	***5.65***	***27.25***	***2.00***
~~*14*~~	~~*4*~~	~~*6.16*~~	~~*36.47*~~	~~*2.00*~~
~~*16*~~	~~*3*~~	~~*6.03*~~	~~*55.1*~~	~~*2.00*~~
~~*20*~~	~~*2*~~	~~*6.28*~~	~~*111*~~	~~*2.00*~~
~~*25*~~	~~*1*~~	~~*4.91*~~	—	~~*2.50*~~
~~*32*~~	~~*1*~~	~~*8.04*~~	—	~~*3.20*~~
~~*40*~~	~~*1*~~	~~*12.57*~~	—	~~*4.00*~~

COMPROBACIÓN A FLEXIÓN SIMPLE - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h	0.45	m
b	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.40*	m

Características de los materiales

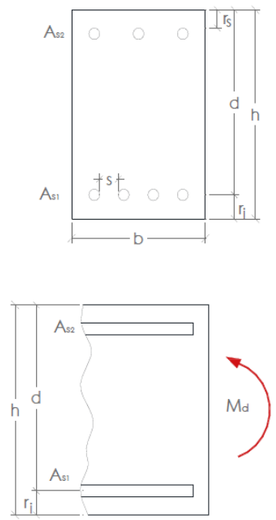
f_{yk}	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
T.M.A.	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²

Disposición de las armaduras

$\#b_{S1}$	8	ud.
$Ø_{S1}$	12	mm
A_{S1}	*9.05*	cm²
$\#b_{S2}$	8	ud.
$Ø_{S2}$	12	mm
A_{S2}	*9.05*	cm²

Esfuerzos de cálculo

M_d	18.87	m·kN



CÁLCULOS

Cálculos previos

U_{S1}	*393.4*	kN
U_{S2}	*393.382*	kN

Valores límite (Diag. Rectangular)

x_{LIM}	*0.25*	m
y_{LIM}	*0.20*	m
$F_{C,LIM}$	*4112.4*	kN
M_{lim}	*1239.07*	mkN

RESULTADO

Resultados

	DOMINIO 1	
x_{real}	*0.00*	m
y_{real}	*0.00*	m
F_c	*0.0*	kN
M_u	***137.68***	m·kN

Interpretación de resultados:

Cumple, no es necesario aumentar la armadura

- **ELU. CORTANTE**

VOLADIZO

DIMENSIONADO A CORTANTE- SECCIONES RECTANCULARES O EN T

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h	0.25	m
b_0	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.20*	m

Características de los materiales

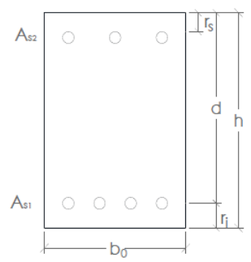
f_{yk}	500	N/mm²
$f_{ya,k}$	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
Control del hormigón →	Directo	
f_{cv}	*25.00*	N/mm²
TMA	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.78*	N/mm²
$f_{ya,d}$	*434.78*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²
E_s	*2.E+05*	N/mm²

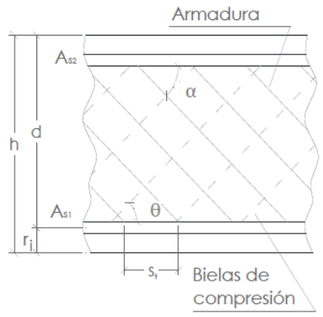
Disposición de las armaduras

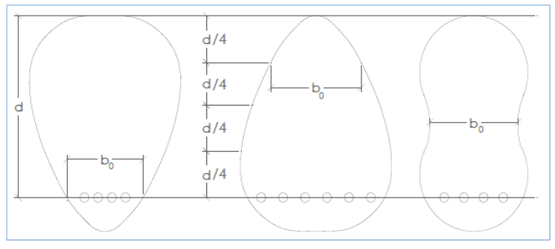
$\#b_{s'}$	8	ud.
$Ø_{s'}$	12	mm
$A_{s'}$	*9.05*	cm²
$\#b_s$	8	ud.
$Ø_s$	12	mm
A_s	*9.05*	cm²
θ_t	45	°
α_t	90	°
$S_{t,cercos}$	15	cm
$\#_{RAMAS}$	2	ud

Esfuerzos de cálculo

V_{rd}	53.6	kN
N_d	0	kN
M_d	57.31	m·kN







CÁLCULOS

Factores y coeficientes.

Relativos a los materiales

f_{1cd}	*10.00*	N/mm²
$f_{ct,k}$	*1.80*	N/mm²
$f_{ct,d}$	*1.20*	N/mm²
$f_{ct,m}$	*2.56*	N/mm²

Relativos a los esfuerzos

K	*1.00*	ud.	(39.1)
σ'_{cd}	*0.00*	N/mm²	

Relativos a la sección

I_z	*2E-03*	m⁴
S	*0.01*	m³
ξ	*2.00*	ud.
ρ_l	*3.62*	‰
θ_e	45	°
β	*1.00*	ud.

Resultados

Agotamiento por compresión oblicua del alma:

V_{U1}	#####	kN
$\Delta b_0 xd$	*0.00*	%

La sección cumple

Agotamiento por tracción del alma:

M_{fis}	***15.59***	mkN

Fisura y no requiere armadura

$V_{U2,mec}$	*176.78*	kN
V_{CU}	***104.19***	kN

RESULTADOS: DIMENSIONADO DE LA ARMADURA

Valores estrictos de norma:

$s_{t,cercos}$	***15.00***	cm
$A_{\alpha,mec}$	*0.00*	cm²/m
$A_{\alpha,geom}$	***0.11***	cm²/m

Otros datos geométricos de interés

$A_{\alpha/grupo}$	*0.014*	$cm^2/_{grupo}$
$s_{t,trans\ MAX}$	*20*	cm

Combinaciones de armado

$Ø_{s,t}$ (mm)	$\#_{RAMAS}$ (ud)	$A_{\alpha,real}$ (cm²/m)	$s_{t,cercos}$ (cm)	$V_{SU,real}$ (kN)
6	*2*	*3.77*	*15.00*	*31.53*
8	*2*	*6.70*	*15.00*	*56.06*
10	*2*	*10.47*	*15.00*	*87.59*
12	*2*	*15.08*	*15.00*	*126.13*
14	*2*	*20.53*	*15.00*	*171.67*
16	*2*	*26.81*	*15.00*	*224.22*
20	*2*	*41.89*	*15.00*	*350.35*

($\#_{RAMAS}$, fijo)

Combinaciones de armado

$Ø_{s,t}$ (mm)	$\#_{RAMAS}$ (ud)	$A_{\alpha,real}$ (cm²/m)	$s_{t,cercos}$ (cm)	$V_{SU,real}$ (kN)
6	*2*	*3.77*	*15.00*	*31.53*
8	*2*	*6.70*	*15.00*	*56.06*
10	*2*	*10.47*	*15.00*	*87.59*
12	*2*	*15.08*	*15.00*	*126.13*
14	*2*	*20.53*	*15.00*	*171.67*
16	*2*	*26.81*	*15.00*	*224.22*
20	*2*	*41.89*	*15.00*	*350.35*

($s_{t,cercos}$, fijo)

NOTA: Los valores ~~tachados~~ no cumplen separación entre ramas.
El valor de St elegido es superior a la separación estricta máxima.

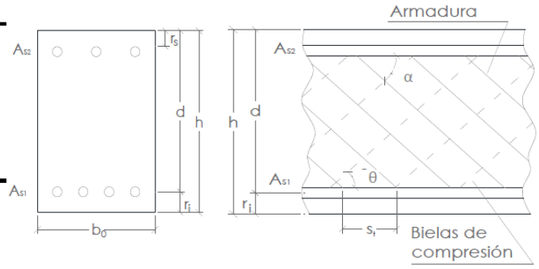
COMPROBACIÓN A CORTANTE- SECCIONES RECTANCULARES O EN T

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h	0.25	m
b_0	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.20*	m



Disposición de las armaduras

$\#b_{s'}$	8	ud.
$Ø_{s'}$		mm
$A_{s'}$	*9.05*	cm^2
$\#b_s$	8	ud.
$Ø_s$		mm
A_s	*9.05*	cm^2
Armadura a cortante	no existe	
θ_t	45	°
α_t	90	°

Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm^2
$f_{y\alpha,k}$	500	N/mm^2
f_{ck}	25	N/mm^2
Control del hormigón →	Directo	
f_{cv}	*25.00*	N/mm^2
TMA	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.50	u
α_{cc}	1.00	u
f_{yd}	*434.78*	N/mm^2
$f_{y\alpha,d}$	*434.78*	N/mm^2
f_{cd}	*16.67*	N/mm^2
E_s	*2.E+05*	N/mm^2

Esfuerzos de cálculo

V_{rd}	53.6	kN
N_d	0	kN
M_d	57.31	m·kN

CÁLCULOS

Coef. relativos a los materiales

f_{1cd}	*10.00*	N/mm^2
$f_{ct,k}$	*1.80*	N/mm^2
$f_{ct,d}$	*1.20*	N/mm^2
$f_{ct,m}$	*2.56*	N/mm^2

Coef. relativos a los esfuerzos

K	*1.00*	ud.
σ'_{cd}	*0.00*	N/mm^2

Coef. relativos a la sección

I_z	*2E-03*	m^4
S	*0.01*	m^3
ξ	*2.00*	ud.
ρ_l	*3.62*	‰
θ_e	45.00	°
β	*1.00*	ud.
z	*0.18*	m

RESULTADOS

Resultados previos

M_{fis}	*15.59*	mkN
La sección fisura		
V_{U1}	***1250.00***	kN
La sección cumple a compresión oblicua		
V_{U2}	***176.78***	kN
V_{CU}	*104.19*	kN
V_{SU}	*0.00*	kN
No requiere Armadura		

Cortante que la sección puede resistir:

V_U	***176.78***	kN

Interpretación de resultados

Cumple, no es necesario aumentar ni armadura ni sección

SOPORTE - MURO

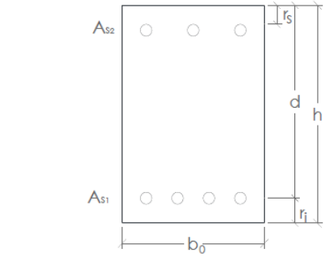
DIMENSIONADO A CORTANTE- SECCIONES RECTANCULARES O EN T

Volver al índice

DATOS

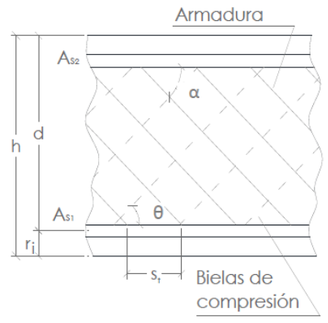
Dimensiones de la sección

h	0.6	m
b_0	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.55*	m



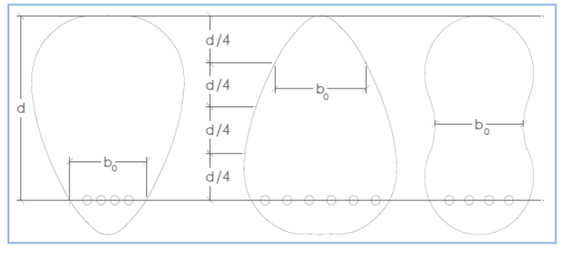
Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm^2
$f_{y\alpha,k}$	500	N/mm^2
f_{ck}	25	N/mm^2
Control del hormigón →	Directo	
f_{cv}	*25.00*	N/mm^2
TMA	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.78*	N/mm^2
$f_{y\alpha,d}$	*434.78*	N/mm^2
f_{cd}	*16.67*	N/mm^2
E_s	*2.E+05*	N/mm^2



Disposición de las armaduras

$\#b_{s'}$	8	ud.
$Ø_{s'}$	12	mm
$A_{s'}$	*9.05*	cm^2
$\#b_s$	8	ud.
$Ø_s$	12	mm
A_s	*9.05*	cm^2
θ_t	45	°
α_t	90	°
$S_{t,cercos}$	15	cm
$\#_{RAMAS}$	4	ud



Esfuerzos de cálculo

V_{rd}	75.75	kN
N_d	0	kN
M_d	57.3	m·kN

CÁLCULOS

Factores y coeficientes.

Relativos a los materiales

f_{1cd}	10.00	N/mm²
$f_{ct,k}$	1.80	N/mm²
$f_{ct,d}$	1.20	N/mm²
$f_{ct,m}$	2.56	N/mm²

Relativos a los esfuerzos

K	1.00	ud.	(39.1)
σ'_{cd}	0.00	N/mm²	

Relativos a la sección

I_z	2E-02	m⁴
S	0.06	m³
ξ	1.60	ud.
ρ_l	1.32	‰
θ_e	45	°
β	1.00	ud.

Resultados

Agotamiento por compresión oblicua del alma:

V_{U1}	#####	kN
$\Delta b_0 x d$	0.00	%

La sección cumple

Agotamiento por tracción del alma:

M_{fis}	**89.77**	mkN

No fisura y no requiere armadura

$V_{U2,mec}$	598.49	kN
V_{CU}	**163.91**	kN

RESULTADOS: DIMENSIONADO DE LA ARMADURA

Valores estrictos de norma:

$s_{t,cercos}$	**41.25**	cm
$A_{\alpha,mec}$	0.00	cm²/m
$A_{\alpha,geom}$	**0.11**	cm²/m

Otros datos geométricos de interés

$A_{\alpha/grupo}$	0.014	$cm^2/_{grupo}$
$s_{t,trans\ MAX}$	50	cm

Combinaciones de armado

$Ø_{s,t}$ (mm)	$\#_{RAMAS}$ (ud)	$A_{\alpha,real}$ (cm²/m)	$s_{t,cercos}$ (cm)	$V_{SU,real}$ (kN)
6	4	2.74	41.25	63.06
8	4	4.87	41.25	112.11
10	4	7.62	41.25	175.18
12	4	10.97	41.25	252.25
14	4	14.93	41.25	343.34
16	4	19.50	41.25	448.45
20	4	30.46	41.25	700.70

($\#_{RAMAS}$, fijo)

Combinaciones de armado

$Ø_{s,t}$ (mm)	$\#_{RAMAS}$ (ud)	$A_{\alpha,real}$ (cm²/m)	$s_{t,cercos}$ (cm)	$V_{SU,real}$ (kN)
6	2	3.77	15.00	86.71
8	2	6.70	15.00	154.15
10	2	10.47	15.00	240.87
12	2	15.08	15.00	346.85
14	2	20.53	15.00	472.10
16	2	26.81	15.00	616.62
20	2	41.89	15.00	963.47

($s_{t,cercos}$, fijo)

NOTA: Los valores ~~tachados~~ no cumplen separación entre ramas.

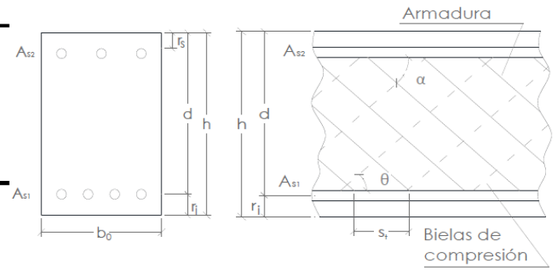
COMPROBACIÓN A CORTANTE- SECCIONES RECTANCULARES O EN T

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h	0.60	m
b_0	0.60	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	0.55	m



Disposición de las armaduras

$\#b_{s'}$	8	ud.
$Ø_{s'}$	12	mm
$A_{s'}$	9.05	cm²
$\#b_s$	8	ud.
$Ø_s$	12	mm
A_s	9.05	cm²
Armadura a cortante	existe	
θ_t	45	°
α_t	90	°
$Ø_{s,t}$	10	mm
$\#_{RAMAS}$	4	ud.
$s_{t,cercos}$	15	cm
A_α	20.94	cm²/m

Esfuerzos de cálculo

V_{rd}	76	kN
N_d	0	kN
M_d	57	m·kN

Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm²
$f_{y\alpha,k}$	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
Control del hormigón →	Directo	
f_{cv}	25.00	N/mm²
TMA	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.50	u
α_{cc}	1.00	u
f_{yd}	434.78	N/mm²
$f_{y\alpha,d}$	434.78	N/mm²
f_{cd}	16.67	N/mm²
E_s	2.E+05	N/mm²

CÁLCULOS

Coef. relativos a los materiales

f_{1cd}	10.00	N/mm²
$f_{ct,k}$	1.80	N/mm²
$f_{ct,d}$	1.20	N/mm²
$f_{ct,m}$	2.56	N/mm²

Coef. relativos a los esfuerzos

K	1.00	ud.
σ'_{cd}	0.00	N/mm²

Coef. relativos a la sección

I_z	1E-02	m⁴
S	0.03	m³
ξ	1.60	ud.
ρ_l	2.74	‰
θ_e	45.00	°
β	1.00	ud.
z	0.495	m

RESULTADOS

Resultados previos

M_{fis}	43.09	mkN

La sección fisura

V_{U1}	**1650.00**	kN

La sección cumple a compresión oblicua

V_{U2}	**167.44**	kN
V_{CU}	100.49	kN
V_{SU}	414.69	kN

No requiere Armadura

Cortante que la sección puede resistir:

V_U	**167.44**	kN

Interpretación de resultados

Cumple, no es necesario aumentar ni armadura ni sección

ZAPATA

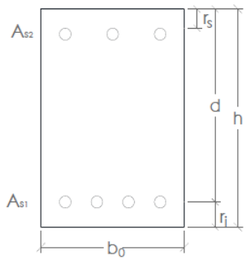
DIMENSIONADO A CORTANTE- SECCIONES RECTANCULARES O EN T

Volver al índice

DATOS

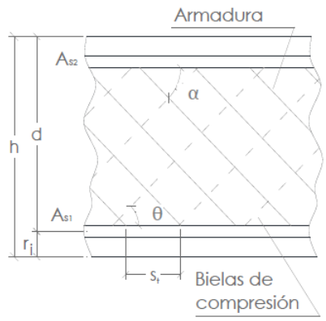
Dimensiones de la sección

h	0.45	m
b_0	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.40*	m



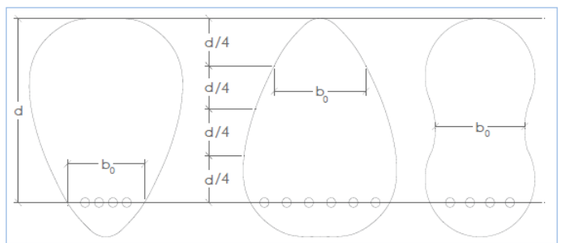
Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm²
$f_{ya,k}$	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
Control del hormigón →	Directo	
f_{cv}	*25.00*	N/mm²
TMA	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.5	u
α_{cc}	1	u
f_{yd}	*434.78*	N/mm²
$f_{ya,d}$	*434.78*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²
E_s	*2.E+05*	N/mm²



Disposición de las armaduras

$\#b_{s'}$	8	ud.
$Ø_{s'}$	12	mm
$A_{s'}$	*9.05*	cm²
$\#b_s$	8	ud.
$Ø_s$	12	mm
A_s	*9.05*	cm²
θ_t	45	°
α_t	90	°
$S_{t,cercos}$	20	cm
$\#_{RAMAS}$	6	ud



Esfuerzos de cálculo

V_{rd}	37.97	kN
N_d	0	kN
M_d	18.87	m·kN

CÁLCULOS

Factores y coeficientes.

Relativos a los materiales

f_{1cd}	*10.00*	N/mm²	
$f_{ct,k}$	*1.80*	N/mm²	
$f_{ct,d}$	*1.20*	N/mm²	
$f_{ct,m}$	*2.56*	N/mm²	

Relativos a los esfuerzos

K	*1.00*	ud.	(39.1)
σ'_{cd}	*0.00*	N/mm²	

Relativos a la sección

I_z	*9E-03*	m⁴	
S	*0.03*	m³	
ξ	*1.71*	ud.	
ρ_l	*1.81*	‰	
θ_e	45	°	
β	*1.00*	ud.	

Resultados

Agotamiento por compresión oblicua del alma:

V_{U1}	***""***	kN
$\Delta b_0 xd$	*0.00*	%

La sección cumple

Agotamiento por tracción del alma:

M_{fis}	***50.50***	mkN

No fisura y no requiere armadura

$V_{U2,mec}$	*448.87*	kN
V_{CU}	***141.17***	kN

RESULTADOS: DIMENSIONADO DE LA ARMADURA

Valores estrictos de norma:

$s_{t,cercos}$	***30.00***	cm
$A_{\alpha,mec}$	*0.00*	cm²/m
$A_{\alpha,geom}$	***0.11***	cm²/m

Otros datos geométricos de interés

$A_{\alpha/grupo}$	*0.018*	$cm^2/_{grupo}$
$s_{t,trans\ MAX}$	*40*	cm

Combinaciones de armado

$Ø_{S,t}$ (mm)	$\#_{RAMAS}$ (ud)	$A_{\alpha,real}$ (cm²/m)	$s_{t,cercos}$ (cm)	$V_{SU,real}$ (kN)
6	*6*	*5.65*	*30.00*	*94.59*
8	*6*	*10.05*	*30.00*	*168.17*
10	*6*	*15.71*	*30.00*	*262.76*
12	*6*	*22.62*	*30.00*	*378.38*
14	*6*	*30.79*	*30.00*	*515.02*
16	*6*	*40.21*	*30.00*	*672.67*
20	*6*	*62.83*	*30.00*	*1051.05*

($\#_{RAMAS}$, fijo)

Combinaciones de armado

$Ø_{S,t}$ (mm)	$\#_{RAMAS}$ (ud)	$A_{\alpha,real}$ (cm²/m)	$s_{t,cercos}$ (cm)	$V_{SU,real}$ (kN)
6	*2*	*2.83*	*20.00*	*47.30*
8	*2*	*5.03*	*20.00*	*84.08*
10	*2*	*7.85*	*20.00*	*131.38*
12	*2*	*11.31*	*20.00*	*189.19*
14	*2*	*15.39*	*20.00*	*257.51*
16	*2*	*20.11*	*20.00*	*336.34*
20	*2*	*31.42*	*20.00*	*525.53*

($s_{t,cercos}$, fijo)

NOTA: Los valores ~~tachados~~ no cumplen separación entre ramas.

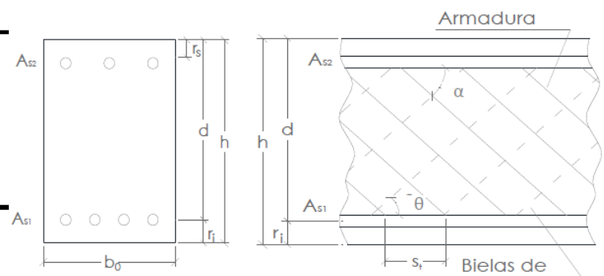
COMPROBACIÓN A CORTANTE- SECCIONES RECTANCULARES O EN T

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h	0.45	m
b_0	1.25	m
$r_{MEC,INF}$	0.05	m
$r_{MEC,SUP}$	0.05	m
d	*0.40*	m



Disposición de las armaduras

$\#b_{s'}$	8	ud.
$Ø_{s'}$		mm
$A_{s'}$	*9.05*	cm²
$\#b_s$	8	ud.
$Ø_s$		mm
A_s	*9.05*	cm²
Armadura a cortante	no existe	
θ_t	45	°
α_t	90	°

Características de los materiales

f_{yk}	500	N/mm²
$f_{y\alpha,k}$	500	N/mm²
f_{ck}	25	N/mm²
Control del hormigón →	Directo	
f_{cv}	*25.00*	N/mm²
TMA	15	mm
γ_s	1.15	u
γ_c	1.50	u
α_{cc}	1.00	u
f_{yd}	*434.78*	N/mm²
$f_{y\alpha,d}$	*434.78*	N/mm²
f_{cd}	*16.67*	N/mm²
E_s	*2.E+05*	N/mm²

Esfuerzos de cálculo

V_{rd}	37.97	kN
N_d	0	kN
M_d	18.87	m·kN

CÁLCULOS

Coef. relativos a los materiales

f_{1cd}	*10.00*	N/mm²
$f_{ct,k}$	*1.80*	N/mm²
$f_{ct,d}$	*1.20*	N/mm²
$f_{ct,m}$	*2.56*	N/mm²

Coef. relativos a los esfuerzos

K	*1.00*	ud.
σ'_{cd}	*0.00*	N/mm²

Coef. relativos a la sección

I_z	*9E-03*	m⁴
S	*0.03*	m³
ξ	*1.71*	ud.
ρ_l	*1.81*	‰
θ_e	45.00	°
β	*1.00*	ud.
z	*0.36*	m

RESULTADOS

Resultados previos

M_{fis}	*50.50*	mkN
La sección no fisura		
V_{U1}	***2500.00***	kN
La sección cumple a compresión oblicua		
V_{U2}	***448.87***	kN
V_{CU}	*141.17*	kN
V_{SU}	*0.00*	kN
No requiere Armadura		

Cortante que la sección puede resistir:

V_U	***448.87***	kN

Interpretación de resultados

Cumple, no es necesario aumentar ni armadura ni sección

- **ELS. DEFORMACIÓNS**

VOLADIZO

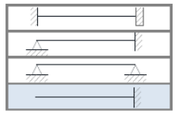
E.L.S. DEFORMACIONES Y FLECHAS - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Tipo de vano:

- ○ Biempotrado
- ○ Apoyado-Empotrado
- ○ Biapoyado
- ◉ Voladizo



Sistema estructural: Voladizo

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MATERIALES

Dimensionado de la sección

L	1.9	m
h_c	0.25	m
b_c	1.25	m
r_{inf}	0.05	m
d_c	*0.20*	m

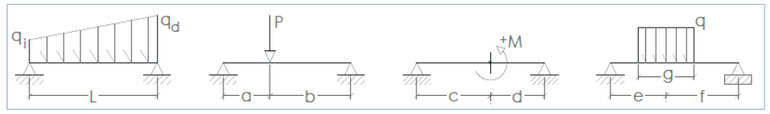
Características de los materiales:

$f_{ck}^{(i)}$	15	N/mm²
$f_{ctm,fl}^{(i)}$	*2.92*	N/mm²
$f_{ck}^{(n)}$	25	N/mm²
$f_{ctm,fl}^{(n)}$	*4.10*	N/mm²
f_{yk}	500	N/mm²
γ_s	1.15	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²

Disposición de las armaduras

$\#b_{S1}$	8	ud.
$Ø_{S1}$	12	mm
A_{S1}	*9.05*	cm²
$\#b_{S2}$	8	ud.
$Ø_{S2}$	12	mm
A_{S2}	*9.05*	cm²
$\rho_{S,TOTAL}$	*0.58*	%

ACCIONES DE CÁLCULO



Acciones iniciales (descimbrado)

$q_{izq}^{(i)}$	1.875	m·kN
$q_{der}^{(i)}$	1.875	m·kN
$p^{(i)}$	1	kN
a	1.9	m
b	*0.00*	m
$M^{(i)}$	0	m·kN
c	0	m
d	*1.90*	m
$q^{(i)}$	31.375	m·kN
e	0.95	m
f	*0.95*	m
g	0.2	m

Acciones a los *n* días

$q_{izq}^{(n)}$	6.875	m·kN
$q_{der}^{(n)}$	6.875	m·kN
$p^{(n)}$	1	kN
a	1.9	m
b	*0.00*	m
$M^{(n)}$	0	m·kN
c	0	m
d	*1.90*	m
$q^{(n)}$	31.375	m·kN
e	0.95	m
f	*0.95*	m
g	0.2	m

CÁLCULOS PREVIOS

Comprobación previa:

L/d	*9.50*	ud.	
L/d *	8.00	ud.	*Tabla 50.2.2.1.a

Cálculos previos: descimbrado y n días

E_s	*200000*	N/mm²
M_f	*38.01*	m·kN
X/d	*0.20*	
I_b	*1.63E-03*	m⁴
I_f	*1.80E-04*	m⁴

Inercias y módulos de def. en descimbrado

$E_c^{(i)}$	*28403.12*	N/mm²
$I_e^{(i)}$	*-9.72E-02*	m⁴
$I^{(i)}$	*1.63E-03*	m⁴
E·I	*4.62E+04*	kN·m²

Inercias y módulos de def. en n días

$E_c^{(n)}$	*32035.25*	N/mm²
$I_e^{(n)}$	*-1.26E-02*	m⁴
$I^{(n)}$	*1.63E-03*	m⁴
E·I	*4.62E+04*	kN·m²

RESULTADOS

Esfuerzos y deformaciones máximos

M_{MAX}^{i}	*-9.35*	m·kN
f_{inst}^{i}	***0.16***	mm
M_{MAX}^{n}	*-18.37*	m·kN
f_{inst}^{n}	***0.34***	mm

Factor λ (cálculo de f_{dif})

Duración de la/s carga/s	5 o más años	
λ	*1.69*	ud
ξ	*2.00*	ud
ρ'	*3.62*	‰

Cálculo de las flechas totales y activas

f_{dif}^{i}	*0.28*	mm
f_{dif}^{n}	*0.57*	mm
f_{TOTAL}	*1.18*	mm
f_{ACTIVA}	***0.90***	mm

SOPORTE - MURO

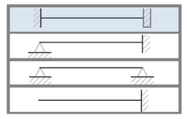
E.L.S. DEFORMACIONES Y FLECHAS - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Tipo de vano:

- ● Biempotrado
- ○ Apoyado-Empotrado
- ○ Biapoyado
- ○ Voladizo



Sistema estructural: Viga simplemente apoyada

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MATERIALES

Dimensionado de la sección

L	10	m
h_c	0.5	m
b_c	0.3	m
r_{inf}	0.05	m
d_c	*0.45*	m

Disposición de las armaduras

$\#b_{S1}$	3	ud.
$Ø_{S1}$	25	mm
A_{S1}	*14.73*	cm²
$\#b_{S2}$	5	ud.
$Ø_{S2}$	12	mm
A_{S2}	*5.65*	cm²
$\rho_{S,TOTAL}$	*1.36*	%

Características de los materiales:

$f_{ck}^{(i)}$	15	N/mm²
$f_{ctm,fl}^{(i)}$	*2.92*	N/mm²
$f_{ck}^{(n)}$	25	N/mm²
$f_{ctm,fl}^{(n)}$	*4.10*	N/mm²
f_{yk}	500	N/mm²
γ_s	1.15	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²

ACCIONES DE CÁLCULO

*NOTA: En vigas biapoyadas y biempotradas $q_d \geq q_i$

Acciones iniciales (descimbrado)

$q_{iza}^{(i)}$	0	m·kN
$q_{der}^{(i)}$	0	m·kN
$p^{(i)}$	50	kN
a	5	m
b	*5.00*	m
$M^{(i)}$	0	m·kN
c	0	m
d	*10.00*	m
$q^{(i)}$	0	m·kN
e	0	m
f	*10.00*	m
g	2	m

Acciones a los *n* días

$q_{iza}^{(n)}$	0	m·kN
$q_{der}^{(n)}$	0	m·kN
$p^{(n)}$	60	kN
a	5	m
b	*5.00*	m
$M^{(n)}$	0	m·kN
c	3	m
d	*7.00*	m
$q^{(n)}$	0	m·kN
e	2	m
f	*8.00*	m
g	2	m

CÁLCULOS PREVIOS

Comprobación previa:

L/d	*22.22*	ud.	
L/d *	20.00	ud.	*Tabla 50.2.2.1.a

Cálculos previos: descimbrado y n días

E_s	*200000*	N/mm²
M_f	*36.48*	m·kN
X/d	*0.31*	
I_b	*3.13E-03*	m⁴
I_f	*1.29E-03*	m⁴

Inercias y módulos de def. en descimbrado

$E_c^{(i)}$	*28403.12*	N/mm²
$I_e^{(i)}$	*1.66E-03*	m⁴
$I^{(i)}$	*1.66E-03*	m⁴
E·I	*4.70E+04*	kN·m²

Inercias y módulos de def. en n días

$E_c^{(n)}$	*32035.25*	N/mm²
$I_e^{(n)}$	*1.50E-03*	m⁴
$I^{(n)}$	*1.50E-03*	m⁴
E·I	*4.81E+04*	kN·m²

RESULTADOS

Esfuerzos y deformaciones máximos

$M_{MAX}^{'}$	*62.50*	m·kN
$f_{inst}^{'}$	***5.54***	mm
M_{MAX}^{n}	*75.00*	m·kN
f_{inst}^{n}	***6.49***	mm

Factor λ (cálculo de f_{dif})

Duración de la/s carga/s: 5 o más años

λ	*1.65*	ud
ξ	*2.00*	ud
ρ'	*4.19*	‰

Cálculo de las flechas totales y activas

$f_{dif}^{'}$	*9.16*	mm
f_{dif}^{n}	*10.74*	mm
f_{TOTAL}	*30.96*	mm
f_{ACTIVA}	***21.81***	mm

ZAPATA

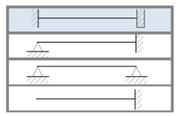
E.L.S. DEFORMACIONES Y FLECHAS - SECCIONES RECTANGULARES

Volver al índice

DATOS

Tipo de vano:

- (●) Biempotrado
- ( ) Apoyado-Empotrado
- ( ) Biapoyado
- ( ) Voladizo



Sistema estructural: Viga simplemente apoyada

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MATERIALES

Dimensionado de la sección

L	3	m
h_c	0.45	m
b_c	1.25	m
r_{inf}	0.05	m
d_c	0.40	m

Características de los materiales:

$f_{ck}^{(i)}$	15	N/mm²
$f_{ctm,fl}^{(i)}$	2.92	N/mm²
$f_{ck}^{(n)}$	25	N/mm²
$f_{ctm,fl}^{(n)}$	4.10	N/mm²
f_{yk}	500	N/mm²
γ_s	1.15	u
f_{yd}	434.8	N/mm²

Disposición de las armaduras

$\#b_{S1}$	8	ud.
$Ø_{S1}$	12	mm
A_{S1}	9.05	cm²
$\#b_{S2}$	8	ud.
$Ø_{S2}$	12	mm
A_{S2}	9.05	cm²
$\rho_{S,TOTAL}$	0.32	%

ACCIONES DE CÁLCULO

*NOTA: En vigas biapoyadas y biempotradas $q_d \geq q_i$

Acciones iniciales (descimbrado)

$q_{iza}^{(i)}$	18.75	m·kN
$q_{der}^{(i)}$	18.75	m·kN
$P^{(i)}$	0	kN
a	0	m
b	3.00	m
$M^{(i)}$	0	m·kN
c	0	m
d	3.00	m
$q^{(i)}$	0	m·kN
e	0	m
f	3.00	m
g	0	m

Acciones a los *n* días

$q_{iza}^{(n)}$	18.75	m·kN
$q_{der}^{(n)}$	18.75	m·kN
$P^{(n)}$	0	kN
a	0	m
b	3.00	m
$M^{(n)}$	0	m·kN
c	0	m
d	3.00	m
$q^{(n)}$	0	m·kN
e	0	m
f	3.00	m
g	0	m

CÁLCULOS PREVIOS

Comprobación previa:

L/d	7.50	ud.	
L/d *	20.00	ud.	*Tabla 50.2.2.1.a

No requiere comprobación de flechas

Cálculos previos: descimbrado y n días

E_s	200000	N/mm²
M_f	123.13	m·kN
X/d	0.15	
I_b	9.49E-03	m⁴
I_f	8.15E-04	m⁴

Inercias y módulos de def. en descimbrado

$E_c^{(i)}$	28403.12	N/mm²
$I_e^{(i)}$	#¡DIV/0!	m⁴
$I^{(i)}$	#¡DIV/0!	m⁴
E·I	#¡DIV/0!	kN·m²

Inercias y módulos de def. en n días

$E_c^{(n)}$	32035.25	N/mm²
$I_e^{(n)}$	#¡DIV/0!	m⁴
$I^{(n)}$	#¡DIV/0!	m⁴
E·I	#¡DIV/0!	kN·m²

RESULTADOS

Esfuerzos y deformaciones máximos

M_{MAX}^{i}	#¡DIV/0!	m·kN
f_{inst}^{i}	#¡DIV/0!	mm
M_{MAX}^{n}	#¡DIV/0!	m·kN
f_{inst}^{n}	#¡DIV/0!	mm

Factor λ (cálculo de f_{dif})

Duración de la/s carga/s: 5 o más años

λ	1.83	ud
ξ	2.00	ud
ρ'	1.81	‰

Cálculo de las flechas totales y activas

f_{dif}^{i}	#¡DIV/0!	mm
f_{dif}^{n}	#¡DIV/0!	mm
f_{TOTAL}	#¡DIV/0!	mm
f_{ACTIVA}	#¡DIV/0!	mm

- **FISURACIÓN**

VOLADIZO

FISURACIÓN

Volver

DATOS

Dimensiones de la sección

h_c	0.25	m
b_c	1.25	m
c	0.05	m
d	*0.20*	m

Características de los materiales

$f_{ck,j}$	25	N/mm²
$f_{ctm,fl}$	*4.10*	N/mm²
Acciones	Otros casos	
$0,6*f_{ck,j}$	*15.00*	N/mm²
β	*1.70*	ud

*Art.49.2.4 (EHE-08), para obte

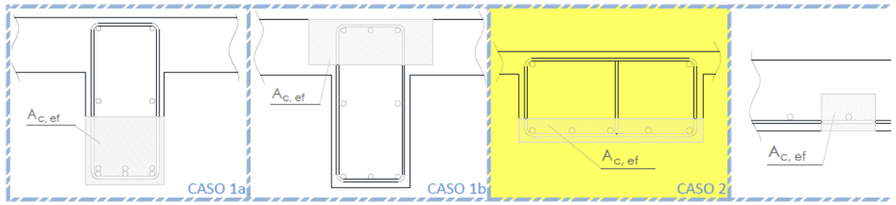
Armadura principal a tracción

$Ø_S$	12	mm
$\#b_S$	8	ud
S	15	cm
A_s	*9.05*	cm²

Area eficaz del hormigón

Tipo de $A_{c,eficaz}$	Caso 2	
$A_{c,eficaz}$	*0.078*	m²

*Figura 49.2.4.b (EHE-08)



Figuras obtenidas de: Figura 49.

Esfuerzos de cálculo

M_d	42.45	m·kN
N_d	0	kN
Tipo de carga	Instantánea	

* Tracción [+]

CÁLCULOS

M_f	*33.40*	m·kN
σ_s	*293.23*	N/mm²
σ_{sr}	*230.71*	N/mm²
s_m	*181.81*	mm
ε_{sm}	*0.59*	‰

RESULTADO

Abertura característica de la fisura

w_k	***0.18***	mm

Abertura máxima de fisura	
Clases de exposición	$w_{máx}$ [mm]
I	0.4
IIa, IIb, H	0.3
IIIa, IIIb,IV,F,Qa	0.2
IIIc, Qb, Qc	0.1

SOPORTE - MURO

FISURACIÓN

Volver al índice

DATOS

Dimensiones de la sección

h_c	0.6	m
b_c	1.25	m
c	0.05	m
d	*0.55*	m

Características de los materiales

$f_{ck,j}$	25	N/mm²
$f_{ctm,fl}$	*4.10*	N/mm²
Acciones	Indirectas	
$0,6*f_{ck,j}$	*15.00*	N/mm²
β	*1.30*	ud

*Art.49.2.4 (EHE-08), para obtención de β

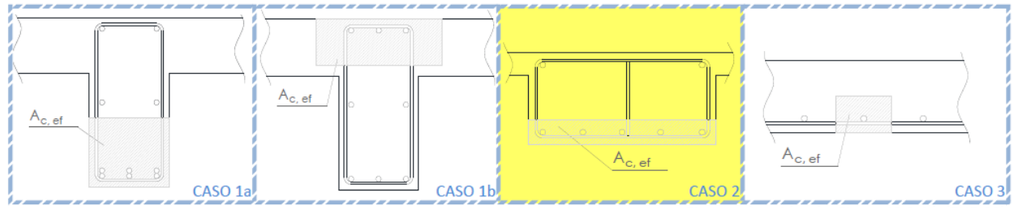
Armadura principal a tracción

$Ø_S$	12	mm
$\#b_S$	8	ud
S	15	cm
A_s	*9.05*	cm²

Area eficaz del hormigón

Tipo de $A_{c,eficaz}$	Caso 2	
$A_{c,eficaz}$	*0.188*	m²

*Figura 49.2.4.b (EHE-08)



Figuras obtenidas de: Figura 49.2.4.b (EHE-08)

Esfuerzos de cálculo

M_d	57.3	m·kN
N_d	0	kN
Tipo de carga	Instantánea	

* Tracción [+]

CÁLCULOS

M_f	*192.37*	m·kN
σ_s	*143.93*	N/mm²
σ_{sr}	*483.22*	N/mm²
s_m	*254.34*	mm
ε_{sm}	*0.29*	‰

RESULTADO

La sección no fisura

ZAPATA

FISURACIÓN

Volver

DATOS

Dimensiones de la sección

h_c	0.45	m
b_c	1.25	m
c	0.05	m
d	*0.40*	m

Características de los materiales

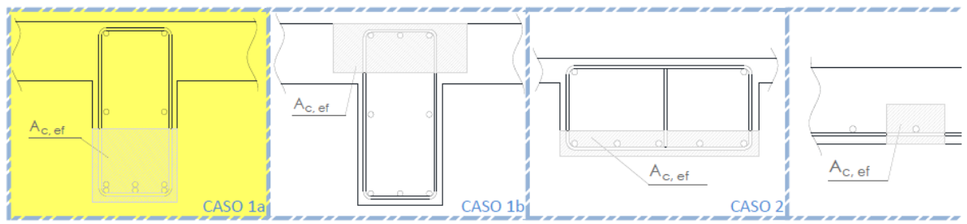
$f_{ck,j}$	25	N/mm²
$f_{ctm,fl}$	*4.10*	N/mm²
Acciones	Indirectas	*Art.49.2.4 (EHE-08), para obte
$0,6*f_{ck,j}$	*15.00*	N/mm²
β	*1.30*	ud

Armadura principal a tracción

$Ø_S$	12	mm
$\#b_S$	8	ud
S	20	cm
A_s	*9.05*	cm²

Area eficaz del hormigón

Tipo de $A_{c,eficaz}$	Caso 1a	*Figura 49.2.4.b (EHE-08)
$A_{c,eficaz}$	*0.175*	m²



Figuras obtenidas de: Figura 49.

Esfuerzos de cálculo

M_d	13.97	m·kN
N_d	0	kN
Tipo de carga	Instantánea	

* Tracción [+]

CÁLCULOS

M_f	*108.21*	m·kN
σ_s	*48.25*	N/mm²
σ_{sr}	*373.74*	N/mm²
s_m	*252.05*	mm
ε_{sm}	*0.10*	‰

RESULTADO

La sección no fisura

- **ANCORAXE DE ARMADURAS**

VOLADIZO

ANCLAJE DE BARRAS O MALLAS

Volver al índice

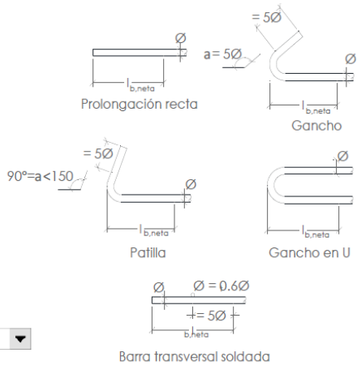
DATOS

Características de los materiales

f_{ck}	25	N/mm²
γ_c	1.5	
$f_{ct,d}$	*1.20*	N/mm²
f_{yk}	500	N/mm²
γ_s	1.15	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²

Características de las barras

Ø	12	mm
c	5	cm
$A_{s,mec.}$	11.85	cm²
$A_{s,real}$	12.57	cm²
$A_{s,m}/A_{s,rea}$	*0.94*	ud.
Adherencia de las barras	Certificada	
Tipología de anclaje	Patilla	



FACTORES Y COEFICIENTES

fck	m: f_{yk} 400	m: f_{yk} 500
25	1.2	**1.5**
30	1.0	1.3
35	0.9	1.2
40	0.8	1.1
45	0.7	1.0
50	0.7	1.0

Coeficientes para lb no certificada

$\eta_2^{(1)}$	*1.00*	para Ø≤32
$\eta_2^{(2)}$	*0.92*	para Ø=40

Coeficientes para lb certificada

m	*1.50*	

Factores de reducción

$\beta_{TRACC.}^{(1)}$	*0.70*	para Ø≤14
$\beta_{TRACC.}^{(2)}$	*1.00*	para Ø>14
$\beta_{COMP.}$	*1.00*	

β		
Tipo de anclaje	Tracción	Compr.
Prolongación recta	-1.0	1.0
Patilla	**0.7**	**1.0**
Gancho	0.7	1.0
Gancho en U	0.7	1.0
Barra transversal soldada	0.7	0.7

RESULTADOS - barras aisladas

Ø	Certificada (cm) lbnet TRACCION POS. I	TRACCION POS. II	COMPRESIÓN POS. I	COMPRESIÓN POS. II
6	**15.00**	**15.00**	**15.00**	**20.20**
8	**15.00**	**20.00**	**18.85**	**26.93**
10	**16.50**	**25.00**	**23.57**	**33.67**
12	**19.80**	**30.00**	**28.28**	**40.40**
14	**23.10**	**35.00**	**33.00**	**47.14**
16	**26.40**	**40.00**	**37.71**	**53.87**
20	**47.14**	**67.34**	**47.14**	**67.34**
25	**58.92**	**84.17**	**58.92**	**84.17**
32	**75.42**	**107.74**	**75.42**	**107.74**
40	**94.27**	**134.67**	**94.27**	**134.67**

SOPORTE - MURO

ANCLAJE DE BARRAS O MALLAS

Volver al índice

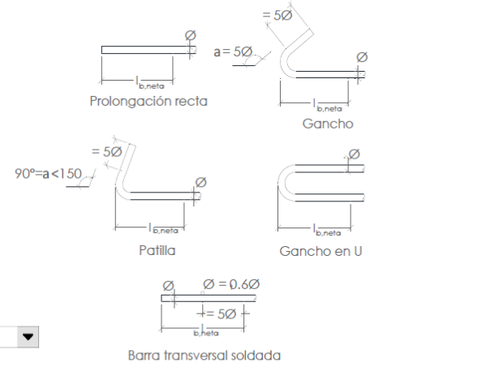
DATOS

Características de los materiales

f_{ck}	25	N/mm²
γ_c	1.5	
$f_{ct,d}$	*1.20*	N/mm²
f_{yk}	500	N/mm²
γ_s	1.15	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²

Características de las barras

Ø	12	mm
c	5	cm
$A_{s,mec.}$	11.85	cm²
$A_{s,real}$	12.57	cm²
$A_{s,m}/A_{s,rea}$	*0.94*	ud.
Adherencia de las barras	Certificada	
Tipología de anclaje	Patilla	



FACTORES Y COEFICIENTES

fck	m: f_{yk} 400	m: f_{yk} 500
25	1.2	**1.5**
30	1.0	1.3
35	0.9	1.2
40	0.8	1.1
45	0.7	1.0
50	0.7	1.0

Coeficientes para lb no certificada

$\eta_2^{(1)}$	*1.00*	para Ø≤32
$\eta_2^{(2)}$	*0.92*	para Ø=40

Coeficientes para lb certificada

m	*1.50*	

Factores de reducción

$\beta_{TRACC.}^{(1)}$	*0.70*	para Ø≤14
$\beta_{TRACC.}^{(2)}$	*1.00*	para Ø>14
$\beta_{COMP.}$	*1.00*	

β		
Tipo de anclaje	Tracción	Compr.
Prolongación recta	-1.0	1.0
Patilla	**0.7**	**1.0**
Gancho	0.7	1.0
Gancho en U	0.7	1.0
Barra transversal soldada	0.7	0.7

RESULTADOS - barras aisladas

Ø	Certificada (cm) lbnet TRACCION POS. I	TRACCION POS. II	COMPRESIÓN POS. I	COMPRESIÓN POS. II
6	**15.00**	**15.00**	**15.00**	**20.20**
8	**15.00**	**20.00**	**18.85**	**26.93**
10	**16.50**	**25.00**	**23.57**	**33.67**
12	**19.80**	**30.00**	**28.28**	**40.40**
14	**23.10**	**35.00**	**33.00**	**47.14**
16	**26.40**	**40.00**	**37.71**	**53.87**
20	**47.14**	**67.34**	**47.14**	**67.34**
25	**58.92**	**84.17**	**58.92**	**84.17**
32	**75.42**	**107.74**	**75.42**	**107.74**
40	**94.27**	**134.67**	**94.27**	**134.67**

ZAPATA

ANCLAJE DE BARRAS O MALLAS

Volver al índice

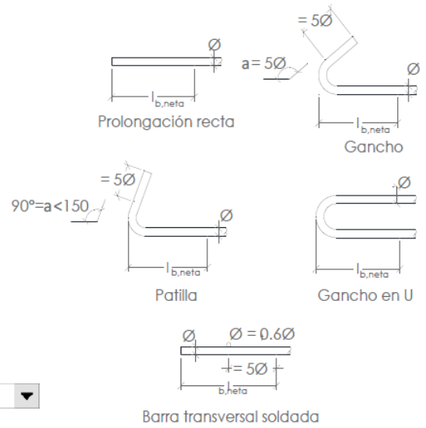
DATOS

Características de los materiales

f_{ck}	25	N/mm²
γ_c	1.5	
$f_{ct,d}$	*1.20*	N/mm²
f_{yk}	500	N/mm²
γ_s	1.15	u
f_{yd}	*434.8*	N/mm²

Características de las barras

Ø	12	mm
c	5	cm
$A_{s,mec.}$	11.85	cm²
$A_{s,real}$	12.57	cm²
$A_{s,m}/A_{s,rea}$	*0.94*	ud.
Adherencia de las barras	Certificada	
Tipologia de anclaje	Patilla	



FACTORES Y COEFICIENTES

m		
fck	f_{yk}	
	400	500
25	1.2	**1.5**
30	1.0	1.3
35	0.9	1.2
40	0.8	1.1
45	0.7	1.0
50	0.7	1.0

β		
Tipo de anclaje	Tracción	Compr.
Prolongación recta	-1.0	1.0
Patilla	**0.7**	**1.0**
Gancho	0.7	1.0
Gancho en U	0.7	1.0
Barra transversal soldada	0.7	0.7

Coeficientes para lb no certificada

$\eta_2^{(1)}$	*1.00*	para Ø≤32
$\eta_2^{(2)}$	*0.92*	para Ø=40

Coeficientes para lb certificada

m	*1.50*	

Factores de reducción

$\beta_{TRACC.}^{(1)}$	*0.70*	para Ø≤14
$\beta_{TRACC.}^{(2)}$	*1.00*	para Ø>14
$\beta_{COMP.}$	*1.00*	

RESULTADOS - barras aisladas

Certificada (cm)				
Ø	lbnet			
	TRACCION		COMPRESIÓN	
	POS. I	POS. II	POS. I	POS. II
6	**15.00**	**15.00**	**15.00**	**20.20**
8	**15.00**	**20.00**	**18.85**	**26.93**
10	**16.50**	**25.00**	**23.57**	**33.67**
12	**19.80**	**30.00**	**28.28**	**40.40**
14	**23.10**	**35.00**	**33.00**	**47.14**
16	**26.40**	**40.00**	**37.71**	**53.87**
20	**47.14**	**67.34**	**47.14**	**67.34**
25	**58.92**	**84.17**	**58.92**	**84.17**
32	**75.42**	**107.74**	**75.42**	**107.74**
40	**94.27**	**134.67**	**94.27**	**134.67**

ANEXO Nº 14
SOLUCIÓNS AO TRÁFICO DURANTE AS OBRAS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 SOLUCIÓNS PROPOSTAS AO TRÁFICO EXISTENTE 2

2.1 FASES CONSTRUTIVAS E ORDENACIÓN DA CIRCULACIÓN 2

2.2 SOLUCIÓNS PROPOSTAS 3

3 DOCUMENTACIÓN ANEXA 6

1 OBXECTO

O obxecto deste anexo é a análise do grao de compatibilidade que a execución das actuacións deseñadas posúe con respecto das estradas polas que discorren os treitos de senda peonil, determinando, de ser o caso, as solucións que se consideren máis adecuadas para reducir e mitigar os efectos que sobre a circulación rodada pode xerar a execución das obras e manter con iso as condicións máis razoables de funcionamento do viario.

Normativa

No desenvolvemento do presente anexo tívose en conta a seguinte normativa:

- MINISTERIO DE FOMENTO "Instrución de Estradas. Norma 8.3-IC Sinalización, balizamento, defensa, limpeza e terminación de obras fixas en vías fóra de poboado". Orde do 31 de agosto de 1987. Madrid. 1987.
- MINISTERIO DE FOMENTO "Manual de exemplos de sinalización de obras fixas". Dirección Xeral de Estradas. Madrid. 1997.
- MINISTERIO DE FOMENTO "Sinalización móbil de obras". Dirección Xeral de Estradas. Madrid. 1997.1997.

Actuacións Proxectadas. Impacto sobre a circulación

As obras proxectadas da senda comprende fundamentalmente actuacións relacionadas coa implantación de treitos de senda peonil de nova implantación e/ou renovación das beirarrúas existentes na estrada AC-552 no Concello de Coristanco. Por outra parte, no Treito 1. 34+400-34+860 realizase tamén o acondicionamento da curva existente no trazado da estrada AC-552 en Montecelo (Coristanco). Neste mesmo senso, no Treito 2. 44+300-45+080 será preciso realizar un voladizo no viaduto existente sobre o Río Calvar.

En xeral, as actuacións a realizar na implantación dos treitos de senda peonil na AC-552 poden ter os seguintes impactos sobre a circulación:

Actuacións	Impacto sobre la circulación
Roza	Ocupación parcial da calzada
Demolición	Ocupación total ou parcial da calzada
Saneo do pavimento	Ocupación total ou parcial da calzada
Escavación de gabias para servicios	Ocupación parcial da calzada
Tendido de servicios en gabias	Ocupación parcial da calzada
Acondicionamento de curva	Ocupación parcial ou total da calzada
Implantación de estrutura para voladizo	Ocupación parcial ou total da calzada
Estendido de novo pavimento	Ocupación parcial ou total da calzada
Implantación da senda peonil	Ocupación parcial da calzada
Medidas de calmado de tráfico	Ocupación parcial da calzada
Sinalización	Ocupación parcial da calzada
Plantación e revexetación	Ocupación parcial da calzada

Táboa 1. Táboa actuacións e impactos

Na maior parte das actuacións a realizar, existe unha alta facilidade para realizar ben os traballos fóra da calzada, ou ben ocupando parcialmente a calzada, recorrendo á realización das obras por medias calzadas, mantendo o tráfico nun dos carrís, en caso de que sexa preciso invadir parte do espazo destinado á circulación dos vehículos.

En canto aos horarios de perturbación da circulación, en xeral as obras realizaranse nos horarios habituais de traballo estipulados por contrátaa e o convenio laboral da Provincia da Coruña.

2 SOLUCIÓNS PROPOSTAS AO TRÁFICO EXISTENTE

De acordo co exposto nas liñas anteriores, a continuación, exporanse os principais procedementos a establecer de cara a proporcionar solucións ao tráfico durante a execución das obras.

2.1 FASES CONSTRUTIVAS E ORDENACIÓN DA CIRCULACIÓN

Na execución das diferentes unidades de obra será preciso nalgúns casos a ocupación total ou parcial da calzada na estrada.

De forma xeral, pódense producir distintas situacións, desde a ocupación parcial da calzada para a extensión de novo pavimento e para a realización de traballos de implantación da senda peonil e sinalización, ata a posible ocupación total pola necesidade de realizar unha nova estrutura en voladizo ou o acondicionamento do trazado.

Deste xeito, e brevemente, pero non excluínte, as principais fases construtivas a considerar serán as seguintes, tendo en conta que algunhas delas non serán necesarias dependendo do tipo de actuación a executar.

- Reformulo e estudo de servizos existentes na zona de obras.
- Retranqueo de elementos existentes na zona de obras (mobiliario urbano, farois, etc.)
- Demolición e retirada do pavimento e outros elementos de drenaxe, previo corte, fresado ou saneo do mesmo en caso de ser preciso
- Escavación de gabias para colectores de drenaxe, canalización de iluminación, abastecemento e saneamento/drenaxe en caso de ser necesario.
- Tendido de servizos en gabias, de ser o caso
- Acondicionamento da curva: explanación, perfilado e estendido do paquete de firme
- Recheo e compactación das gabias
- Implantación do voladizo no viaduto sobre o Río Calvar: demolición, colocación elementos prefabricados, estendido do pavimento.
- Implantación da senda peonil mediante o estendido de novo pavimento de formigón
- Implantación de medidas de acougado do tráfico e redución da velocidade

- Sinalización vertical
- Sinalización horizontal (marcas viarias)
- Plantación de elementos vexetais
- Disposición de mobiliario urbano

2.2 SOLUCIÓNS PROPOSTAS

Durante a execución das obras será necesario planificar as diferentes fases para o mantemento do tráfico nas zonas afectadas.

As actuacións previstas para a ordenación do tráfico durante as obras deben manter libres de tráfico as zonas necesarias para a execución das diferentes obras previstas no Proxecto.

As solucións propostas consisten en:

- Limitación da velocidade, en ocasións será necesario a detención total.
- Prohibición de adiantamento de vehículos
- Sinalización e balizamento adecuada ás actuacións
- Corte dun sentido de circulación (só en caso estritamente necesario).
- Sinalización a dispor

É necesario sinalizar convenientemente aqueles obstáculos debidos ás obras viarias tanto durante o día como durante as horas nocturnas, debendo retirar dita sinalización axiña que desapareza o motivo da mesma, segundo establece o artigo 41 do vixente Código de Circulación.

Para o deseño da sinalización de obras seguiuse a Instrución de Estradas 8.3-IC do 31 de agosto de 1.987, xunto coa orde circular Nº 301/89 T da Dirección Xeral de Estradas do MOPU (hoxe Ministerio de Fomento), as modificacións introducidas polo RD 208/1989 e no Manual de Exemplos de Sinalización de Obras fixas de 1997.

Neste caso como as obras afectan as vías públicas no caso de que as mesmas sexan efectuadas por contrata, é de aplicación o disposto na cláusula 23 do Decreto 3854/1970, do 31 de decembro (Obras Públicas), polo que se aproba o Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para a Contratación de Obras do Estado así como o artigo 104.9 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para obras de Estradas e Pontes (PG-3), segundo o cal o contratista, sen prexuízo do que sobre o particular ordene o Director da Obra, será responsable do estrito cumprimento das disposicións vixentes en materia de sinalización de obras.

Así mesmo, tivéronse en conta as Normas vixentes: 8.2. I.C. Marcas Viarias, 81-I.C. Sinalización Vertical, a Orde Circular 321/95 T e P sobre Sistemas de Contención de Vehículos.

Salvo xustificación en caso contrario, en obras fixas deberán utilizarse exclusivamente os elementos e dispositivos de sinalización, balizamento e defensa incluídos no Catálogo vixente.

Segundo as normas de ordenación de circulación en presenza de obras fixas da Instrución 8.3.-IC, atopámonos nunha: "**A. Vía de dobre sentido de circulación, calzada única con dous carrís**." Canto á situación do obstáculo das obras, atopámonos fundamentalmente en todo o trazado das obras cun " Obstáculo na beiravía exterior".

A continuación, descríbense os criterios en que deben fundarse as medidas a aplicar na ordenación da circulación e sinalización:

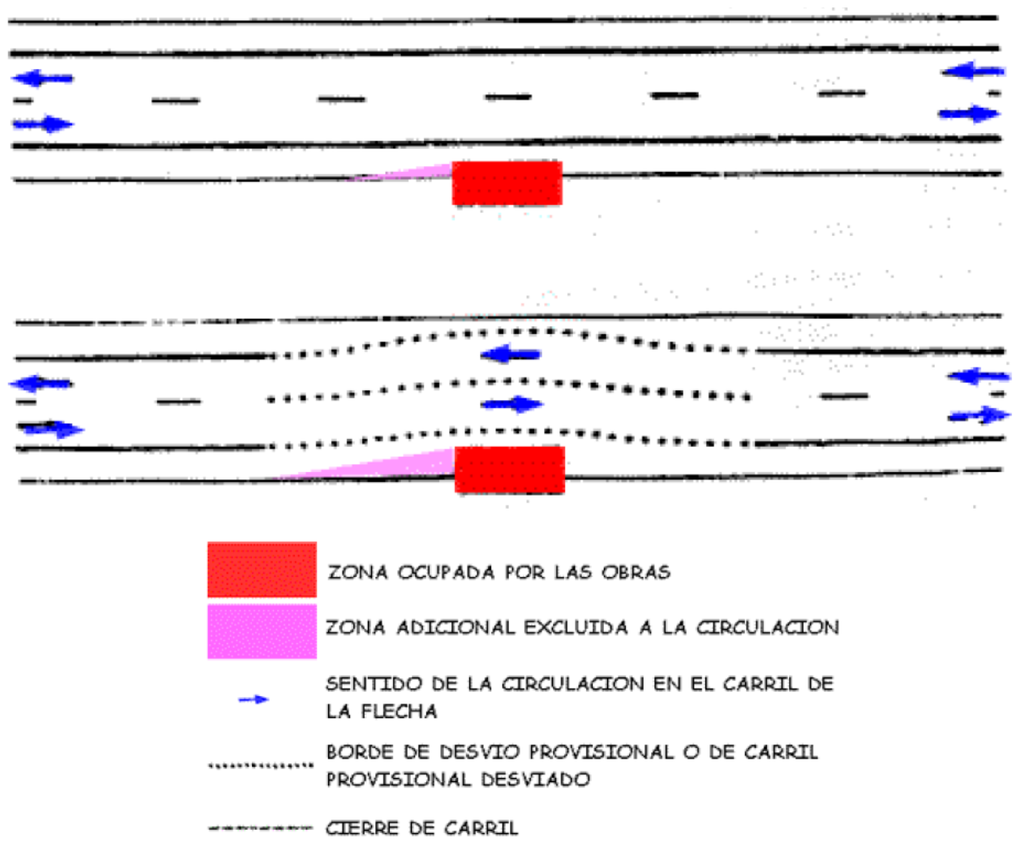


Figura 1. Imaxe 18.1.

Requirirase:

- **Balizamento**: Se balizará a liña de separación de sentidos e, segundo o caso, os bordos exteriores da calzada así formada ou a separación cos carrís contiguos do mesmo sentido. Utilizaranse conos TB-6, cunha separación máxima de 5 a 10 metros en curva e do dobre en recta.

- **Sinalización de aviso (TP-18)** para os vehículos que circulen contiguos á beiravía afectada pola obra e, cando se xulgue necesario, para os do sentido oposto de circulación, complementada por un caxetín que indique a distancia á liña de detención.

Nos casos en que a anchura ocupada requírao, o establecemento de carrís provisionais debidamente balizados, que permitan aos citados vehículos manter un resgardo respecto ao balizamento ou defensa da zona de obra, poderá ser necesaria a utilización da seguinte sinalización:

- Limitación de velocidade (TR-301) ata a detención total, conforme ao disposto no apartado 3 da Orde do 31 de Agosto de 1987 sobre sinalización, balizamento e outros das obras fixas en vías fóra de poboado.
- Prohibición de adiantamento (TR-305).
- Sinalizar o perigo representado polo estreitamento (TP-17, TP-17a ou TP-17b) ou pola desviación da traxectoria normal causada polos carrís provisionais (TP-14a ou TP-14b).

Se fora preciso o corte dun carril, deberá terse en conta, a progresión cara atrás da cola formada polos vehículos detidos, cuxa lonxitude pode pasar incluso o sinal TP-18 e alcanzar zonas de visibilidade restrinxida, co consecuente perigo de accidentes por alcance. Onde se considere necesario en función da visibilidade dispoñible e da intensidade e velocidade previsibles da circulación:

Deberá reaxustarse a posición do sinal TP-18 ou aumentar o seu número para ter en conta a presenza da cola.

De día, deberá disporse por cada lado un axente —con chaleco luminiscente—provisto dun sinal TM-1, quen deberá moverse en correspondencia co final da cola, para advertir da súa presenza.

De noite deberá avisarse a presenza dos semáforos (TL-1) mediante sinais TP-3 provistas de luces destellantes (TL-2, TL-3 ou TL-4).

A lonxitude necesaria para efectuar a desviación do carril de circulación, será de 45 metros, obtida da seguinte gráfica para uns valores da velocidade de chegada ás obras de 50km/h, e unha anchura de desviación de 3.50 m.

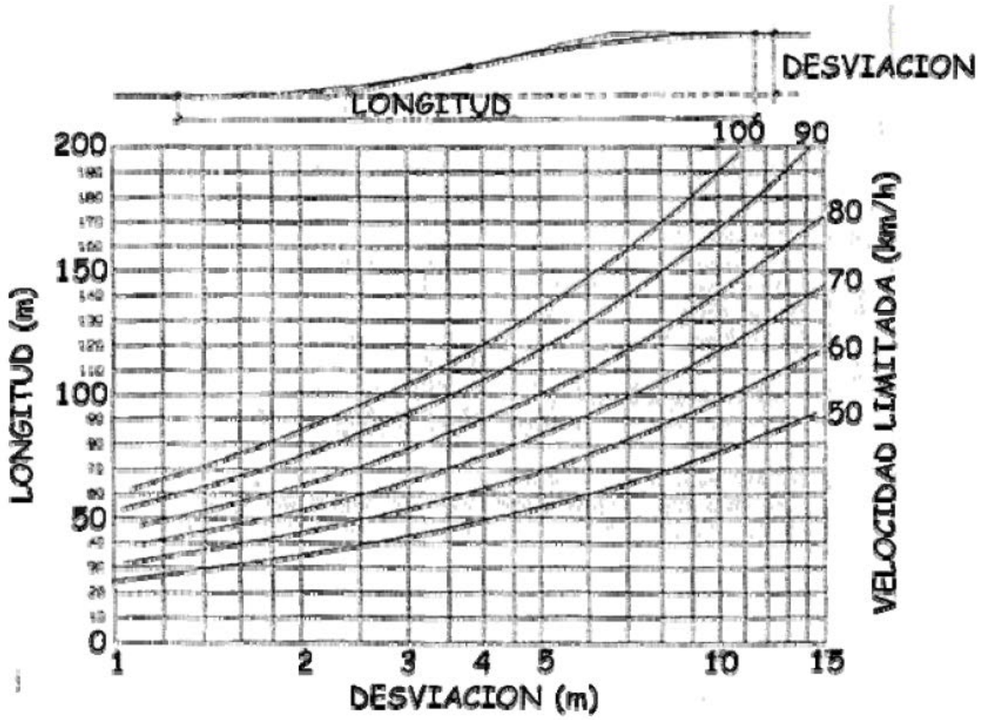


Figura 2. Imaxe 18.2.

A ordenación en sentido único alternativo levará a cabo manualmente mediante os sinais TM-2 e TM-3 ou por semáforos. A súa eficacia depende da coordinación entre os axentes que regulan os sinais, quen deberán poderse comunicar visualmente ou mediante un teléfono ou radioteléfono, quedando expresamente proscrito o sistema de testemuñas. A regulación deberá axustarse de forma que o primeiro vehículo detido non teña que esperar máis dun sete minutos. Para o estudo do ciclo e fases da regulación empregarase o ábaco da figura seguinte, en función de:

- A lonxitude da zona de obras.
- A velocidade media en dita zona
- A intensidade da circulación.
- Regulación da circulación en tramos en obras con carril único de sentido alterno

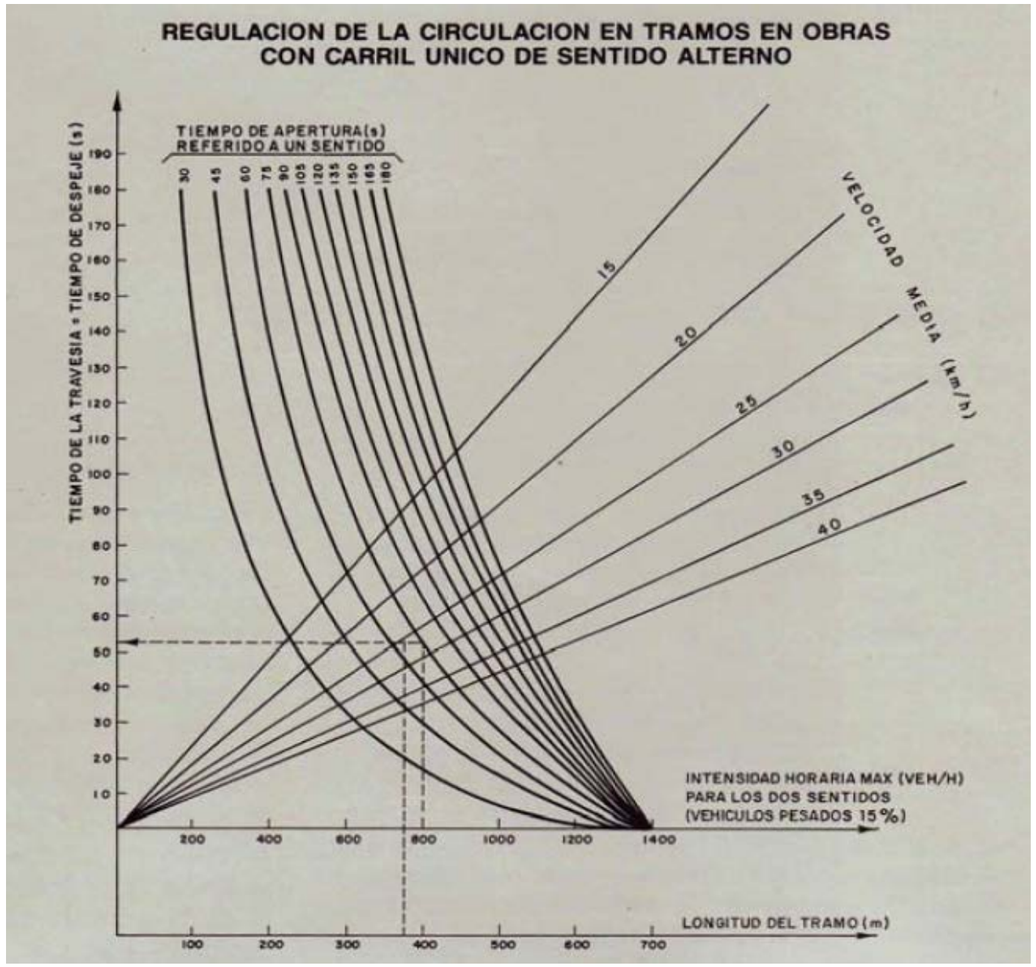


Figura 3. Regulación da circulación en tramos en obras con carril único de sentido de circulación.

Neste caso definindo tramos de actuación de 400 metros e unha velocidade de 20 km/h daría un tempo de despexe de 70 s, que ao cortar coa ordenada de 400 veh/hora (hora punta) define un tempo de apertura de 40

Ciclo total 2 (40'' + 70'')=220"= 3´40".

Tempo de apertura 70 s para cada sentido.

Tempo de despexe 55 s para cada sentido.

O resultado da situación sería a seguinte:

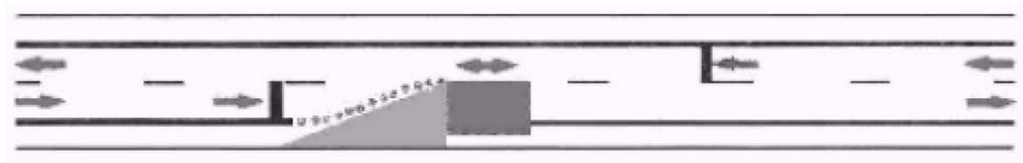


Figura 4. Imaxe 18.4.

Tamén se complementará a zona con paneis TB-1 acompañados con sinais luminosos intermitentes TL-2 e con semáforos se as obras se prolongan varios días. Neste caso substituirase a ordenación manual polos semáforos nomeados anteriormente durante o día.

Estes paneis colocaranse no inicio e no final da cuña de redución de carril.

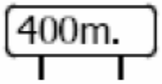
TIPO		DIMENSION	TAMAÑO
	TP	LADO	135
	TR	DIAMETRO / LADO	90
	TS-800	ALTURA LETRA / NUM.	15
	TM-2	DIAMETRO	50
	TM-3	DOBLE APOTEMA	50
	TB-1	BASE / ALTURA	190/95
	TB-5	BASE / ALTURA	140/25
	TB-6	ALTURA	70
	REFLEXIVO TB-8	BASE / ALTURA	15/70
	REFLEXIVO TB-10	BASE / ALTURA	8/1
	TB-12	ANCHURA	10

Figura 5. Dimensións mínimas en cm. Dos elementos de sinalización e balizamento de obras

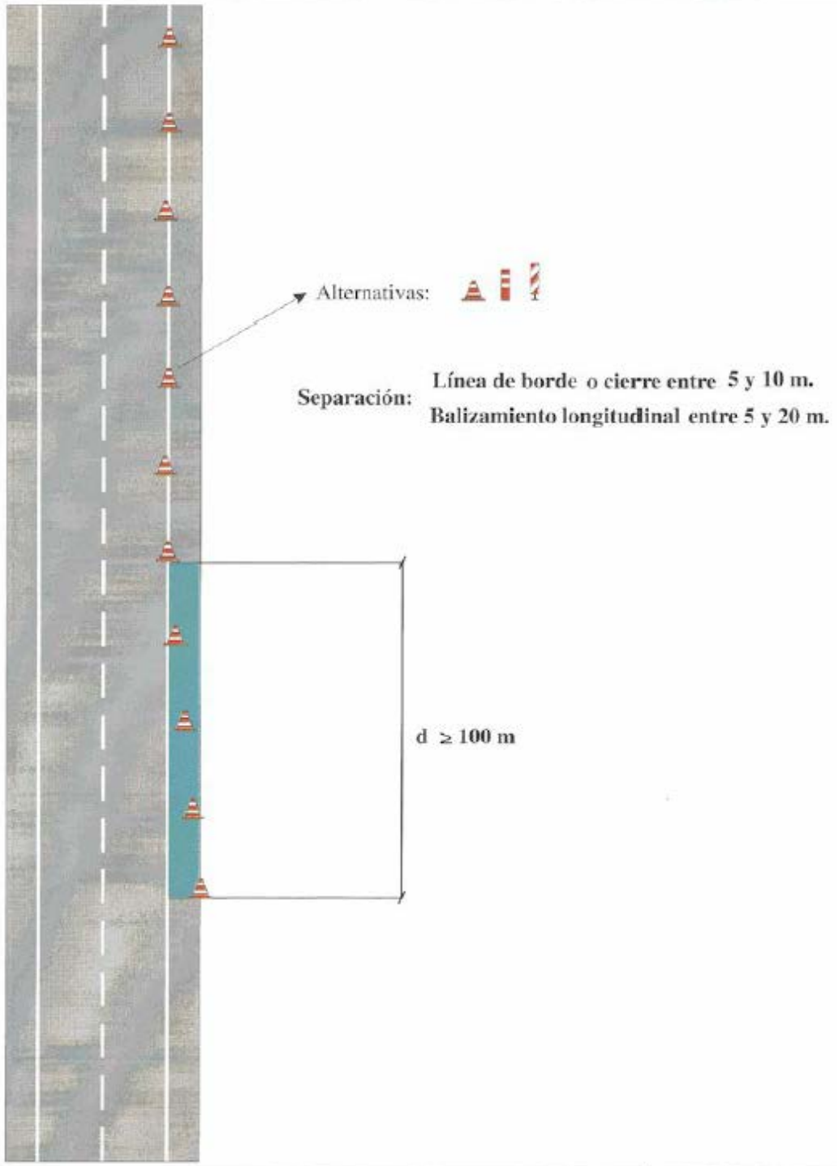
3 DOCUMENTACIÓN ANEXA

APÉNDICE 1: PLANOS DE SINALIZACIÓN DE OBRAS FIXAS DO MINISTERIO DE FOMENTO.

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

Señalización de Obras Fijas

Vías con arcén

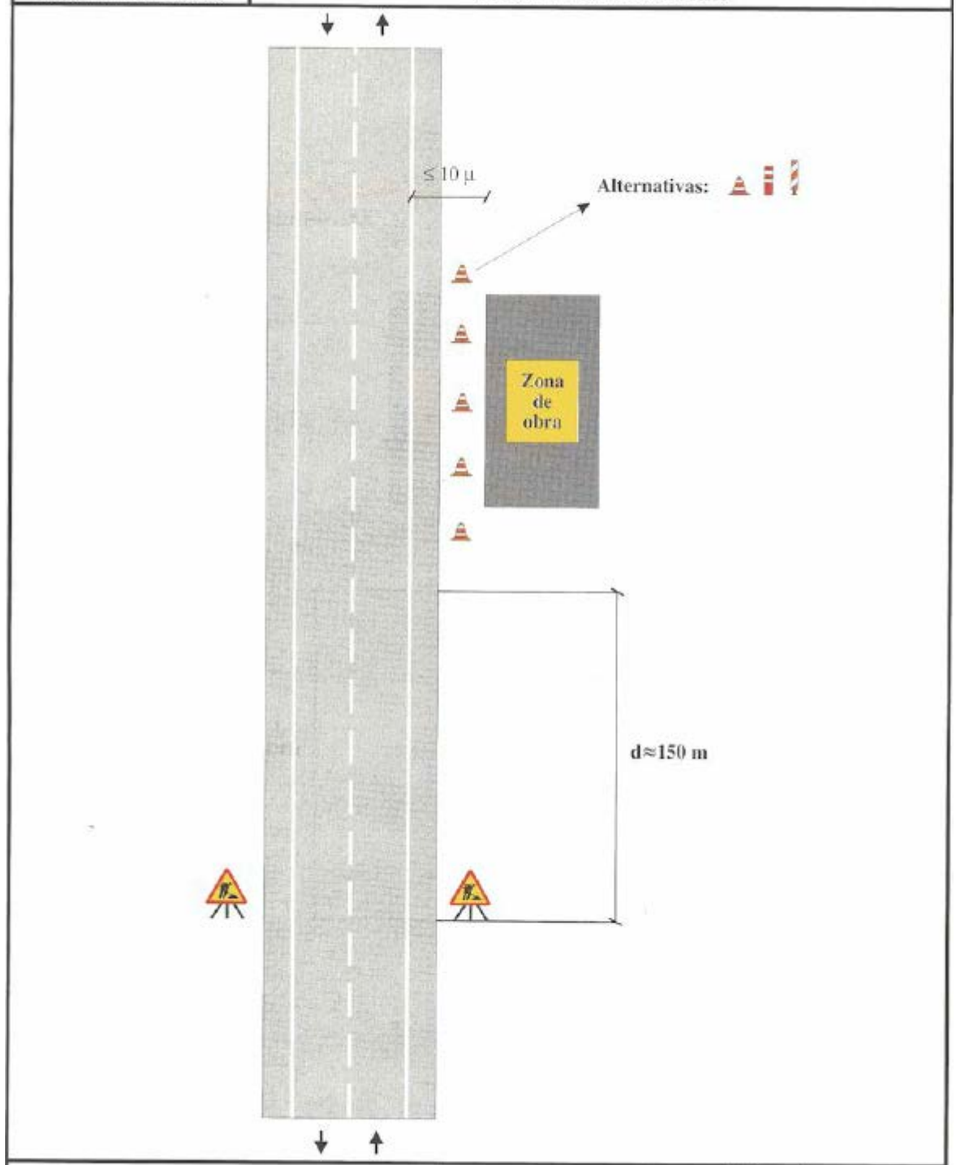


Zona mínima de transición	Ejemplo: 0.1
	Figura:

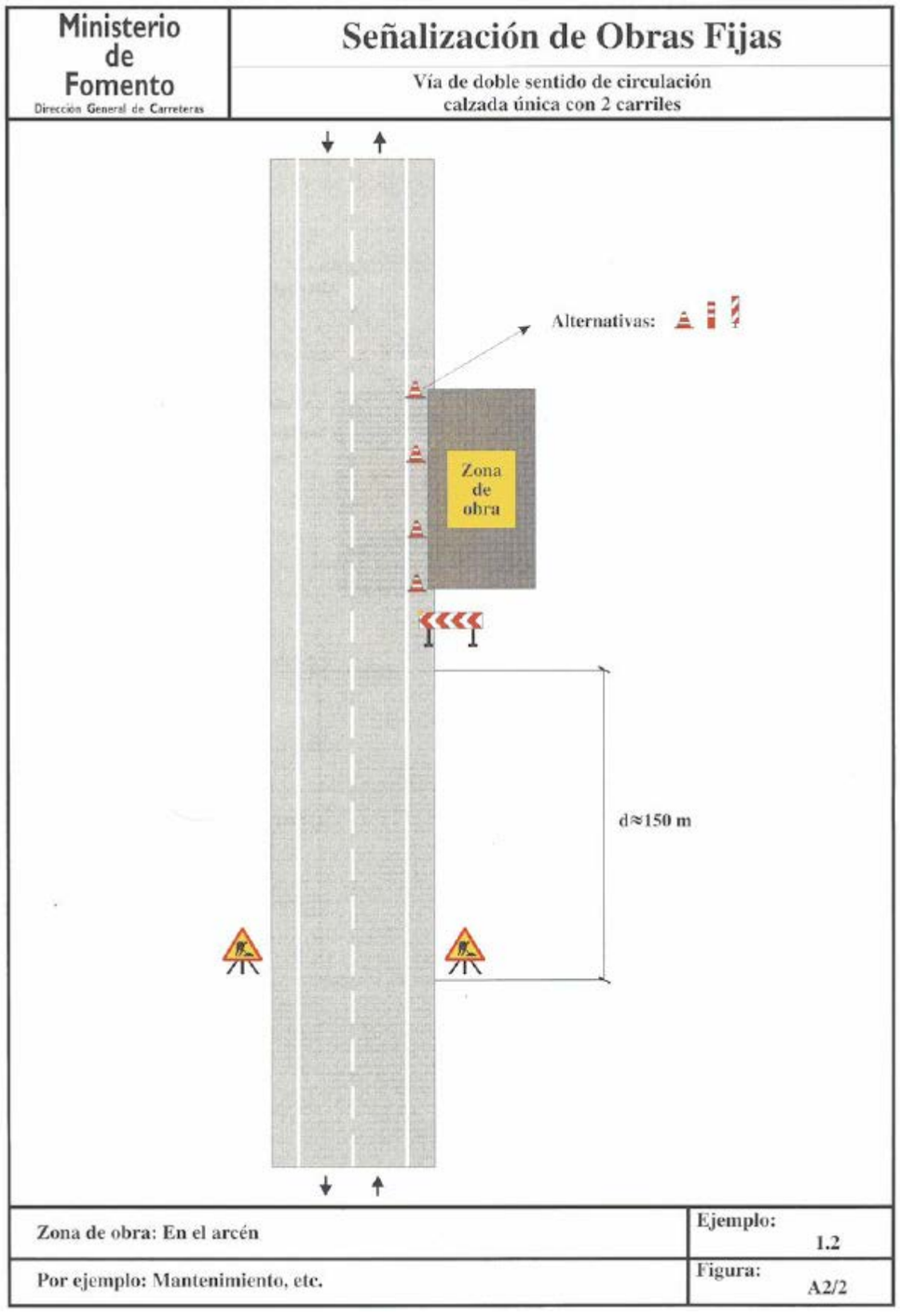
Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

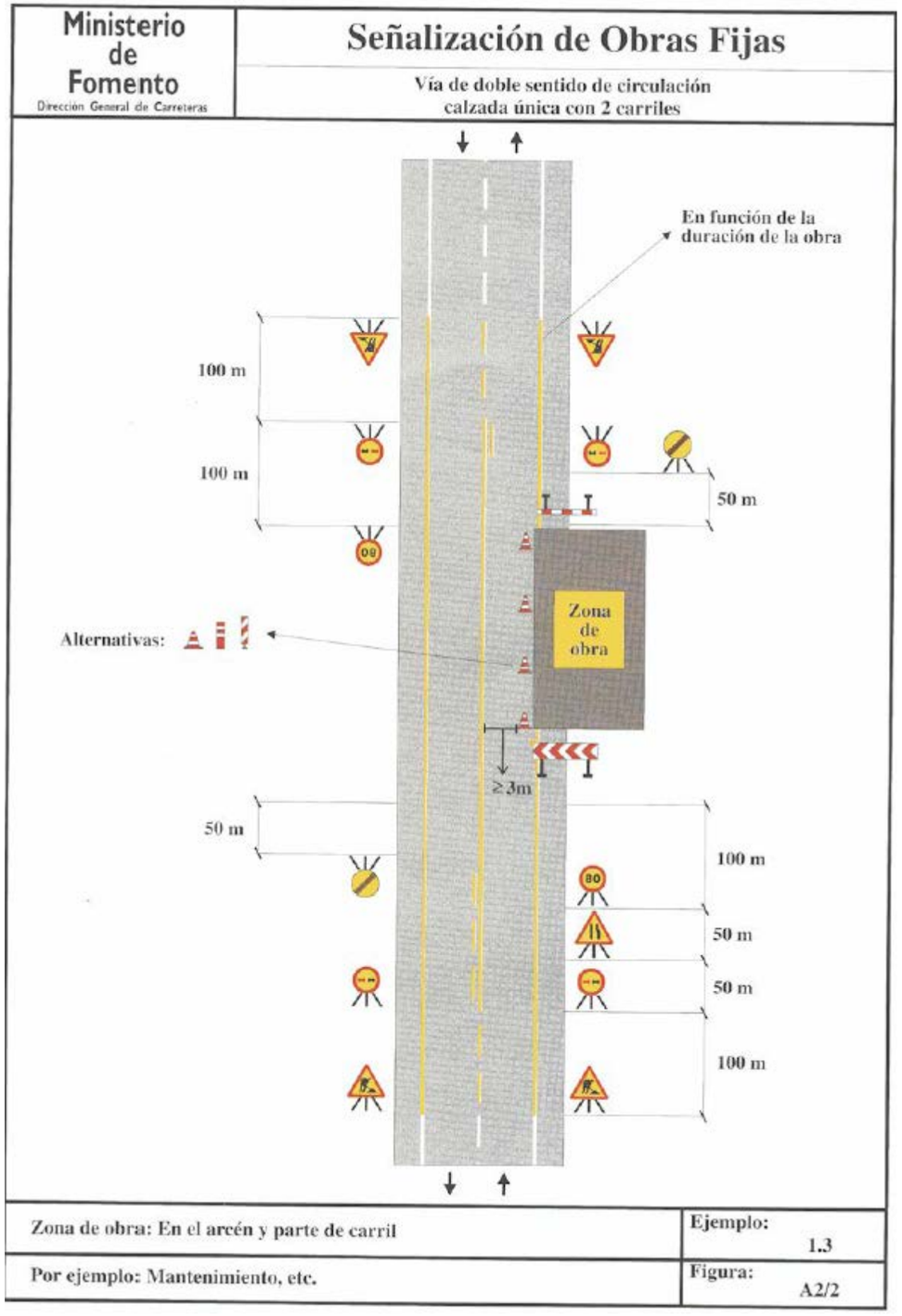
Señalización de Obras Fijas

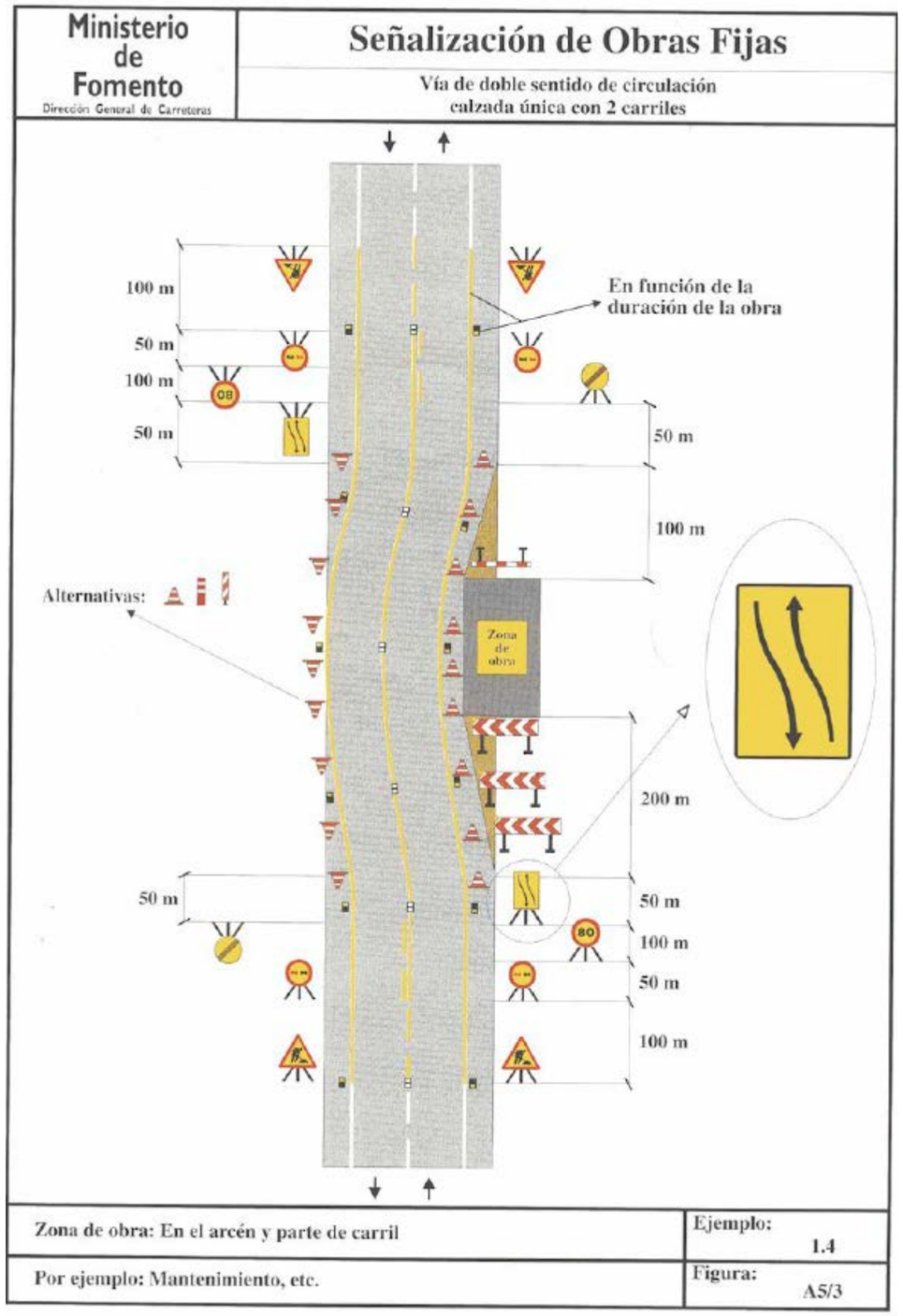
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles

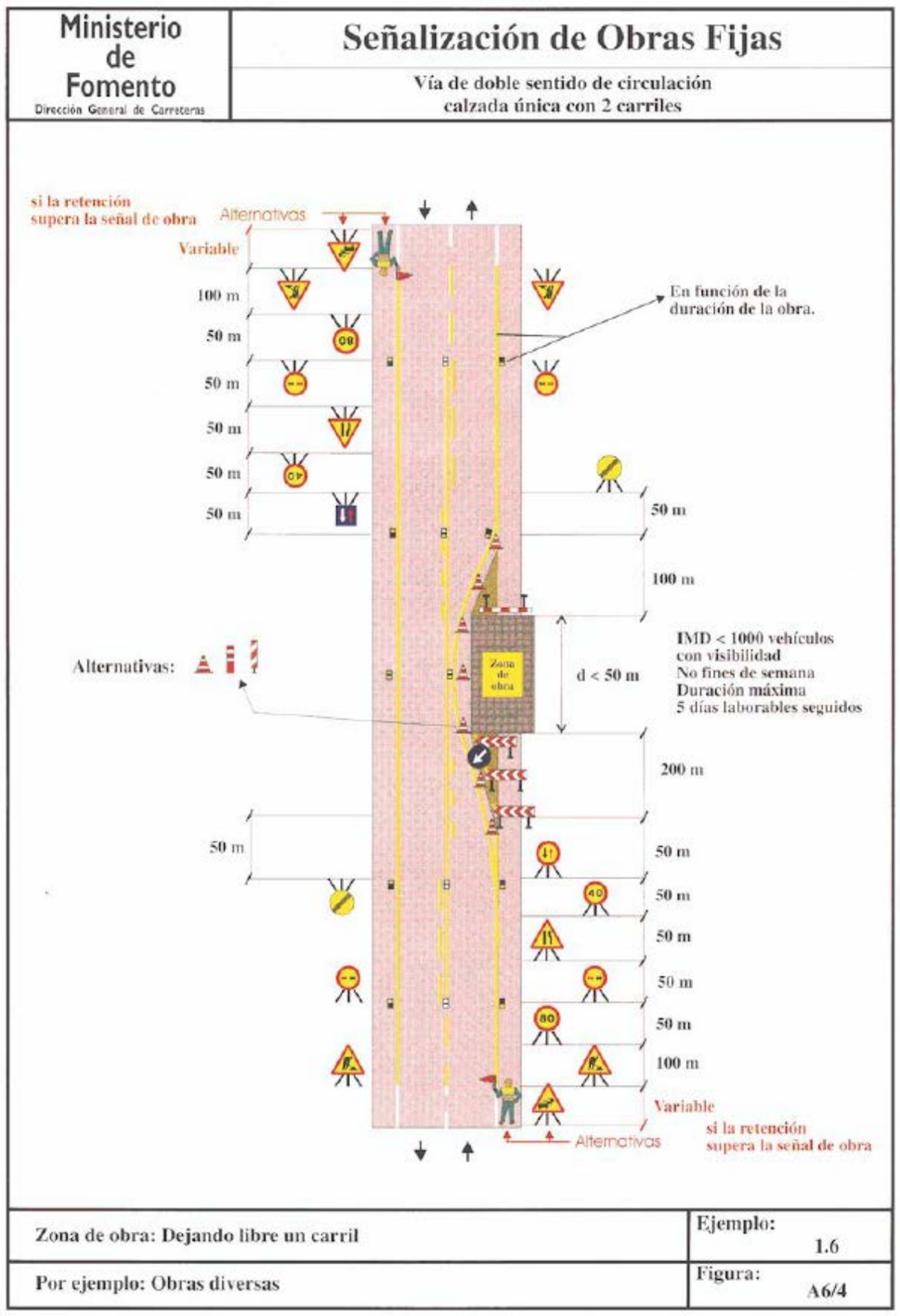


Zona de obra: Exterior a la plataforma	Ejemplo: 1.1
Por ejemplo: Estructuras, excavación, etc.	Figura: A1/1


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
Alternativas:
Zona de obra
d≈150 m
Zona de obra: En el arcén
Ejemplo: 1.2
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.
Figura: A2/2


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
En función de la duración de la obra
100 m
100 m
50 m
Zona de obra
Alternativas:
≥3m
50 m
100 m
50 m
50 m
100 m
Zona de obra: En el arcén y parte de carril
Ejemplo: 1.3
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.
Figura: A2/2

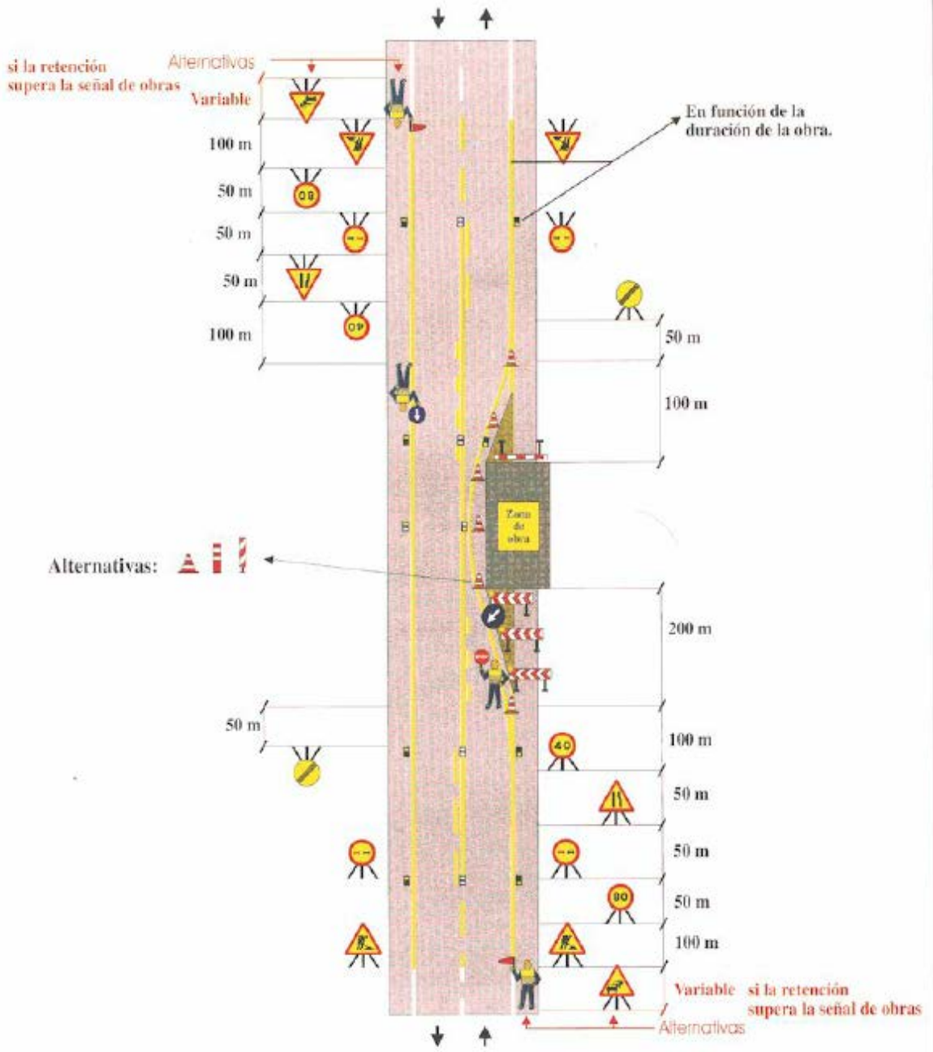

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
100 m
50 m
100 m
50 m
En función de la duración de la obra
50 m
100 m
Alternativas:
Zona de obra
200 m
50 m
50 m
100 m
50 m
100 m
Zona de obra: En el arcén y parte de carril
Ejemplo: 1.4
Por ejemplo: Mantenimiento, etc.
Figura: A5/3


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
si la retención supera la señal de obra
Alternativas
Variable
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
En función de la duración de la obra.
50 m
100 m
Alternativas:
Zona de obra
d < 50 m
IMD < 1000 vehículos con visibilidad
No fines de semana
Duración máxima
5 días laborables seguidos
200 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Variable
si la retención supera la señal de obra
Alternativas
Zona de obra: Dejando libre un carril
Ejemplo: 1.6
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A6/4

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles

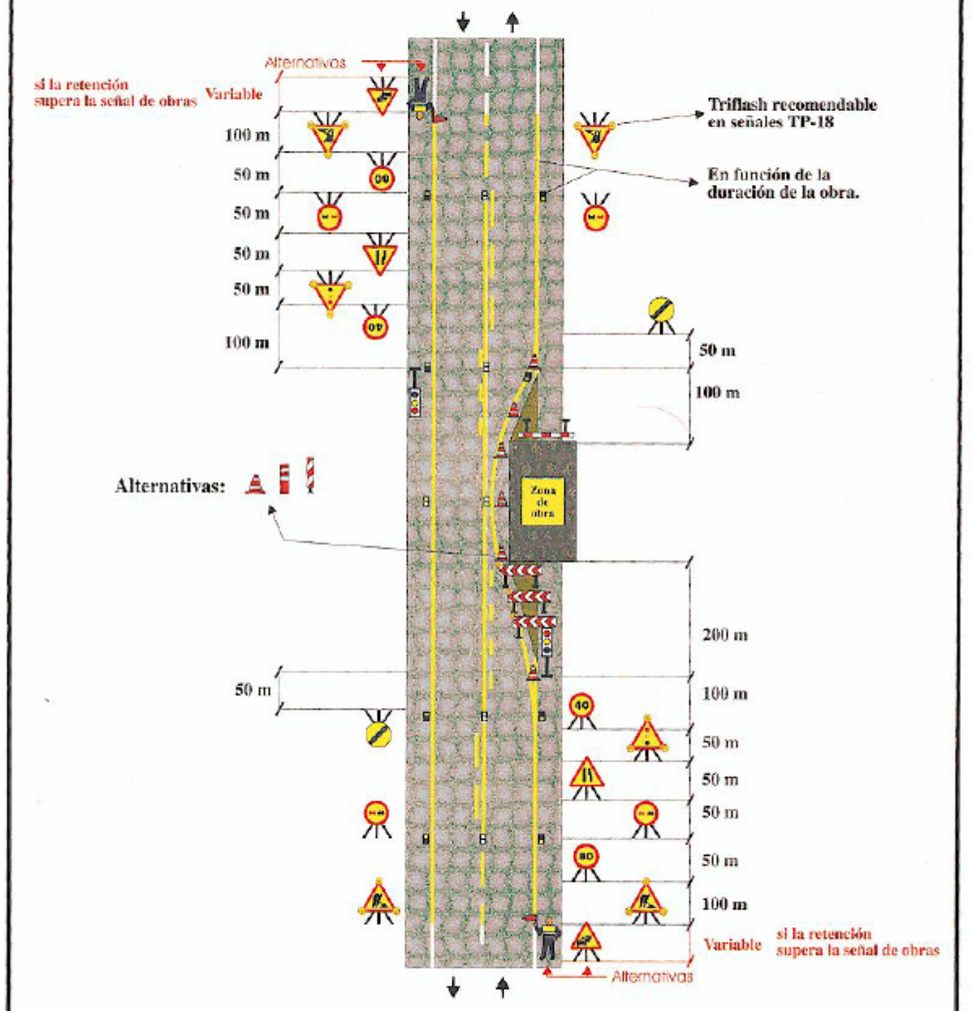


Zona de obra: Dejando libre un carril (solo trabajos diurnos)	Ejemplo: 1.7
Por ejemplo: Obras diversas	Figura: A6/4

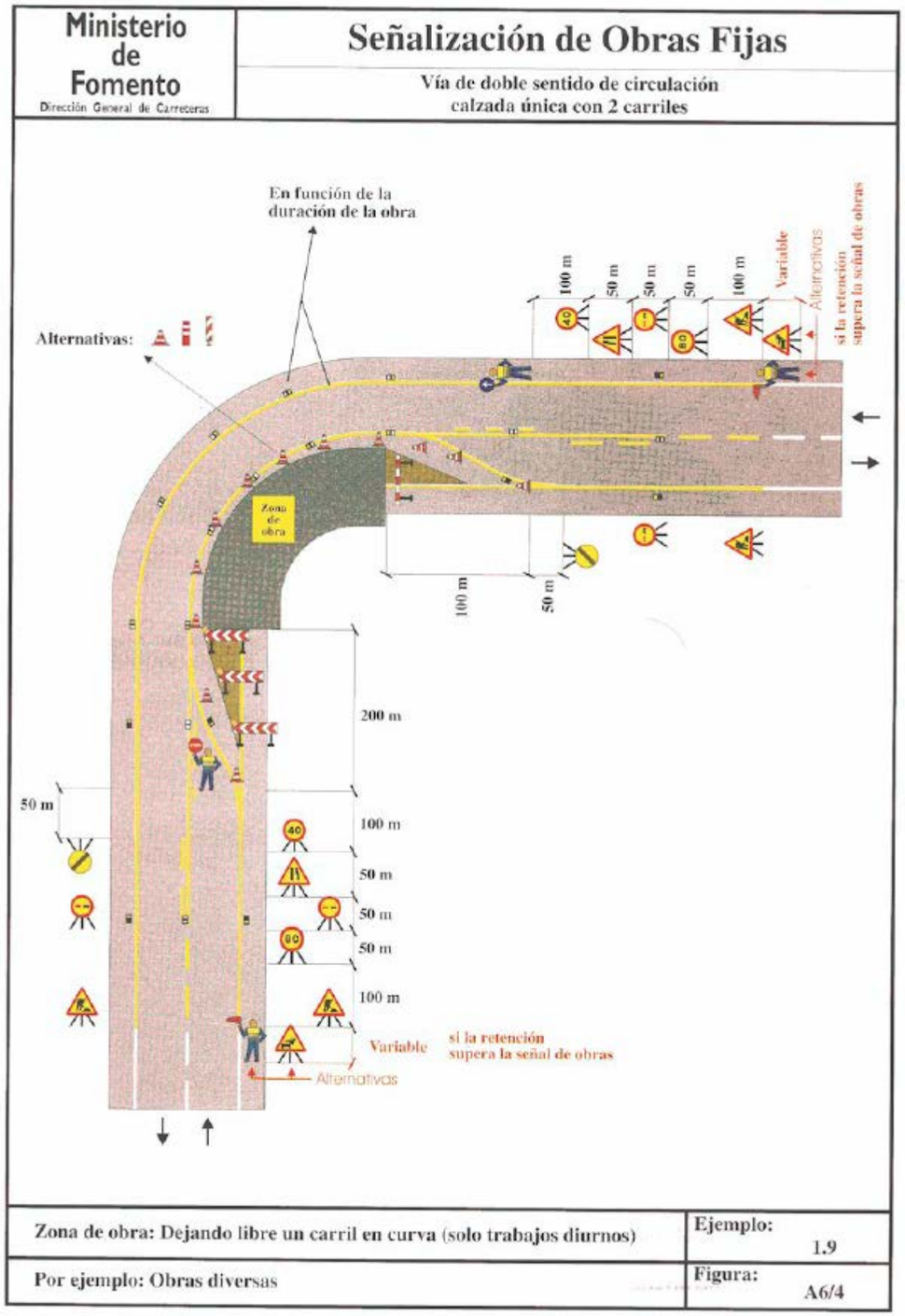
Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

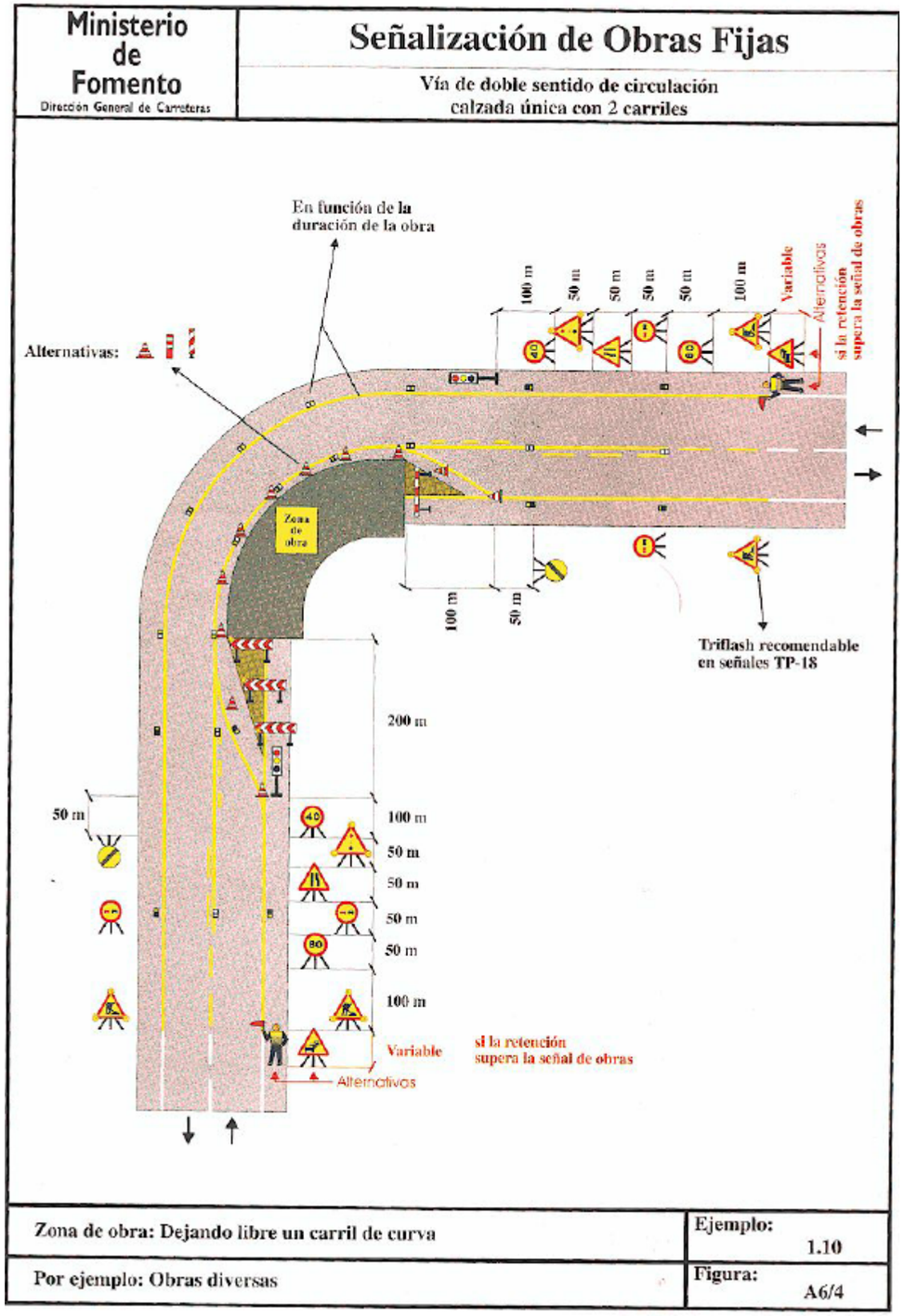
Señalización de Obras Fijas

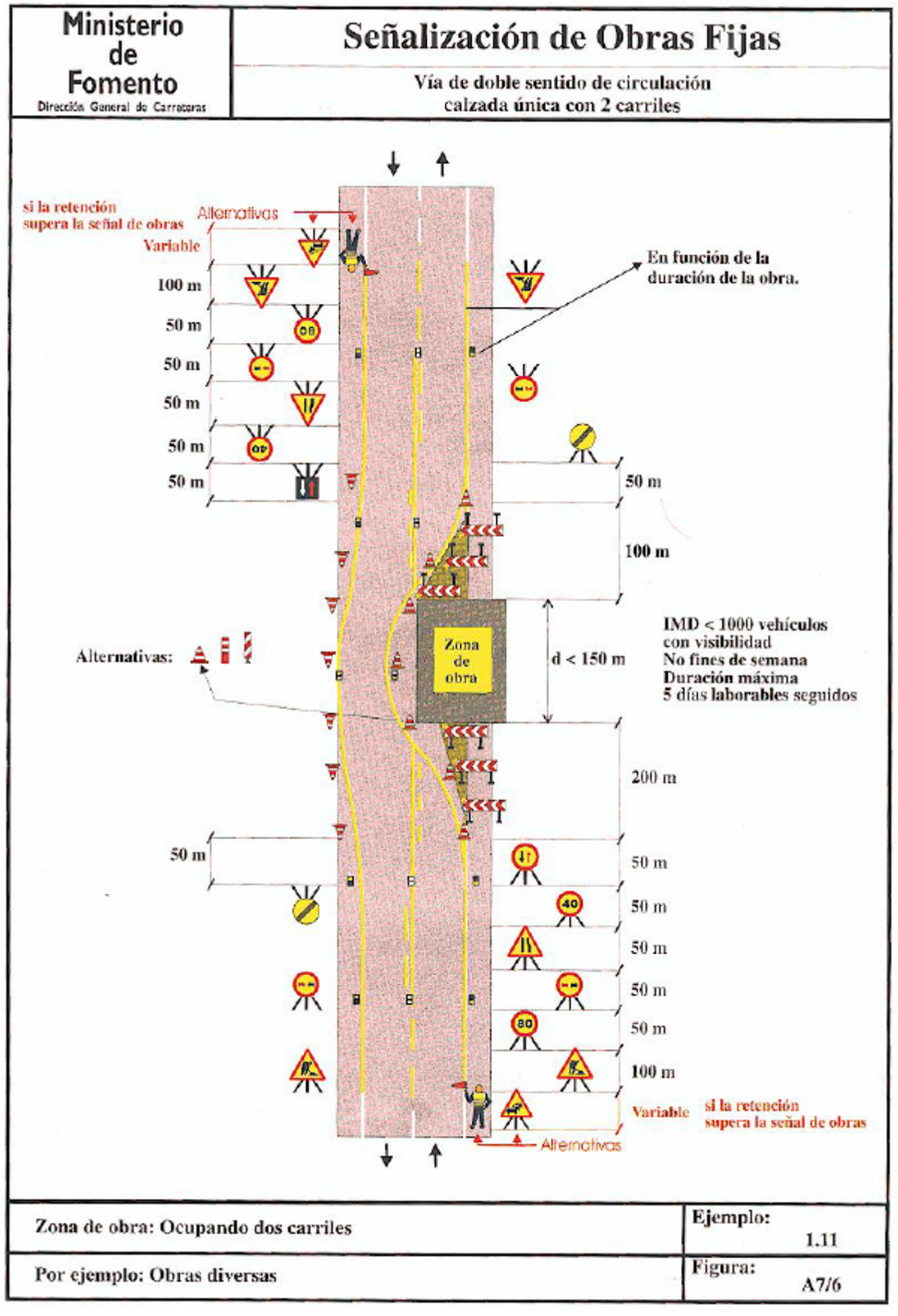
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles

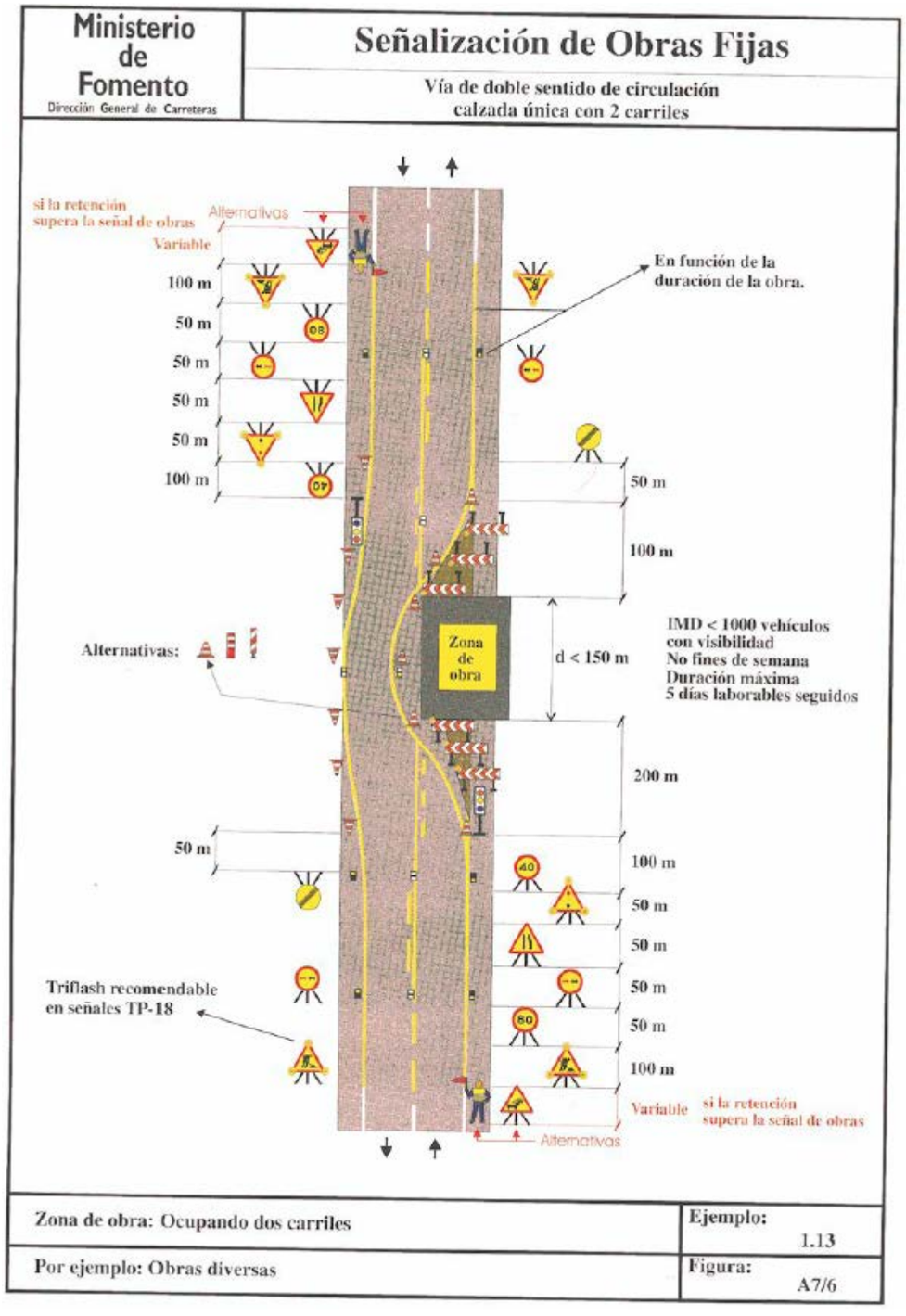


Zona de obra: Dejando libre un carril	Ejemplo: 1.8
Por ejemplo: Obras diversas	Figura: A6/4


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
En función de la duración de la obra
Alternativas:
Zona de obra
100 m
50 m
200 m
Variable
Alternativos
si la retención supera la señal de obras
Zona de obra: Dejando libre un carril en curva (solo trabajos diurnos)
Ejemplo: 1.9
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A6/4


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
En función de la duración de la obra
Alternativas:
Zona de obra
100 m
50 m
200 m
Triflash recomendable en señales TP-18
Variable
Alternativos
si la retención supera la señal de obras
Zona de obra: Dejando libre un carril de curva
Ejemplo: 1.10
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A6/4

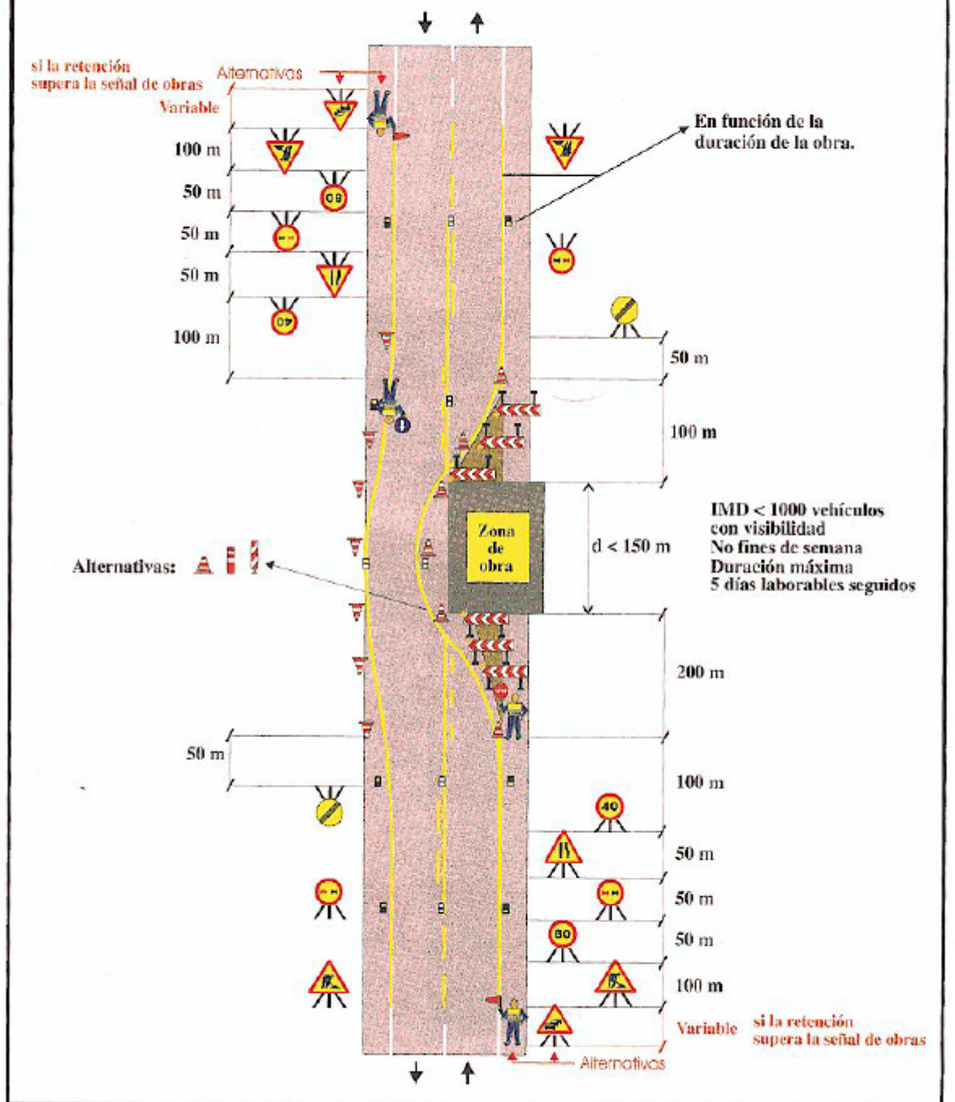

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Variable
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
En función de la duración de la obra.
50 m
100 m
Alternativas:
Zona de obra
d < 150 m
IMD < 1000 vehículos
con visibilidad
No fines de semana
Duración máxima
5 días laborables seguidos
200 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Variable
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Zona de obra: Ocupando dos carriles
Ejemplo: 1.11
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A7/6


Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras
Señalización de Obras Fijas
Vía de doble sentido de circulación
calzada única con 2 carriles
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Variable
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
En función de la duración de la obra.
50 m
100 m
Alternativas:
Zona de obra
d < 150 m
IMD < 1000 vehículos
con visibilidad
No fines de semana
Duración máxima
5 días laborables seguidos
200 m
50 m
100 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
100 m
Triflash recomendable en señales TP-18
Variable
si la retención supera la señal de obras
Alternativas
Zona de obra: Ocupando dos carriles
Ejemplo: 1.13
Por ejemplo: Obras diversas
Figura: A7/6

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación calzada única con 2 carriles



Zona de obra: Ocupando dos carriles (solo trabajos diurnos)	**Ejemplo: 1.12**
Por ejemplo: Obras diversas	**Figura: A7/6**

ANEXO Nº 15
SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 SINALIZACIÓN. TIPOS E CARACTERÍSTICAS 2

3 CLASIFICACIÓN DA ESTRADA 2

4 SINALIZACIÓN HORIZONTAL 2

4.1 NORMATIVA 2

4.2 TIPOLOXÍA DAS MARCAS VIARIAS 2

5 SINALIZACIÓN VERTICAL 4

5.1 TIPOS DE SINAIS 4

5.2 DIMENSIÓNS 5

5.3 GRADO DE RETRORREFLEXIÓN 5

5.4 LOCALIZACIÓN TRANSVERSAL E VERTICAL 5

6 BALIZAMENTOS 6

6.1 BALIZAS 6

6.2 CAPTAFAROS 6

7 DEFENSAS 6

7.1 INTRODUCIÓN 6

7.2 NORMATIVA 6

7.3 SISTEMA DE FUNCIONAMENTO 7

7.4 CRITERIOS DE INSTALACIÓN. 7

7.5 SELECCIÓN DO NIVEL DE CONTENCIÓN. 8

7.6 5.6 SELECCIÓN DO ÍNDICE DE SEVERIDADE. 8

7.7 SELECCIÓN DA ANCHURA DE TRABALLO E DEFLEXIÓN DINÁMICA 9

7.7.1 PROTECCIÓN FRONTE A UN OBSTÁCULO 9

7.7.2 PROTECCIÓN FRONTE A UN DESNIVEL. 9

7.8 BARREIRAS DE SEGURIDADE PROXECTADAS 9

7.9 RETIRADA DE ELEMENTOS. 10

1 OBXECTO

O presente anexo ten como obxecto detallar os elementos de sinalización presentes no proxecto. O ámbito da actuación sitúase na estrada AC-552 nos tramos comprendidos entres os P.K. 34+400-34+860 e os P.K. 44+300-45+080 da devandita estrada, que percorre o Concello de Coristanco

2 SINALIZACIÓN. TIPOS E CARACTERÍSTICAS

De acordo coas necesidades de implantación dos treitos de senda peonil obxecto deste proxecto e facilitar tanto o emprego por parte dos usuarios, sen esquecer a seguridade viaria compatibilizando a circulación e o tránsito peonil e ciclista, realizouse unha clasificación ou categorización da sinalización a empregar, e que se lista a continuación:

- Sinalización Horizontal
  - Tráfico Rodado
  - Tránsito Peonil
- Sinalización Vertical
  - Tráfico Rodado
  - Tránsito Peonil

Os distintos sinais contemplados, e que serán descritos a continuación, seleccionáronse de diferentes fontes, empregando aquelas normativas respecto da sinalización de tráfico rodado.

No Documento nº II. Planos achégase tanto a localización dos sinais empregados como a súa descrición gráfica.

3 CLASIFICACIÓN DA ESTRADA

A sinalización vertical e horizontal, así como os sistemas de balizamento e de defensas e contención, deberán axeitarse ao tipo de estrada na cal se sitúan, a AC552.. O viario afectado polo presente proxecto posúe as seguintes características:

TREITO	TIPO	ANCHO DE BEIRAVÍA	V_P (km/h)	V_{legal}ASC. (Km/h)	V_{legal}DESC. (Km/h)	IMD
TREITO I. P.K. 34+400-34+860	Primaria Básica	< 1,50 m	40	50	50	>1.500
TREITO II. P.K. 44+300-45+080	Primaria Básica	< 1,50 m	40	50	50	>1.500

Táboa 1. Clasificación da estrada

4 SINALIZACIÓN HORIZONTAL

Como normal xeral renovarase toda a sinalización horizontal mediante a instalación de novos sinais, adaptándose ás novas necesidades requiridas na zona, repintando por encima da actual ou ben substituíndo esta mediante o borrado previo da sinalización.

4.1 NORMATIVA

Para a redacción deste proxecto tívose en conta a seguinte normativa:

- Instrución 8.1-I.C. de “Sinalización Vertical” do 6 de abril do 2014
- Instrución 8.2-I.C. de “Marcas Viarias” do 16 de xuño de 1987.

4.2 TIPOLOXÍA DAS MARCAS VIARIAS

O fin inmediato das marcas viarias é aumentar a seguridade, eficacia e comodidade da circulación, polo que é necesario que se teñan en conta en calquera actuación viaria como parte integrante do deseño, e non como mero engadido posterior a súa concepción.

Distínguense os seguintes tipos de marcas viarias:

- Marcas lonxitudinais descontinuas: ningún condutor debe circular co seu vehículo ou animal sobre ela, salvo cando sexa necesario e a seguridade de circulación o permita, en calzada con carrís estreitos (menos de 3m).

  Utilizaranse para a separación de carrís normais, reversibles, de entrada, ou saída, carrís especiais destinados ao tráfico lento ou reservado para determinados vehículos como autobús ou taxi e bifurcacións.

  Delimitaranse tamén con esta tipoloxía o bordo da calzada, intersecciónss, e illotes infranqueables.

- Marcas lonxitudinais continuas: ningún condutor, co seu vehículo ou animal, debe atravesala nin circular sobre ela nin, cando a marca separe os dous sentidos de circulación, circular pola esquerda da mesma Deberá ter polo menos 20 m de lonxitude.

  Utilizarase para a separación de carrís de circulación do mesmo sentido, de sentidos en calzada de dous ou tres carrís, carrís especiais, de entrada, ou saída, bordo da calzada e illotes infranqueables.

- Marcas lonxitudinais continuas encostadas a descontinuas: Cando unha marca consiste nunha liña lonxitudinal continua encostada a outra descontinua, os condutores non deben ter en conta máis que a liña situada ao lado polo que circulan. Esta disposición non impide que os vehículos que efectúen un adiantamento volvan a súa dereita.

  O seu principal uso será para a regulación do adiantamento e cambios de carril entre carrís do mesmo sentido.

- Marcas transversais:

o *Marca transversal continua*: Unha liña continua disposta ao ancho dun ou varios carrís do mesmo sentido indica que ningún vehículo ou animal nin a súa carga debe franqueala, en cumprimento da obrigación imposta por:

  – Un sinal de detención obrigatoria
  – Unha marca viaria de (stop).
  – Un sinal de prohibición de pasar sen deterse
  – Un paso para peóns, indicado pola marca M-4.3 ou por un sinal vertical
  – Un sinal de paso a nivel.
  – Un semáforo
  – Un sinal de detención efectuada por un axente da circulación

o *Marca transversal descontinua*: Unha liña descontinua disposta ao ancho dun ou varios carrís indica que, salvo en circunstancias anormais que reduzan a visibilidade, ningún vehículo ou animal nin a súa carga debe franqueala, cando teñan que ceder o paso en cumprimento da obrigación imposta por:

  – Un sinal ou marca de ceda o paso
  – Por unha frecha verde de xiro nun semáforo
  – Cando non haxa ningún sinal de prioridade, por aplicación das normas que rexen esta

- Frechas:

o *Frechas de dirección ou de selección de carrís*: Indicación do movemento ou dos movementos permitidos ou obrigados aos condutores que circulan por ese carril no próximo nó.

o *Frechas de saída*: Indicación aos condutores do lugar onde poden iniciar o cambio de carril para utilizar un carril de saída, en especial dunha autoestrada ou autovía.

o *Frecha de fin de carril*: Sinalización de que o carril en que está situada termina proximamente e é preciso seguir a súa indicación.

o *Frecha de retorno*: Unha frecha, situada aproximadamente no eixo dunha calzada de dobre sentido de circulación e apuntando cara á dereita, anuncia a proximidade dunha liña continua que implica a prohibición de circular pola súa esquerda e indica, polo tanto, que todo condutor debe circular co seu vehículo polo carril á dereita da frecha.

o Inscricións: teñen por obxecto proporcionar ao condutor unha información complementaria, lembrándolle a obrigación de cumprir o ordenado por un sinal vertical ou en certos casos impor por si mesma unha determinada prescrición.

Utilizaranse para sinalizar carrís ou zonas reservadas, direccións, detención, ceda o paso, limitación de velocidade….

o Outras marcas: cebreado, zonas ou prazas de estacionamento, pasos a nivel, liñas de prohibición de parada ou estacionamento…

5 SINALIZACIÓN VERTICAL

Como normal xeneral renovarase toda a sinalización vertical mediante a instalación de novos sinais, adaptándose ás necesidades requiridas na zona.

Colocaranse de forma que sexan facilmente visibles, evitando que estes sexan un obstáculo para os ciclistas, peóns e vehículos motorizados.

5.1 TIPOS DE SINAIS

Respecto dos principais sinais empregados, a continuación, se listan e describen brevemente os mesmos, que nos planos correspondentes serán localizados e descritos univocamente.

Sinalización Tráfico

- Sinal P-1: Intersección con prioridade. Perigo pola proximidade dunha intersección cunha vía, cuxos usuarios deben ceder o paso.

- Sinal P-3: Semáforos. Perigo pola proximidade dunha intersección illada ou tramo coa circulación regulada por semáforos.

- Sinal P-13a: Curva perigosa cara á dereita. Perigo pola proximidade dunha curva perigosa cara á dereita.

- Sinal P-13b: Curva perigosa cara á esquerda. Perigo pola proximidade dunha curva perigosa cara á esquerda.

- Sinal P-16a: Baixada con forte pendente. Perigo pola existencia dun tramo de vía con forte pendente descendente. A cifra indica a pendente en porcentaxe.

- Sinal P-16b: Subida con forte pendente. Perigo pola existencia dun tramo de vía con forte pendente ascendente. A cifra indica a pendente en porcentaxe.

- Sinal P-20: Peóns. Perigo pola proximidade dun lugar frecuentado por peóns.

- Sinal P-22a: Ciclistas. Perigo pola proximidade dun paso para ciclistas de dobre sentido.

- Sinal R-1: Ceda o paso. Obrigación para todo condutor de ceder o paso na próxima intersección aos vehículos que circulen pola vía á que se aproxime ou ao carril ao que pretende incorporarse.

- Sinal R-2: Detención obrigatoria ou stop. Obrigación para todo condutor de deter o seu vehículo ante a próxima liña de detención ou, se non existe, inmediatamente antes da intersección, e ceder o paso nela aos vehículos que circulen pola vía á que se aproxime.

- Sinal R-102: Entrada prohibida a vehículos de motor. Prohibición de acceso a vehículos de motor.

- Sinal S-13: Situación dun paso para peóns. Indica a situación dun paso para peóns.

- Sinal S-15a: Rúa sen continuidade. Informa da presenza dun fondo de saco.

- Sinal S-22: Indica que se aproxima a un tramo de vía na que podemos realizar un cambio de sentido. A cifra que se atope dentro do sinal indicará os metros que faltan para chegar ao momento en que dito cambio de sentido poderase realizar.

5.2 DIMENSIÓNS

Segundo o establecido na táboa 3 da Norma 8.1-I.C. o tamaño das frechas en carteis frecha para o tipo de estrada obxecto deste proxecto ha de ser:.

Normais: 80 mm., reducida: 70mm., e de saída: 100mm.

No caso de incluírse algún tramo de estrada convencional con beiravía igual ou superior a 1,50 m as dimensións de letras serán:

Normais: 100 mm., reducida: 80mm., e de saída: 150mm.

5.3 GRADO DE RETRORREFLEXIÓN

Atendendo ao escrito na Instrución de estradas 8.1-I.C., os niveis de retrorreflexión, aplicable á sinalización vertical da vía pertinente, en función do tipo de vía e da natureza do entorno, co fin de garantir a súa visibilidade tanto de día como de noite, terán os seguintes valores:

TIPO DE SINAL OU CARTEL	CONTORNA DE LOCALIZACIÓN DO SINAL OU CARTEL		
	ZONA PERIURBANA (travesías, circunvalacións…)	AUTOPISTA, AUTOVÍA E VÍA RÁPIDA	ESTRADA CONVENCIONAL
SINAIS DE CONTIDO FIXO	Clase RA2	Clase RA2	Clase RA2
CARTEIS E PANEIS COMPLEMENTARIOS	Clase RA3	Clase RA3	Clase RA2

() En sinais de advertencia, perigo, prioridade e prohibición de entrada deberá utilizarse necesariamente.

() Sempre que a iluminación ambiente dificulte a súa percepción onde se considere conveniente reforzar os elementos de sinaliza- ción vertical e en entornos onde conflúan ou diverxan grandes fluxos de tráfico, intersecccións, glorietas, etc., deberá estudarse a idoneidade de utilizar o nivel 3.

Táboa 2. Grao de retrorreflexión mínima en sinais e carteis. Fonte: Instrución de Estradas 8.1-I.C.

5.4 LOCALIZACIÓN TRANSVERSAL E VERTICAL

A disposición de sinais verticais e carteis debe cumprir as separacións mínimas respecto ao bordo da calzada, da beiravía ou dunha barreira de seguridade existente.

Asumirase como separación a distancia que separa o plano vertical, tanxente ao bordo do sinal máis próximo á calzada, do plano vertical que contén o bordo da beiravía, o bordo da calzada ou o plano tanxente á barreira de seguridade máis próxima ao sinal.

	A	B	C
AUTOPISTA, AUTOVÍA E VÍA RÁPIDA	mínimo 3 m	mínimo 0,7 m	2,0 m
ESTRADA CONVENCIONAL CON BEIRAVÍA >= 1,5 m	mínimo 2,5 m	mínimo 0,5 m	1,8 m
ESTRADA CONVENCIONAL CON BEIRAVÍA < 1,5 m	mínimo 1 m recomendable 1,5 m	mínimo 0,5 m	1,5 m

Táboa 3. Separación lateral e altura. Fonte: Instrución de Estradas 8.1-I.C.

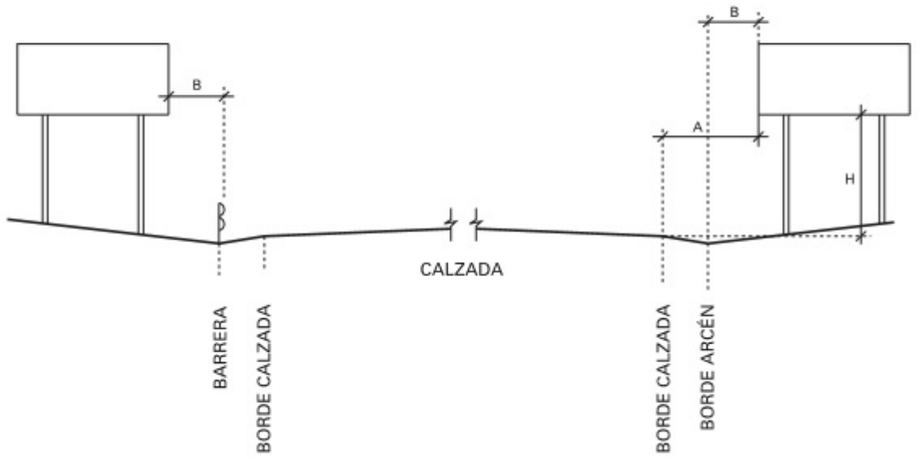


Figura 1. Separación lateral e altura Fonte: Instrución de Estradas 8.1-I.C a.

6 BALIZAMENTOS

Os elementos de balizamento teñen como misión principal complementar a sinalización da estrada e buscar un aumento da seguridade e comodidade para os usuarios.

Disporanse balizas e captafaros naqueles puntos onde sexa necesario para garantir a seguridade dos peóns, e tamén dos vehículos.

6.1 BALIZAS

Colocaranse balizas naqueles puntos nos que sexa necesario para garantir a seguridade dos peóns, e complementar a sinalización vertical e horizontal existente. En particular, considerase precisa a sinalización mediante balizas do tramo en beiravía transitable do Treito II.

Neste senso, no proxecto contémplanse balizas cilíndricas CH-75 con corpo de cor verde de 75 cm de altura e con dúas franxas retrorreflectantes de 10 cm de altura de cor branca. O diámetro do corpo da baliza estará comprendido entre 10 e 20 cm. As franxas retrorreflectantes rodearán todo o seu perímetro.

As balizas estarán constituídas por material polimérico flexible segundo as prescricións de a norma UNE 135363. As láminas retrorreflectantes empregadas nas balizas H-75 serán de nivel 3, e cumprirán o especificado nas normas UNE 135334 e UNE 135340, respectivamente.

6.2 CAPTAFAROS

Os captafaros dispostos permitirán que, en condicións extremas, o condutor saiba en todo momento cales son os límites da calzada. A súa colocación xustifícase como un modo de suplir as deficiencias que as marcas viarias de bordo poidan presentar en condicións de choiva ou escasa visibilidade.

En concreto, para o presente proxecto disponse de captafaros naqueles puntos onde se considera preciso por razóns de seguridade viaria. A localización e disposición dos captafaros reflíctese nos planos correspondentes:

- Captafaro retroreflectante a dúas caras con protección de vidro. P3A S1 R1 segundo UNE-1463, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.

A colocación de os mesmos definiuse da seguinte maneira.

- 1 cada 25 metros en zonas rectas
- 1 cada 7 metros en zonas curvas
- 1 cada metro en zonas puntuais (Por exemplo, illotes).

7 DEFENSAS

7.1 INTRODUCIÓN

Ao longo dos treitos obxecto deste proxecto dispuxéronse sistemas de contención de vehículos, que teñen por obxecto o incremento da seguridade na condución, pois evitarán a saída de vía dos vehículos ante eventuais accidentes ou manobras incontroladas e, en particular, coa finalidade de reducir a inseguridade do peón en aqueles tramos nos que exista unha elevada vulnerabilidade do mesmo ante os vehículos.

No presente apartado descríbense as características básicas dos elementos que cumpren estes requisitos, así como os criterios que xustifican a súa implantación.

7.2 NORMATIVA

A instalación de elementos de defensa efectuarase en base a Orde Circular 35/2014 sobre “Criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos”, aprobada con data de 19 de maio de 2014.

Esta disposición recolle e derroga as anteriores recomendacións e normas relativas a as barreiras metálicas, de formigón, peitorís e protección de motoristas..

7.3 SISTEMA DE FUNCIONAMENTO.

Ante unha colisión, o vehículo accidentado experimenta unha redución brusca da súa velocidade. Deste xeito, para que os ocupantes do vehículo non sufran danos, a deceleración sufrida debe ser inferior a certos límites, o que impediría que tanto o condutor como os posibles acompañantes non se visen lanzados cara adiante como consecuencia da inercia que levaban no interior do vehículo.

Experimentalmente, os valores máximos da deceleración fíxanse en 10·g durante 50 milisegundos ou 4·g para períodos superiores a os 50 milisegundos, onde g é o valor da aceleración da gravidade.

Deste xeito, as barreiras de seguridade teñen por obxecto, por unha banda, impedir que o vehículo saía despedido, redirixíndoo cara unha traxectoria adecuada e, doutra banda, evitar un golpe brusco, o que se consegue coa deformación plástica da barreira. Noutras ocasións, o que se tenta é protexer certos elementos, como pórticos e bandeirolas, ou pilas de estruturas..

7.4 CRITERIOS DE INSTALACIÓN.

A instalación de sistemas de contención de vehículos estará xustificada nos seguintes casos:

- Zonas nas que se detecte, como consecuencia da presenza de obstáculos, desniveis ou elementos de risco próximos á calzada, a probabilidade de que se produza un accidente normal, grave ou moi grave.
- Zonas nas que a súa protección sexa incluída entre as medidas correctoras derivadas dunha Declaración de Impacto Ambiental (como lagos, humidais, cursos de auga, xacementos arqueolóxicos, etc.), aínda cando non haxa un obstáculo ou desnivel nas proximidades do bordo da calzada.

No primeiro dos casos (presenza de obstáculos, desniveis ou elementos de risco próximos á calzada) considerarase o risco de accidente relacionado coa probabilidade do suceso e coa magnitude dos danos e lesións previsibles, tanto para os ocupantes do vehículo como para outras persoas ou bens situados nas proximidades. Adoptaranse os seguintes riscos de accidente:

a Risco de accidente moi grave:

En calquera tipo de estrada, e velocidade de proxecto; cando o tramo estudado estea nalgún dos seguintes supostos:

a.1) Paso sobre unha vía férrea en servizo..

a.2) Existencia dunha vía férrea paralela próxima á estrada e situada a máis de 1 m por baixo do nivel desta.

a.3) Existencia a nivel inferior de instalacións contiguas a unha obra de paso, permanentemente habitadas ou utilizadas para almacenamento de sustancias perigosas, ou que presten servizo público de interese xeral, previamente autorizadas a tal fin e situadas dentro da zona de afección da estrada.

a.4) Existencia a nivel inferior de calquera tipo de infraestrutura do transporte terrestre, e que no emprazamento da estrada superior concorran curvas horizontais ou acordos verticais de dimensións inferiores ás contempladas pola Norma 3.1. I. C. Trazado, para a velocidade de proxecto (Vp) correspondente.

a.5) Nós de dúas estradas cando a do nivel superior teña unha intensidade media diaria de vehículos pesados igual ou superior a 2000. A intensidade media diaria a considerar será a correspondente ao ano de posta en servizo en vías en fase de proxecto ou construción.

a.6) Eventualmente, en emprazamentos singulares en, ou xunto á coroación de obras de fábrica, tales como:

- Nós complexos nos que poida resultar máis probable que se produza un erro por parte do condutor.
- Intersecciónss situadas nas proximidades de obras de paso.
- Emprazamentos cunha accidentalidade por saída de vía anormalmente elevada.
- Estruturas singulares, entendendo como tales as que teñen luces superiores a 200 m, así como aquelas de menor lonxitude que salvan zonas singulares (grandes cursos de auga, encoros, vales de moi difícil acceso).
- En estradas con calzadas separadas, cando a estrutura estea rexistrada nunha aliñación circular en planta de radio menor que 300 m.
- En estradas con calzadas separadas, cando antes de acceder a unha estrutura exista unha pendente media superior ao 3%, continuada de máis de 400 m de lonxitude.

b **Risco de accidente grave**:

b.1) Casos nos que falte algún dos requisitos descritos para ser considerado como risco de accidente moi grave, sendo a intensidade media diaria (IMD) por calzada superior a 10.000 vehículos.

b.2) Velocidade de proxecto Vp superior a 80 km/h e existencia nas proximidades de:

- Ríos, encoros e outras masas de auga con corrente impetuosa ou profundidade superior a 1 m e barrancos ou gabias profundas.
- Accesos a pontes, túneles e pasos estreitos.

b.3) Velocidade de proxecto Vp superior a 60 km/h e existencia nas proximidades de:

- Elementos nos que un choque poida producir a caída de obxectos de gran masa sobre a plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos ou bandeirolas de sinalización, estruturas de edificios, pantallas acústicas e outros similares).
- Obstáculos tales que o choque dun vehículo contra eles poida producir danos graves en elementos estruturais dun edificio, paso superior ou outra construción.
- Caída desde estruturas e obras de paso, exceptuando obras de drenaxe con altura de caída desde a calzada menor de 2 m.
- Caída desde muros de sostemento (ao lado do desnivel) dunha estrada en terreo accidentado ou moi accidentado.

b.4) Estradas ou calzadas paralelas con circulación no sentido oposto, nas que a anchura da mediana (definida segundo Regulamento Xeral de Estradas; R.O. 1812/1994), ou que a distancia entre a calzada principal e a de servizo, sexa inferior á establecida na táboa 1 da OC 35/2014.

c Risco de accidente normal:

c.1) Obras de paso, cando non se dean os requisitos específicos para que o risco de accidente sexa grave ou moi grave.

c.2) Casos nos que falte algún dos requisitos descritos para ser considerado como risco de accidente grave.

c.3) Velocidade de proxecto Vp superior a 80 km/h e existencia nas proximidades de:

- Obstáculos, árbores ou postes, de máis de 15 cm de diámetro, ou postes SOS.
- Elementos de sustentación de carteis de sinalización ou báculos de iluminación non provistos dun fusible estrutural (segundo a norma UNE-EN 12767) que permita o seu fácil desprendemento ou abatemento ante un impacto ou que, aínda estando provistos dun fusible estrutural, a súa caída en caso de impacto poida provocar danos a terceiros..
- Cimentacións ou elementos da drenaxe superficial (arquetas, impostas, etc.) que sobresaian do terreo máis de 7 cm. Sempre que a intensidade media diaria IMD por calzada sexa superior a 1500 vehículos, os chanzos e cunetas de máis de 15 cm de profundidade, excepto as cunetas suficientemente tendidas.
- Desmontes, se o noiro (relación H:V) é inferior a:
  - 3: 1, se os cambios de inclinación transversal non se suavizaron.
  - 2: 1, se os cambios de inclinación transversal suavizáronse.
- Terrapléns, se o noiro (relación H:V) é inferior a:
  - 5: 1, sei os cambios de inclinación transversal non se suavizaron.
  - 3: 1, se os cambios de inclinación transversal suavizáronse. ou, en todo caso, se o terraplén é de altura superior a 3m.

c.4) Existencia nas proximidades dun muro de sostemento nunha estrada con velocidade de proxecto (Vp) superior a 60 km/h e terreo accidentado ou moi accidentado.

c.5) Sempre que aínda que non se dean os requisitos para que o risco de accidente sexa grave ou moi grave, en emprazamentos singulares con accidentes por saída de vía, tales como:

- Nós complexos.
- Intersecciónss situadas nas proximidades de obras de paso.
- Emprazamentos cunha elevada accidentalidade.

7.5 SELECCIÓN DO NIVEL DE CONTENCIÓN.

A selección do nivel de contención dunha barreira de seguridade ou peitoril a dispor nas marxes da estrada efectuarase atendendo ao risco de accidente detectado (apartado 2.2) e seguiranse os seguintes criterios:

A selección dun nivel de contención determinado deberá ter en conta polo menos os parámetros da estrada, especialmente a velocidade de proxecto e o valor de intensidade media de vehículos pesados por sentido, (diferenciando por tipo de vehículo pesado, ríxidos, articulados, autocares) para o ano da posta en servizo. A táboa 6 proporciona un criterio orientativo de selección para cada tipo de accidente, en función da intensidade media de vehículos pesados.

- As barreiras de seguridade poderán ser de contención moi alta (nivel H4) (apartado 3.2) exclusivamente onde se determine a existencia dun risco de accidente moi grave (apartado 2.2) e deberanse utilizar con carácter excepcional.
- Cando outras circunstancias non derivadas da existencia dun obstáculo ou desnivel ou elemento de risco xustifiquen a instalación de barreiras de seguridade (v.g. ordenación do tráfico), poderanse empregar dispositivos de nivel de contención N1 e N2 (apartado 3.2).

TABLA 6. SELECCIÓN DEL NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO PARA SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS, SEGÚN EL RIESGO DE ACCIDENTE.

RIESGO DE ACCIDENTE(*)	IMD e IMDp POR SENTIDO	NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO	
		BARRERAS	PRETILES
MUY GRAVE	IMDp ≥ 5000	H3 – H4b	H4b
	5000 > IMDp ≥ 2000	H2 – H3	H4b
	IMDp < 2000	H2	H3
GRAVE	IMD ≥ 10000	H1 – H2	H3
	IMDp ≥ 2000	H2	H3
	400 ≤ IMDp < 2000	H1	H2
	IMDp < 400	N2 – H1	H1 – H2
NORMAL	IMDp ≥ 2000	H1	H1 – H2
	400 ≤ IMDp < 2000	N2 – H1	H1
	IMDp < 400	N2	N2 – H1
	IMDp < 50 y Vp ≤ 80 km/h	N1 – N2	N2

(*) Definición del riesgo de accidente según Apartado 2.2 "Criterios de instalación" del Capítulo 2.

Táboa 4. Nivel de contención recomendado segundo o risco de accidente

7.6 5.6 SELECCIÓN DO ÍNDICE DE SEVERIDADE.

Para barreiras de seguridade e peitorís só se admitirán índices de severidade A e B. A efectos de seleccionar o sistema, serán preferibles, a igualdade de contención e desprazamento transversal durante o impacto, os de índice de severidade A sobre os do B.

Non se admitirá o emprego de barreiras de seguridade ou peitorís de severidade C (1,4 < ASI ≤ 1,9), salvo casos excepcionais que se xustifiquen adecuadamente e requiríndose autorización expresa da Dirección Xeral de Estradas, que deberá solicitarse para cada obra ou actuación concreta.

7.7 SELECCIÓN DA ANCHURA DE TRABALLO E DEFLEXIÓN DINÁMICA

Unha vez seleccionado o nivel de contención definiranse os parámetros de deformación (anchura de traballo e deflexión dinámica) que han de cumprir os sistemas de contención de vehículos.

7.7.1 PROTECCIÓN FRONTE A UN OBSTÁCULO

Cando unha barreira de seguridade ou peitoril teña por obxecto protexer ao vehículo do impacto cun obstáculo, seleccionarase a clase de anchura de traballo da barreira de seguridade ou peitoril a dispor nas marxes da estrada, para o que se terá en conta o establecido na táboa 7 (OC 35/2014) en función da distancia transversal ao obstáculo a protexer. A clase de anchura de traballo deberá ser algunha das indicadas na citada táboa (ver figura 10, OC 35/2014).

TABLA 7. **DISTANCIA TRANSVERSAL AL OBSTÁCULO (d_o) Y CLASE DE ANCHURA DE TRABAJO (UNE-EN 1317).**

DISTANCIA AL OBSTÁCULO, d_o (m)	CLASE DE ANCHURA DE TRABAJO NECESARIA
$d_o \leq 0,6$	W1
$0,6 < d_o \leq 0,8$	W2 a W1
$0,8 < d_o \leq 1,0$	W3 a W1
$1,0 < d_o \leq 1,3$	W4 a W1
$1,3 < d_o \leq 1,7$	W5 a W1
$1,7 < d_o \leq 2,1$	W6 a W1
$2,1 < d_o \leq 2,5$	W7 a W1

Táboa 5. Distancia transversal a un obstáculo segundo a clase de anchura de traballo dunha barreira ou defensa

As distancias transversais contémplanse nos parámetros de comportamento dos sistemas de contención, segundo indícase en UNE-EN 1317..

7.7.2 PROTECCIÓN FRONTE A UN DESNIVEL.

Cando unha barreira de seguridade ou peitoril teña por obxecto protexer ao vehículo da caída por un desnivel, se seleccionará de maneira que a distancia transversal ao desnivel (dn) sexa igual ou maior á deflexión dinámica (figura 11, OC 35/2014).

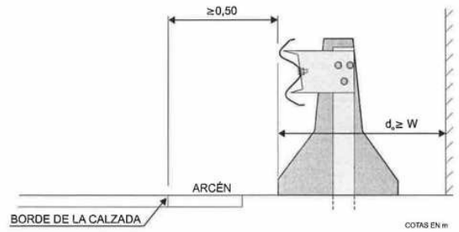


Figura 2. Distancia mínima entre un sistema de colisión de vehículos e un obstáculo

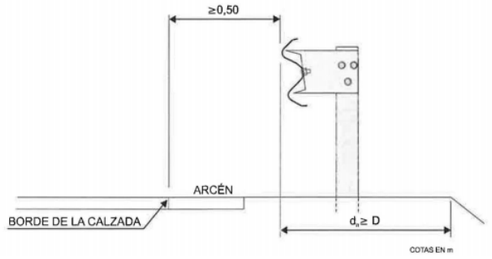


Figura 3. Distancia mínima entre un sistema de contención de vehículos e un denivel.

7.8 BARREIRAS DE SEGURIDADE PROXECTADAS

Tendo en conta o exposto anteriormente, considerase a colocación segundo a Orde Circular 4/2017 un peitoril estético urbano de tipo monorail e tubular, fabricado en aceiro e recuberto cun tratamento DÚPLEX na cor RAL-5002, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo a norma europea UNE-EN 1317-5, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación; e capaz de conter a autocares de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2.

O peitoril urbano presentará as seguintes características:

- Nivel de contención: N1
- Índice de severidade: A.
- Ancho de traballo: W1.
- Deflexión dinámica: < 1 m.

Figura 4. Modelo de peitoril estético urbano recomendado na OC4/2017.

O peitoril estético urbano localizarase en:

TREITO I: 34+400 e 34+860

Neste primeiro treito considerase a colocación do peitoril estético urbano no acondicionamento da curva, coa finalidade de incrementar a seguridade dos peóns.

TREITO II: 44+300 e 45+080

No segundo treito considerase a colocación do peitoril estético urbano na Ponte sobre o Río Calvar.

Por outra banda, considerase a colocación dunha varanda modular en aceiro inoxidable naqueles puntos nos que sexa preciso para a protección dos peóns respecto a desniveis na contorna da senda peonil. A varanda colocada estará deseñada cumprindo os seguintes criterios de accesibilidade e seguridade:

a) Terán unha altura mínima de 0,90 m, cando a diferenza de cota que protexan sexa menor de 6 m, e de 1,10 m nos demais casos. A altura medirase verticalmente dende o nivel do chan.

b) Non serán escalables, polo que non dispoñerán de puntos de apoio entre os 0,20 m e 0,70 m de altura.

c) As aberturas e espazos libres entre elementos verticais non superarán os 10 cm.

A varanda de protección dos peóns colocarase:

TREITO I: 34+400 e 34+860

Neste primeiro treito considerase a colocación da varanda naqueles casos que tras o acondicionamento da curva o desnivel existente supere os 1,5 m.

TREITO II: 44+300 e 45+080

No segundo treito considerase a colocación da varanda na Ponte sobre o Río Calvar.

7.9 RETIRADA DE ELEMENTOS.

Debido ás actuacións proxectadas será necesario, en varias zonas, proceder á retirada da barreira metálica existente, a cal, nalgúns tramos, será substituída por outra nova que cumpra as condicións indicadas no apartado anterior.

ANEXO Nº 16
ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

ÍNDICE

1 OBXECTO 3

2 MARCO LEGAL 3

2.1 LEXISLACIÓN AMBIENTAL 4

2.2 LEXISLACIÓN SECTORIAL 4

3 DESCRIPCIÓN DO PROXECTO 5

3.1 LOCALIZACIÓN 5

3.2 DESCRICIÓN DAS OBRAS 6

4 INVENTARIO AMBIENTAL 10

4.1 MEDIO FÍSICO – ABIÓTICO 10

4.1.1 CLIMATOLOXÍA 10

4.1.2 ATMOSFERA 10

4.1.3 MORFOLOXÍA E RELEVO 11

4.1.4 SOLOS 12

4.1.5 RECURSOS HÍDRICOS 14

4.2 MEDIO FÍSICO – BIÓTICO 16

4.2.1 FAUNA 19

4.2.2 PATRIMONIO NATURAL 20

4.2.3 ECOSISTEMAS 22

4.3 MEDIO FÍSICO – PERCEPTUAL 23

4.3.1 PAISAXE 23

4.3.1.1 CARACTERIZACIÓN DA PAISAXE 23

4.3.1.2 IMPACTOS SOBRE A PAISAXE 24

4.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO 25

4.4.1 ACTIVIDADES E OS USOS DO SOLO 25

4.4.2 SECTORES SOCIOECONÓMICOS 26

4.4.3 INFRAESTRUCTURA 27

4.4.4 TRÁFICO E MOBILIDADE 28

4.5 PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO 28

5 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS 29

5.1 FACTORES SUSCEPTIBLES DE IMPACTOS 29

5.1.1 IMPACTOS DURANTE A FASE DE CONSTRUCIÓN 29

5.1.2 IMPACTOS DURANTE A FASE DE EXPLOTACIÓN 32

5.2 MATRIZ DE IMPACTOS 32

6 AVALIACIÓN DE IMPACTOS 33

6.1 METODOLOXÍA DE AVALIACIÓN 33

6.2 CARACTERIZACIÓN E VALORACIÓN DE IMPACTOS 33

7 MEDIDAS CORRECTORAS 35

7.1 PROTECCIÓN DO SISTEMA HIDROLÓXICO 35

7.1.1 PROTECCIÓN DOS CURSOS FLUVIAIS NA TRAZA DAS OBRAS 35

7.1.2 XESTIÓN DE AUGAS RESIDUAIS DE OBRA 35

7.1.2.1 AUGAS RESIDUAIS ASOCIADAS A INSTALACIÓNS AUXILIARES 35

7.1.2.2 PARQUE DE MAQUINARIA 35

7.1.3 XESTIÓN DE RESIDUOS 36

7.1.4 FORMIGÓNS, AGLOMERADOS E OTROS RESIDUOS 36

7.1.5 DESMANTELAMENTO 37

7.2 PROTECCIÓN DA ATMOSFERA 37

7.2.1 REGOS PARA ESTABILIZACIÓN DE PO E FINOS 37

7.2.2 CONTROL DE EMISIÓNS 37

7.2.3 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE 37

7.2.4 LIMPEZA DE VIARIOS 37

7.3 INSTALACIÓNS AUXILIARES 37

7.4 PROTECCIÓN FRONTE ÁS EMISIÓNS ACÚSTICAS 38

7.4.1 MEDIDAS DE CARÁCTER XERAL 38

7.4.2 OPERACIÓNS DE CARGA E DESCARGA 38

7.4.3 MOVEMENTOS DA MAQUINARIA E DO PERSOAL DE OBRA 38

7.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO 38

8 RESTAURACIÓN E INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA 39

8.1 OBXECTIVOS E CRITERIOS DA INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA 39

8.2 NORMATIVA EN MATERIA DE PAISAXE 39

8.3 CONDICIONANTES DA LEI 3/2007 39

9 PROGRAMA DE VIXILANCIA AMBIENTAL 41

9.1 OBXECTIVOS 41

9.2 CONTROLES A EFECTUAR DURANTE A FASE DE EXECUCIÓN DAS OBRAS 41

9.2.1 CONTROL DO REFORMULO 41

9.2.2 LOCALIZACIÓN E CONTROL DE ZONAS DE INSTALACIÓNS E PARQUE DE MAQUINARIA 42

9.2.3 CONTROL DA EMISIÓN DE PO E PARTICULAS 42

9.2.4 CONTROL DAS EMISIÓNS DE GASES 42

9.2.5 SEGUIMENTO DA CALIDADE DAS AUGAS SUPERFICIAIS 43

9.2.6 SEGUIMENTO DAS OBRAS DE DRENAXE E CANALIZACIÓN 43

9.2.7 SEGUIMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DECANTACIÓN 43

9.2.8 LOCALIZACIÓN E EXPLOTACIÓN DE ZONAS DE ACOPIOS 44

9.2.9 CONTROL DE ACCESOS TEMPORAIS 44

9.2.10 CONTROL DO MOVEMENTO DE MAQUINARIA 45

9.2.11 DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIÓNS E LIMPEZA DAS OBRAS 45

9.2.12 VIXILANCIA DA PROTECCIÓN DE ESPECIES E COMUNIDADES SINGULARES 45

9.2.13 VIXILANCIA DO MANTEMENTO DA PERMEABILIDADE TERRITORIAL 46

9.2.14 SEGUIMENTO DA REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS 46

9.2.15 CONTROL DA PROTECCIÓN DO PATRIMONIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO OU ARQUITECTÓNICO 47

10 VALORACIÓN DO PROGRAMA DE VIXILANCIA AMBIENTAL 47

APÉNDICE 1. ESTUDO DE PATRIMONIO HISTÓRICO E CULTURAL 48

1 OBXECTO 49

2 NORMATIVA 49

3 DEFINICIÓN DAS OBRAS 49

3.1 LOCALIZACIÓN 49

3.2 DESCRICIÓN DAS OBRAS 50

4 ELEMENTOS PATRIMONIAIS 53

4.1 CATALOGADOS 54

4.2 OUTROS ELEMENTOS NON CATALOGADOS 55

4.3 XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS 56

5 AFECCIÓN AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS 56

5.1 METODOLOXÍA ESPECÍFICA PARA OS ELEMENTOS PATRIMONIAIS 56

5.2 IMPACTOS AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS 57

5.3 RESUMO DE IMPACTOS 57

5.4 MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTORAS DE CARÁCTER XERAL 57

5.5 ORZAMENTO 57

6 INTEGRACIÓN DOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS NO PROXECTO 57

7 CONCLUSIÓNS 59

8 ANEXO. FICHAS ELEMENTOS PATRIMONIAIS 60

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é identificar, predicir e avaliar os aspectos do proxecto que poidan xerar impactos ambientais, paisaxísticos ou estéticos e sobre o Patrimonio Cultural significativos no medio en que se desenvolve, definindo aquelas medidas e intervencións que permitan a súa mitigación e adaptación, coa finalidade de acadar a mellor integración posible da actuación proxectada.

Enténdese como impacto ambiental calquera acción que produce unha alteración, tanto favorable como desfavorable, no medio ou nalgún dos seus compoñentes. Os impactos máis comúns que se producen en obras son as actividades asociadas a xeración de residuos, vertidos, emisións á atmosfera, consumo de recursos naturais, ruído, cambios no uso da terra e impactos visuais sobre a paisaxe.

Inclúense tamén neste anexo unha serie de medidas correctoras encamiñadas a previr, eliminar, reducir ou compensar os posibles impactos xerados.

2 MARCO LEGAL

A Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación de impacto ambiental, no seu artigo 1, sinala o obxecto de establecer o réxime xurídico aplicable á evolución de impacto ambiental de plans, programas e proxectos que poidan ter efectos significativos sobre o medio ambiente.

Segundo se recolle no artigo 7, o ámbito de aplicación da citada lei será:

1. Serán obxecto dunha avaliación de impacto ambiental ordinaria os seguintes proxectos:

   a) Os comprendidos no anexo I, así como os proxectos que, presentándose fraccionados, alcancen os limiares do anexo I mediante a acumulación das magnitudes ou dimensións de cada un dos proxectos considerados.

   b) Os comprendidos no apartado 2, cando así o decida caso por caso o órgano ambiental, no informe de impacto ambiental de acordo cos criterios do anexo III.

   c) Calquera modificación das características dun proxecto consignado no anexo I ou no anexo II, cando dita modificación cumpre, por si soa, os limiares establecidos no anexo I.

   d) Os proxectos incluídos no apartado 2, cando así o solicite o promotor.

2. Serán obxecto dunha avaliación de impacto ambiental simplificada:

   a) Os proxectos comprendidos no anexo II.

   b) Os proxectos non incluídos nin no anexo I nin o anexo II que poidan afectar de forma apreciable, directa ou indirectamente, a Espazos Protexidos Rede Natura 2000.

   c) Calquera modificación das características dun proxecto do anexo I ou do anexo II, distinta das modificacións descritas no artigo 7.1.c) xa autorizados, executados ou en proceso de execución, que poida ter efectos adversos significativos sobre o medio ambiente. Entenderase que esta modificación pode ter efectos adversos significativos sobre o medio ambiente cando supoña:

      i. Un incremento significativo das emisións á atmosfera.

      ii. Un incremento significativo de vertidos a canles públicas ou ao litoral.

      iii. Incremento significativo da xeración de residuos.

      iv. Un incremento significativo na utilización de recursos naturais.

      v. Unha afección a Espazos Protexidos Rede Natura 2000.

      vi. Unha afección significativa ao patrimonio cultural.

   d) Os proxectos que, presentándose fraccionados, alcancen os limiares do anexo II mediante a acumulación das magnitudes ou dimensións de cada un dos proxectos considerados.

   e) Os proxectos do anexo I que serven exclusiva ou principalmente para desenvolver ou ensaiar novos métodos ou produtos, sempre que a duración do proxecto non sexa superior a dous anos.

No Anexo I recóllense no Grupo 6. Proxectos de infraestruturas, apartado a) Estradas, os seguintes supostos:

1. Construción de autoestradas e autovías.

2. Construción dunha nova estrada de catro carrís ou máis, ou realiñamento e/ou ensanche dunha estrada existente de dous carrís ou menos con obxecto de conseguir catro carrís ou máis, cando tal nova estrada ou o tramo de estrada realiñado e/ou ensanchado alcance ou supere os 10 km nunha lonxitude continua.

No Anexo II recóllense no Grupo 7. Proxectos de infraestruturas, os seguintes supostos referidos a estradas:

i) Construción de variantes de poboación e estradas convencionais non incluídas no anexo I.

Dado que o presente proxecto atravesa o ZEC Río Anllóns estaría suxeito ao sinalado ***no artigo 7.2.b) Os proxectos non incluídos nin no anexo I nin o anexo II que poidan afectar de forma apreciable, directa ou indirectamente, a Espazos Protexidos Rede Natura 2000*** polo que alúmenos sería obxecto dunha ***AVALIACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA***.

A maiores da tramitación ambiental pertinente, e considerando a necesidade de integrar os aspectos ambientais, ecolóxicos, estéticos, paisaxísticos e patrimoniais nos proxectos, redactase o presente anexo coa finalidade complementaria de mellorar a integración das actuacións deseñadas no seu entorno.

2.1 LEXISLACIÓN AMBIENTAL

Lexislación europea

- Directiva 2014/52/UE do Parlamento Europeo e do Consello do 16 de abril de 2014 pola que se modifica a Directiva 2011/92/UE, relativa á avaliación das repercusións de determinados proxectos públicos e privados sobre o medio ambiente.
- Directiva 2011/92/UE do Parlamento Europeo e do Consello, do 13 de decembro de 2011, relativa á avaliación das repercusións de determinados proxectos públicos e privados sobre o medio ambiente.
- Directiva 2001/42/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 27 de xuño de 2001, relativa á avaliación dos efectos de determinados plans e programas no medio ambiente.

Lexislación estatal

- Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.
- Real Decreto 1015/2013, do 20 de decembro, polo que se modifican os anexos I, II e V da Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade.
- Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade.
- Real Decreto 815/2013, do 18 de outubro, polo que se aproba o Regulamento de emisións industriais e de desenvolvemento da Lei 16/2002, do 1 de xullo, de prevención e control integrados da contaminación.
- Lei 26/2007, do 23 de outubro, de Responsabilidade Ambiental.
- Lei 11/2014, do 3 de xullo, pola que se modifica a lei 26/2007, do 23 de outubro, de Responsabilidade Ambiental.
- Lei 34/2007, do 15 de novembro, de calidade do aire e protección da atmosfera.
- Lei 9/2001, do 21 de agosto, de conservación da natureza.

Lexislación autonómica

- Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de Protección Ambiental da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Lei 2/1995, do 31 de marzo, pola que se lle dá nova redacción á disposición derrogatoria única da Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de Protección Ambiental de Galicia.
- Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia.
- Lei 9/2013, do 19 de decembro, do emprendemento e da competitividade económica de Galicia.

2.2 LEXISLACIÓN SECTORIAL

Augas

- Real Decreto 849/1986, do 11 de abril, polo que se aproba o Regulamento do Dominio Público Hidráulico que desenvolve os títulos preliminares, I, IV, V, VI, VII e VIII do texto refundido da Lei de Augas, aprobado polo Real Decreto Lexislativo 1/2001, do 20 de xullo.
- Real Decreto Lexislativo 1/2001, do 20 de xullo, polo que se aproba o texto refundido da Lei de Augas.
- Real Decreto 903/2010, do 9 de xullo, de avaliación e xestión de riscos de inundación.
- Lei 9/2010, do 4 de novembro, de augas de Galicia.
- Real Decreto 11/2016, do 8 de xaneiro, polo que se aproban os Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas de Galicia-Costa, das Concas Mediterráneas Andaluzas, do Guadalete e Barbate e do Tinto, Odiel e Piedras.

Conservación da natureza

- Lei 5/2019, de 2 de agosto, de Patrimonio Natural e Biodiversidade de Galicia
- Real Decreto 1274/2011, do 16 de setembro, polo que se aproba o Plan estratéxico do patrimonio natural e da biodiversidade 2011-2017, en aplicación da Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade.
- Directiva 92/43/CEE do Consello, do 21 de maio de 1992, relativa á conservación dos hábitats naturais e da fauna e flora silvestres.
- Lei 5/2006, do 30 de xuño, para a protección, a conservación e a mellora dos ríos galegos.
- Decreto 10/2015, do 22 de xaneiro, polo que se modifica o Decreto 67/2007, do 22 de marzo, polo que se regula o Catálogo galego de árbores senlleiras.
- Decreto 88/2007, do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas.
- Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade.
- Decreto 127/2008, do 5 de xuño, polo que se desenvolve o réxime xurídico dos humidais protexidos e créase o Inventario de humidais de Galicia.
- Real Decreto 1997/1995, do 7 de decembro, polo que se establecen medidas para contribuír a garantir a biodiversidade mediante a conservación dos hábitats naturais e da fauna e flora silvestres.

Atmosfera

- Lei 34/2007, do 15 de novembro, de calidade do aire e protección da atmosfera.

- Real Decreto 815/2013, do 18 de outubro, polo que se aproba o Regulamento de emisións industriais e de desenvolvemento da Lei 16/2002, do 1 de xullo, de prevención e control integrados da contaminación.

- Real Decreto Lexislativo 1/2016, do 16 de decembro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de prevención e control integrados da contaminación.

Contaminación acústica

- Directiva 2002/49/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 25 de xuño de 2002, sobre avaliación e xestión do ruído ambiental.

- Lei 37/2003, do 17 de novembro, do Ruído.

- Real Decreto 1513/2005, do 16 de decembro, polo que se desenvolve a Lei 37/2003, do 17 de novembro, do Ruído, no referente á avaliación e xestión do ruído ambiental.

- Real Decreto 1367/2007, do 19 de outubro, polo que se desenvolve a Lei 37/2003, do 17 de novembro, do Ruído, no referente a zonificación acústica, obxectivos de calidade e emisións acústicas.

- Decreto 106/2015, do 9 de xullo, sobre contaminación acústica de Galicia.

Paisaxe

- Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia.

Patrimonio cultural

- Decreto 449/1973, do 22 de febreiro, polo que se colocan baixo a protección do Estado os «hórreos» ou «cabazos» antigos existentes en Asturias e Galicia.

- Lei 16/1985, do 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español.

- Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.

Ordenación do territorio e Urbanismo

- Lei 1/2021, de 8 de xaneiro, de Ordenación do Territorio de Galicia

- Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do Solo de Galicia.

- Real Decreto Lexislativo 7/2015, do 30 de outubro, polo que se aproba o texto refundido da Lei do Solo e Rehabilitación Urbana.

- Decreto 19/2011, do 10 de febreiro, polo que se aproban definitivamente as directrices de ordenación do territorio.

- Decreto 20/2011, do 10 de febreiro, polo que se aproba definitivamente o Plan de Ordenación do Litoral de Galicia.

Responsabilidade ambiental

- Lei 26/2007, do 23 de outubro, de Responsabilidade Ambiental.

- Real Decreto 2090/2008, do 22 de decembro, polo que se aproba o Regulamento de desenvolvemento parcial da Lei 26/2007, do 23 de outubro, de Responsabilidade Ambiental.

3 DESCRIPCIÓN DO PROXECTO

As obras proxectadas consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

A continuación, sinálanse as principais características das obras.

3.1 LOCALIZACIÓN

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso. Por outra parte, durante a redacción do proxecto decidiuse estender a actuación entre os PK 34+400 – 34+860 ata o PK 34+925 coa finalidade de dotar de continuidade á senda peonil ata o Centro Comercial Carrefour.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

Na seguinte imaxe amosase a localización de ambos treitos dentro do Concello de Coristanco:

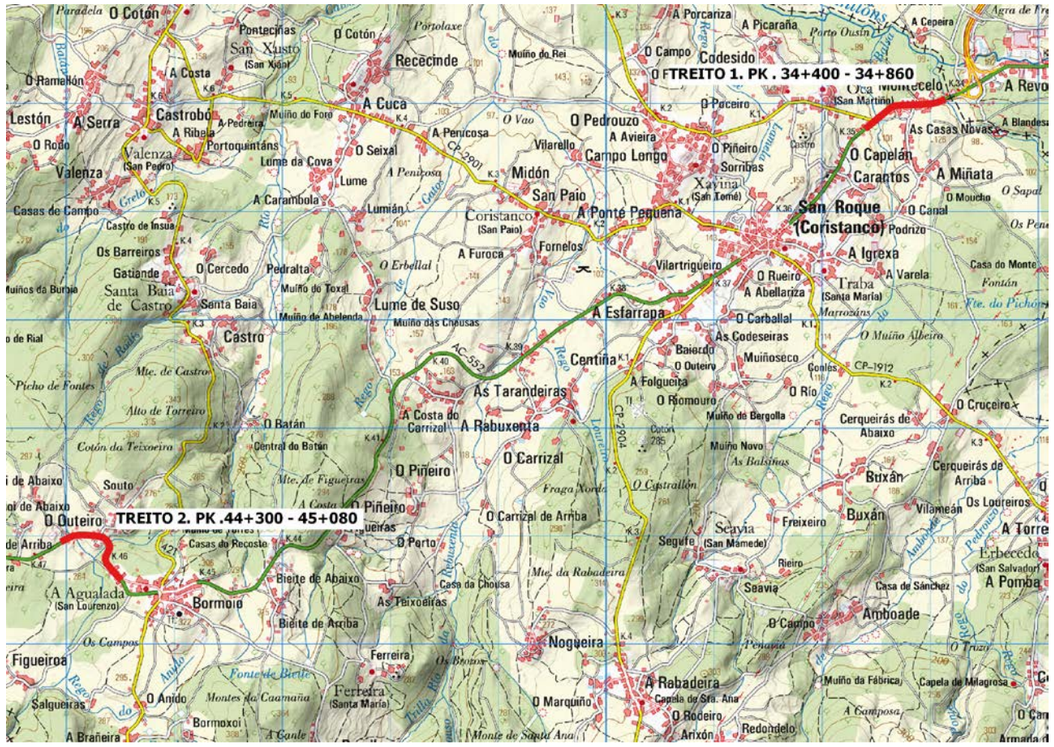


Figura 1. Localización das sendas (Elaboración TERRAVANZA)

3.2 DESCRICIÓN DAS OBRAS

As obras proxectadas consistirán na execución de dous tramos de sendas peonís na estrada AC552 ao seu paso polo Concello de Coristanco.

A continuación, describirase de xeito detallado as obras obxecto deste proxecto.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ao Treito 1, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre o PK34+400 e o PK34+860 pola marxe esquerda da estrada AC552 no termo municipal de Coristanco. O punto de partida é ao final da senda xa proxectada entre Carballo e Bértoa, tras o seu entronque coas beirarrúas existentes no núcleo de Montecelo. Deste xeito, un primeiro tramo consistirá na mellora das beirarrúas existentes no devandito núcleo, incrementando o seu ancho e executando unha nova pavimentación. A implantación desta senda implicará distintas actuacións de homoxeneización das beirarrúas existentes, e o estendido de novas canalizacións de servizos e de drenaxe das pluviais, ademais suporá a redución parcial da beiravía actual, deixando alúmenos un ancho de 1 m.

Figura 2. Estado actual do primeiro tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un segundo tramo comeza ao finalizar a zona de beirarrúas existentes na actualidade, interrompidas en gran medida pola presenza dun muro de pedra que delimita unha parcela, e que posúe un trazado en curva. Este muro de pedra limita considerablemente o espazo existente para a implantación dunha senda peonil, sobre todo nos seus primeiros metros, ademais de condicionar considerablemente a seguridade vial, xa que o trazado en curva presenta notables deficiencias en canto a este aspecto e a visibilidade, en particular no punto de inicio. Por este motivo, o proxecto contempla unha actuación máis complexa de acondicionamento da curva, coa finalidade de incrementar a súa visibilidade e seguridade, sobre todo para os peóns, empregando o espazo de dominio público viario existente. Deste xeito, esta actuación implicará o retranqueo e traslado do muro de pedra actual, coa finalidade de acondicionar a curva, mediante unha certa rectificación da mesma, incrementando o seu radio de curvatura.

Figura 3. Estado actual do segundo tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un terceiro, comeza ao finalizar o muro de pedra anterior e mantendo unha aliñación sensiblemente recta, no cal a explanada da estrada AC552 situase nunha cota de aproximadamente 2 m superior ao espazo circundante, unha zona baixa de brañas frecuentemente asolagada e que está delimitada por unha serie de árbores. Neste caso, a senda proposta deberá ocupar tanto parte da beiravía como do noiro, sempre dentro do dominio publico viario, coa finalidade de garantir o ancho suficiente para a seguridade e comodidade dos peóns, polo que será preciso realizar un pequeno muro, de altura inferior aos 1,5 m, para proporcionar o espazo suficiente para a explanada da senda.

Figura 4. Estado actual do terceiro tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un cuarto, e último tramo, e a partir do cruce dunha pista municipal e do PK 34+855 e ata o PK. 34+925, proxectase unha senda peonil mediante a renovación das beirarrúas existentes na actualidade, realizando a ampliación da plataforma no caso de que o ancho das mesmas sexa inferior a 2,00 m, coa finalidade de garantir cumprimento da normativa de accesibilidade. Non obstante, naqueles puntos que pola súa configuración non se poida acadar esta dimensión, asegurase un ancho mínimo de 1,50 m. No caso de ser necesaria e posible a ampliación da plataforma realizase dentro do espazo delimitado como de titularidade pública. Por outra banda, a extensión da senda peonil ata a glorieta de acceso ao Centro Comercial Carrefour implica a súa continuidade polo vía de acceso á mesma ata un punto no que se poida implantar un paso de peóns coa suficiente seguridade e comodidade.

Figura 5. Estado actual do cuarto tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Na seguinte imaxe amosase de xeito esquemático a proposta de actuación no Treito 1.

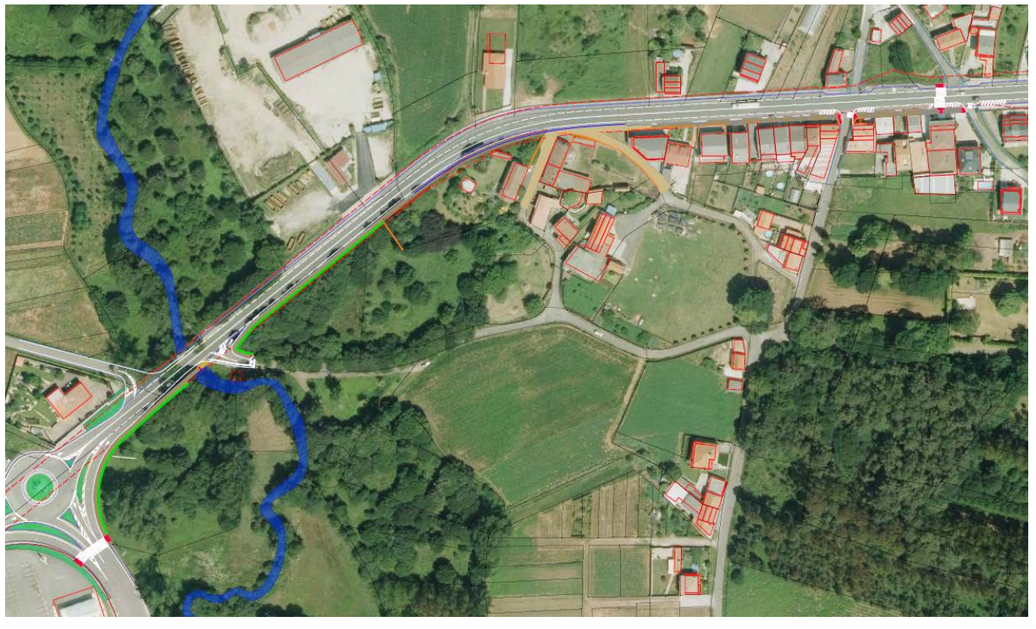


Figura 6. Proposta de Actuación no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Respecto ao Treito 2, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre os PK44+300 e PK45+080 pola marxe dereita da estrada AC552 entre o final do núcleo de Agolada ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos no termo municipal de Coristanco. Esta senda peonil pode dividirse en tres tramos claramente diferenciados en canto ós seus condicionantes.

Un primeiro tramo comeza no remate das beirarrúas existentes no núcleo de Agolada, onde a senda poderase apoiar nun amplo espazo existente entre unha ancha cuneta transitable e o noiro existente. Non obstante na súa zona final, o ancho redúcese notablemente polo que será preciso empregar unha solución de cuneta transitable, xa que nin existe beiravía suficiente nin o noiro existente permite un posible incremento sen poñer en cuestión a súa seguridade.

Figura 7. Estado actual do primeiro tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Figura 8. Estado actual do primeiro tramo na zona de menor anchura no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Un segundo tramo apoiarase na ponte sobre o Río Calvar existente na actualidade, o cal ten un trazado en curva aproveitando uns longos pontóns ou estribos. Deste xeito, durante unha lonxitude de aproximadamente 150 m a senda peonil implantarse mediante un voladizo apoiado na ponte actual.

Figura 9. Estado actual do segundo tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Un terceiro tramo comeza ao finalizar a ponte sobre o Río Calvar ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos. Tratase dun tramo de moi baixa pendente e no cal a senda peonil poderá na súa maior parte apoiarse sobre a cuneta existente, garantindo obviamente a correcta drenaxe das pluviais.

Figura 10. Estado actual do terceiro tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Na seguinte imaxe amosase de xeito esquemático a proposta de actuación no Treito 1.

Figura 11. Proposta de Actuación no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

4 INVENTARIO AMBIENTAL

Seguindo os preceptos marcados a Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental, realizarase un inventario ambiental dos aspectos ambientais mencionados no artigo 35 desta lei que son a poboación, a flora, a fauna, a biodiversidade, a xeodiversidade, o chan, o subsolo, o aire, a auga, os factores climáticos, a paisaxe e os bens materiais, incluído o patrimonio cultural.

A finalidade é poder calcular o impacto xerado sobre o medio por mor da execución da obra descrita no punto anterior, mediante a diferenza entre a situación actual e a resultante.

4.1 MEDIO FÍSICO – ABIÓTICO

4.1.1 CLIMATOLOXÍA

A análise do clima ten a función de obter aquelas variables climáticas que se consideran relevantes para a realización do proxecto e o seu posterior uso.

Para a caracterización climática da zona de estudo empregouse a estación meteorolóxica mais próxima á zona do proxecto, a de Rus, no concello de Carballo. Os seus datos móstranse na táboa seguinte:

Nome	Concello	Provincia	Altitude	Latitude	Lonxitude
Rus	Carballo	A Coruña	134 m	43,1562	-8,68536

Táboa 1. Táboa 1: Datos da estación meteorolóxica Rus

Na seguinte figura móstrase o diagrama termopluviométrico da estación meteorolóxica de Rus para o período comprendido entre os anos 2013 e 2018 xa que só existen datos a partir de maio do ano 2012.

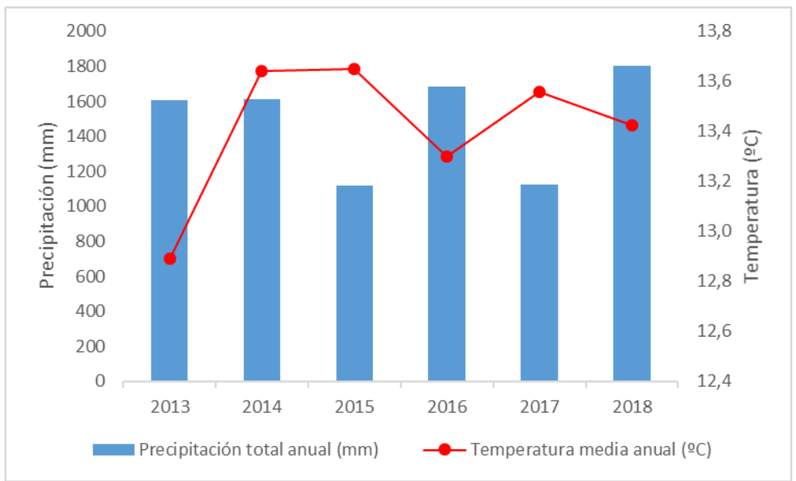


Figura 12. Figura 1: Diagrama termopluviométrico da estación Rus. Elaboración propia.

Segundo os datos da estación de Rus, para o período transcorrido entre 2013 e 2018 a precipitación media foi de 1491.0 mm e a temperatura media de 13.4 ºC, sendo o ano no que se rexistraron os valores máximos para a temperatura o 2015, cunha media de 13.7 ªC, e para a precipitación o 2018, cunha media de 1805.3 mm.

Para complementar estes datos, consultase a seguinte estación meteorolóxica mais preta á zona do proxecto, que é a estación Río do Sol, no Concello de Coristanco. Os seus datos son os seguintes:

Nome	Concello	Provincia	Altitude	Latitude	Lonxitude
Río do Sol	Coristanco	A Coruña	540 m	43,0952	-8,69099

Táboa 2. Datos da estación meteorolóxica Río do Sol

Na seguinte figura móstrase o diagrama termopluviométrico da estación meteorolóxica de Río do Sol para os últimos 10 anos.

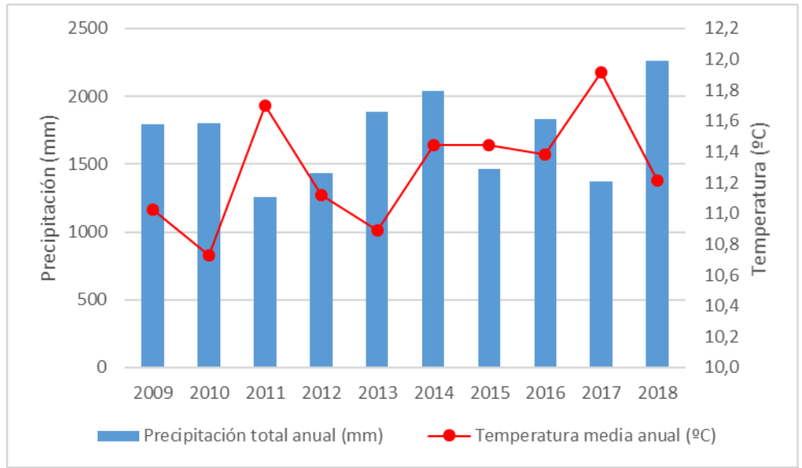


Figura 13. Diagrama termopluviométrico da estación Río do Sol. Elaboración propia.

Segundo os datos da estación de Río do Sol, para o período transcorrido entre 2009 e 2018 a precipitación media foi de 1714.4 mm e a temperatura media de 11.3 ºC, sendo o ano no que se rexistraron os valores máximos para a temperatura o 2017, cunha media de 11.9 ªC, e para a precipitación o 2018, cunha media de 2258.4 mm.

4.1.2 ATMOSFERA

Calidade do aire

Para a valoración da calidade do aire na zona de estudo utilizouse a estación de medición e control máis próxima de Meteogalicia á zona de estudo para cada contaminante. Así, a concentración no ambiente de cada un deles para o ano 2017 é a seguinte:

Contaminante	Estación más preto á zona de estudo	Datos						
Dióxido de xofre	Rodís	% Datos válidos	Máximo horario (µg/m³)	Máximo diario (µg/m³)	Media anual (µg/m³)	nº > 350 horario	nº > 125 diario	Media inverno (µg/m³)
		98	96	18	3,1	0	0	3
Dióxido de nitróxeno y óxidos de nitróxeno	Rodís	% Datos válidos	Máximo horario (µg/m³)	Mínimo horario (µg/m³)	Media anual (µg/m³)	nº > VL horario		
		98	79	0,01	15	0		
Partículas PM_{10}	Paiosaco	Técnica de medida	nº>VL diario	Media anual (µg/m³)	Máximo diario (µg/m³)	Mínimo diario (µg/m³)	% Datos válidos	
		M3	1	14	78	5,1	97	
Partículas $PM_{2.5}$	Centro Cívico	Técnica de medida	Media anual (µg/m³)	Máximo diario (µg/m³)	Mínimo diario (µg/m³)	% Datos válidos		
		M3	10	46	3,6	90		
Ozono	Paiosaco	nº > VO octohorario 2017 (120 µg/m³)	nº > VO octohorario 2015-2017 (120 µg/m³)	Media Anual	nº > LI (180 µg/m³)	nº >LA (240 µg/m³)	Datos Válidos (%)	
		4	1	54	0	0	97	
Monóxido de carbono	Paiosaco	Mínimo Octohorario	Máximo Octohorario	nº sup. >10 mg/m³	Media Anual	% Datos Válidos		
		0,1	0,79	0	0,29	95		
Benceno	A Coruña - Riazor	Cobertura temporal (%)	Sup. VL 24 horas (5 µg/m³)	Máximo (µg/m³)	Mínimo (µg/m³)	Media Anual (µg/m³)		
		40,8	0	5,9	0,02	1,3		
BENZO(A)PIRENO ($B_{(A)}P$)	Rodís	Data inicio campaña	Data fin campaña	Media anual (ng/m³)	Máximo (ng/m³)	Mínimo (ng/m³)	nº de días	Cobertura temporal (%)
		30/01/2017	03/03/2017	0,016	0,04	0,05	60	16,4
		17/04/2017	08/05/2017					
		11/07/2017	02/08/2017					
		06/11/2017	23/11/2017					

Táboa 3. Concentración no ambiente de contaminantes

Ruído

O ruído, que se define como o son molesto, pode chegar a ocasionar dano ou risco ás persoas, ao desenvolvemento das súas actividades e causar efectos nocivos sobre o medio ambiente. A contaminación acústica, é unha das alteracións ambientais que máis preocupación social produce en termos de poboación afectada.

Para determinar a exposición da poboación ao ruído, a Xunta de Galicia estableceu unha rede de Contaminación Acústica, que consiste nun conxunto de estacións de medición situadas fundamentalmente en cidades. Ademais de realizar medicións periódicas dos índices acústicos en decibeis, a Directiva 2002/49/CE establece a necesidade de elaborar os mapas de ruído. Os mapas de ruído son mapas deseñados para avaliar globalmente a exposición ao ruído nunha zona determinada, debido á existencia de fontes de ruído ou para realizar predicións na zona de afección. Os catro tipos de mapas estratéxicos de ruído son: aglomeracións, grandes eixos viarios, grandes eixos ferroviarios e grandes aeroportos.

Tras consultar o Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA) do Ministerio para a Transición Ecolóxica e a Plataforma Galega de Información Ambiental (Gaia) da Xunta de Galicia, se determina que a aglomeración máis próxima as Sendas é a propia estrada AC-552 pola cal discorren. Recóllense na 2ª fase de elaboración dos mapas de ruído (2012) da Xunta os tramos da AC-552 Enl. Carballo Sur (AG-55) – Coristanco (CP-1912) e Coristanco (CP-1912) – Agualada (AC-421).

4.1.3 MORFOLOXÍA E RELEVO

Desde o punto de vista da xeomorfoloxía e o relevo hai que considerar dúas situacións, que se ben se integran dentro dun marco xeral como é a penillanura da Comarca de Bergantiños, cunha certa diferencia dado o entorno máis próximo de cada unha das actuacións deseñadas neste proxecto.

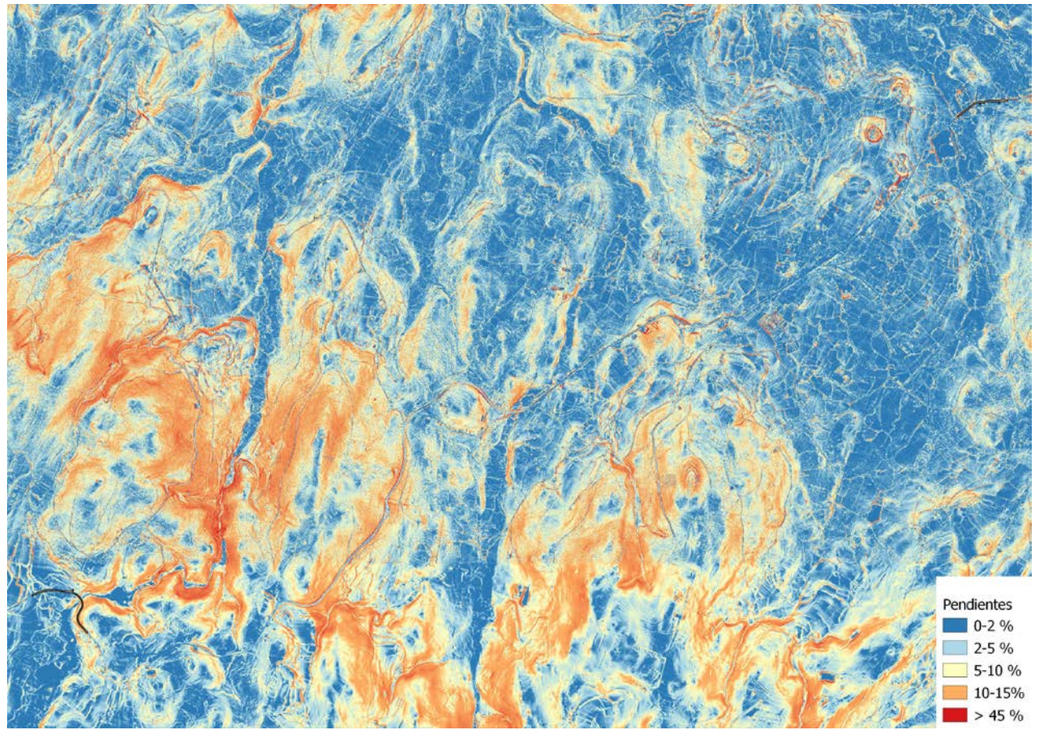


Figura 14. Pendentes do ámbito de actuación do proxecto (Elaboración TERRAVANZA)

No caso do Treito I hai que considerar que o seu entorno é practicamente chan, xa que se sitúa nunha zona de moi baixas pendentes no entorno do Río Rosende e do Rego da Balsa ou de Segufe, ambos tributarios do Río Anllóns.

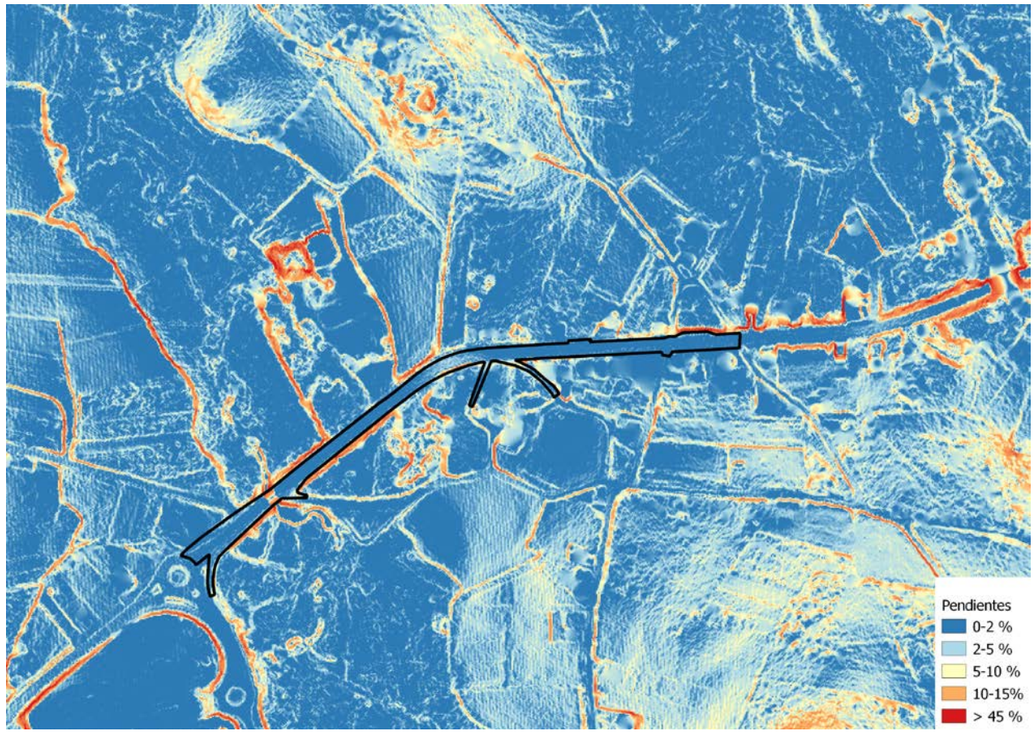


Figura 15. Pendentes no ámbito do Treito I (Elaboración TERRAVANZA)

Por outra parte, no caso do Treito II hai que considerar que atravesa o Val do Río Calvar ou Río Vao, cunha primeira baixada cara o paso superior sobre o mesmo, para logo dar paso a unha zona claramente chan.

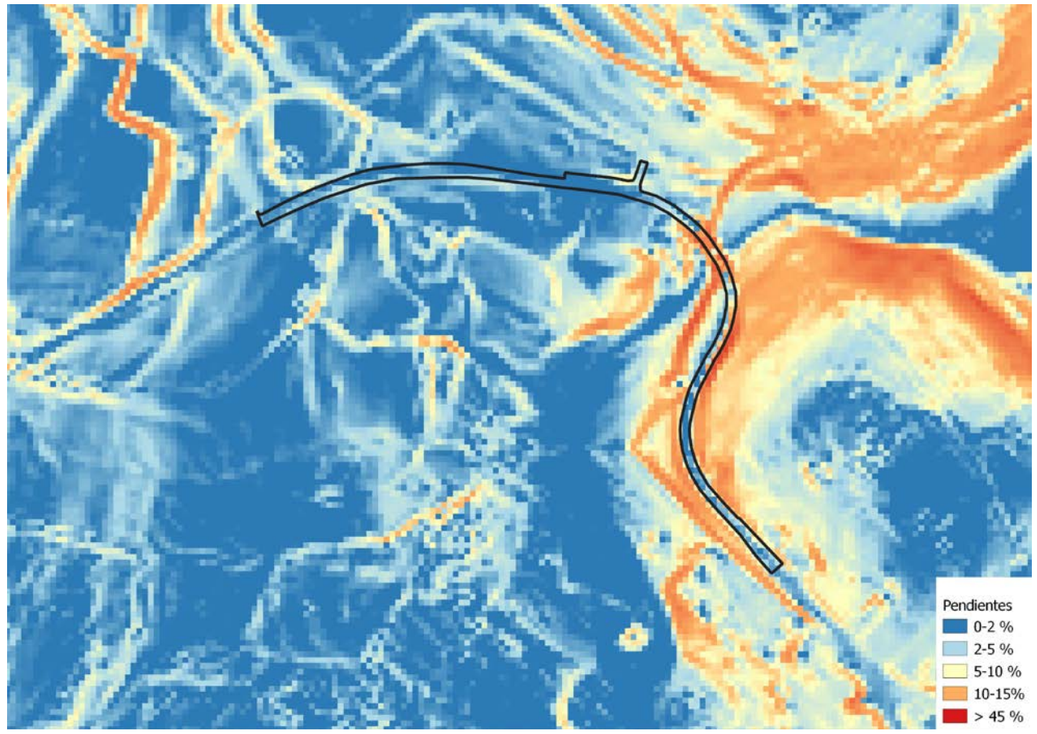


Figura 16. Pendentes no ámbito do Treito II (Elaboración TERRAVANZA)

4.1.4 SOLOS

Segundo o recollido no Anexo nº 4. Xeoloxía e Xeotecnía, o solos existentes en cada un dos treitos presentan diferencias, aínda que na súa meirande parte se trata de solos de Cambisoles e Umbrisoles con presencia de solos de tipo antrópico.

TREITO: 34+400 e 34+860

Os solos predominantes no ámbito deste treito correspóndense con solos desenvolvidos a partir da alteración das rochas básicas que conforman o substrato, e clasifícanse segundo o Mapa de Solos de Galicia como Cambisoles antri-ferrálicos e Umbrisoles antri-ferrálicos (con inclusións de Regosoles áricos e antrópicos, (34) como matriz con inclusións de Umbrisoles ferrálicos (con inclusións de Ferralsoles úmbricos e Umbrisoles andi-húmicos)(33).

Os Cambisoles antri-ferrálicos son chans menos evolucionados que os umbrisoles, están formados por arxilas con propiedades e cores (pardo ou avermellado, maioritariamente) diferentes aos do horizonte superior orgánico-mineral e da propia roca nai. Do mesmo xeito, os minerais do substrato rochoso comezan a transformarse noutros, aínda que a súa alteración a ún é escasa.

Pola súa parte, os Umbrisoles son chans órgano-minerais xoves que se desenvolven en rexións húmidas, frescas, principalmente montañosas, con pouco ou sen déficit de humidade do chan, trátase de chans relativamente profundos e xeralmente ben drenados, escuros, moi ricos en materia orgánica e en reacción aceda (pH baixo e pobres en nutrientes). Os Umbrisoles ferrálicos presentan unha alteración total dos minerais primarios (excepto o cuarzo); componse de arxilas e presentan un elevado contido en sesquióxidos, goethita (hematites) e gibbsita.

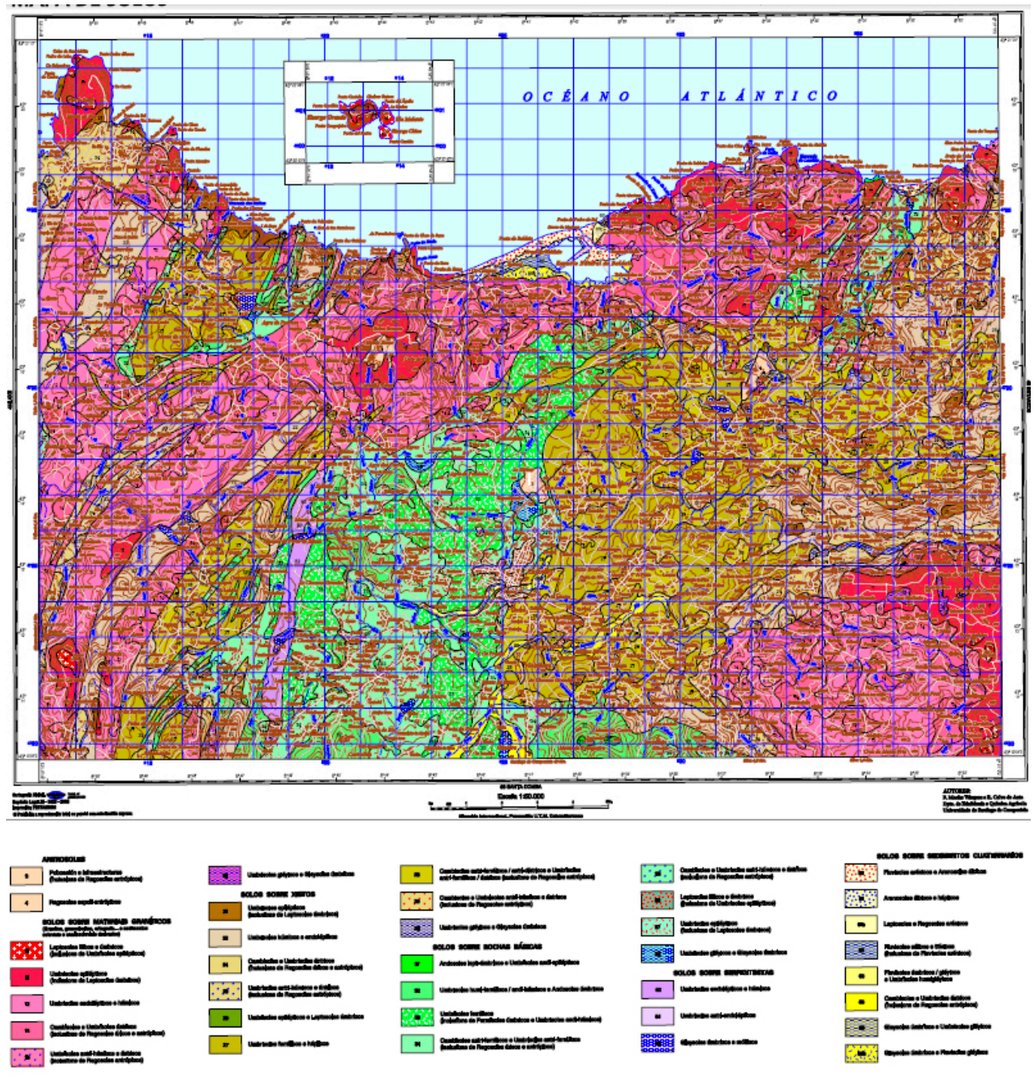


Figura 17. Extracto do mapa de solos 1:50.000. Folla 44 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

TREITO: 44+300 e 45+080

Os solos predominantes no ámbito deste treito correspóndense con solos de alteración desenvolvidos a partir dos xistos que conforman o substrato, e clasifícanse segundo o Mapa de Solos de Galicia como Umbrisoles ferrálicos e háplicos, (27) e como Cambisoles antri-ferrálicos/antri-dístricos e Umbrisoles antri-ferrálicos/ántricos (28).

Os Umbrisoles son solos órgano-minerais mozos que se desenvolven en rexións húmidas, frescas, principalmente montañosas, con pouco ou sen déficit de humidade do chan, trátase de solos relativamente profundos e xeralmente ben drenados, escuros, moi ricos en materia orgánica e en reacción aceda (pH baixo e pobres en nutrientes). Os Umbrisoles ferrálicos presentan unha alteración total dos minerais primarios (excepto o cuarzo); componse de arxilas e presentan un elevado contido en sesquióxidos, goethita (hematites) e gibbsita.

Os Cambisoles antri-ferrálicos son solos menos evolucionados que os umbrisoles, están formados por arxilas con propiedades e cores (pardo ou avermellado, maioritariamente) diferentes aos do horizonte superior orgánico-mineral e da propia roca nai. Do mesmo xeito, os minerais do substrato rochoso comezan a transformarse noutros, aínda que a súa alteración a ún é escasa.

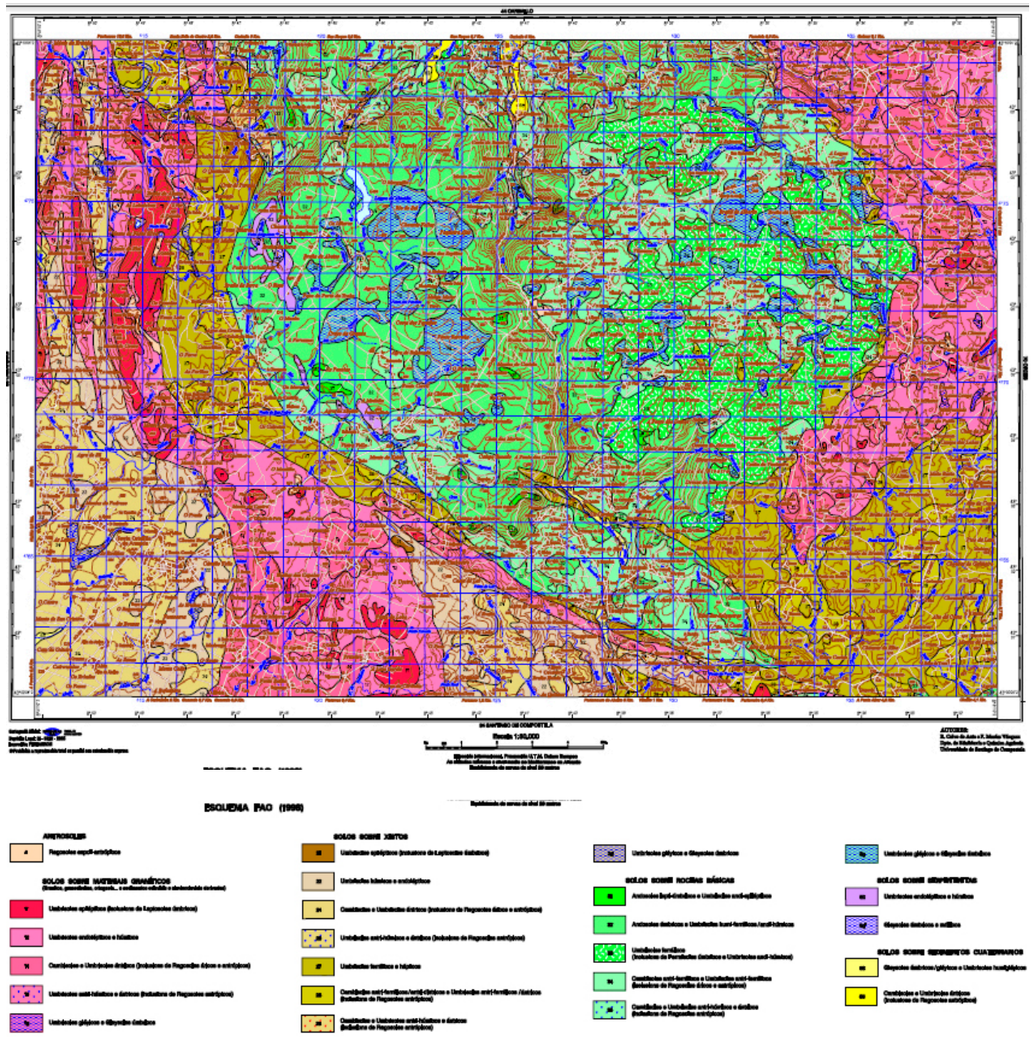


Figura 18. Extracto do mapa de solos 1:50.000. Folla 69 (Fonte: https://gaia.xunta.es/plataforma)

4.1.5 RECURSOS HÍDRICOS

Os río que se localizan na zona de afección das obras son o Río Rosende e Rego de Balsa ou de Segufe, entre os P.K. 34+400 e 34+860, e o Río Vao ou Redo de Pego de Rabunenta, entre os P.K. 44+300 e 45+080.

Estes ríos forman parte da conca do río Anllóns, que é o principal transmisor de recursos hídricos e ten unha superficie de 516.35 km^2. As fontes do cauce principal sitúanse na serra de Monte Maior, a alturas superiores aos 400m, entro os municipios de Laracha, Cerceda e Culleredo. Desemboca na ría de Corme e Laxe.

Sobre o cauce do río principal, encóntranse dous puntos de medida do aforamento, situados concretamente en Ponteceso e Carballo. Nas seguintes táboas pódense ver os datos desas estacións:

Datos da estación Anllons				
Nome:	Anllons			
Concello:	Ponteceso			
Lonxitude:	509190 UTMX-29T ED-89			
Latitude:	4786113 UTMY-29T ED-89			
Altitude:	0 m.			
Resumo do ano 2018 (Período do 01/01/2018 ó 01/01/2019)				
Parámetro	Máxima	Mínima	Media	Unidade
Aportación Máxima	4,4	0,1	0,8	hm3
Aportación Media	16,9	2	4,8	hm3
Aportación Mínima	0,1	0,1	0,1	hm3
Caudal Máximo da Auga	50,8	1	9,5	m3/s
Caudal Medio da Auga	6,5	0,8	1,9	m3/s
Caudal Mínimo da Auga	1	0,7	0,8	m3/s
Nivel Máximo da Auga	2,1	0,6	0,9	m
Nivel Medio da Auga	0,9	0,5	0,6	m
Nivel Mínimo da Auga	0,6	0,4	0,5	m

Táboa 4. Datos da estación Anllóns

Datos da estación Anllons_Carballo				
Nome:	Anllóns _Carballo			
Concello:	Carballo			
Lonxitude:	524960 UTMX-29T ED-89			
Latitude:	4784194 UTMY-29T ED-89			
Altitude:	0 m.			
Resumo do ano 2018 (Período do 01/01/2018 ó 01/01/2019)				
Parámetro	Máxima	Mínima	Media	Unidade
Aportación Máxima	1,6	0,2	0,9	hm3
Aportación Media	31,9	4	14,8	hm3
Aportación Mínima	0,8	0,1	0,3	hm3
Caudal Máximo da Auga	19	1,8	10,2	m3/s
Caudal Medio da Auga	12,3	1,5	5,8	m3/s
Caudal Mínimo da Auga	8,8	1,3	3,7	m3/s
Nivel Máximo da Auga	1,6	0,6	1,1	m
Nivel Medio da Auga	1,2	0,6	0,8	m
Nivel Mínimo da Auga	1	0,6	0,7	m

Táboa 5. Datos da estación Anllóns_Carballo

Por outra banda, hai que sinalar que os distintos treitos de senda peonil proxectados cruzan distintos cursos fluviais. Na táboa seguinte sinálanse as principais características destes cruces:

Cruces sobre cursos fluviais			
Treito	PK	Curso fluvial	Tipoloxía cruce
TREITO I. 34+400 – 34+860	34+850	Rego da Balsa ou de Segufe	O.D.T.
TREITO II. 44+300 – 45+080	44+642	Río Calvar	Ponte Mampostería Arco
TREITO II. 44+300 – 45+080	45+015	Rego innominado	O.D.T.

Táboa 6. Cruces sobre cursos fluviais

Nas seguintes imaxes recóllense os cruces sinalados na táboa anterior:

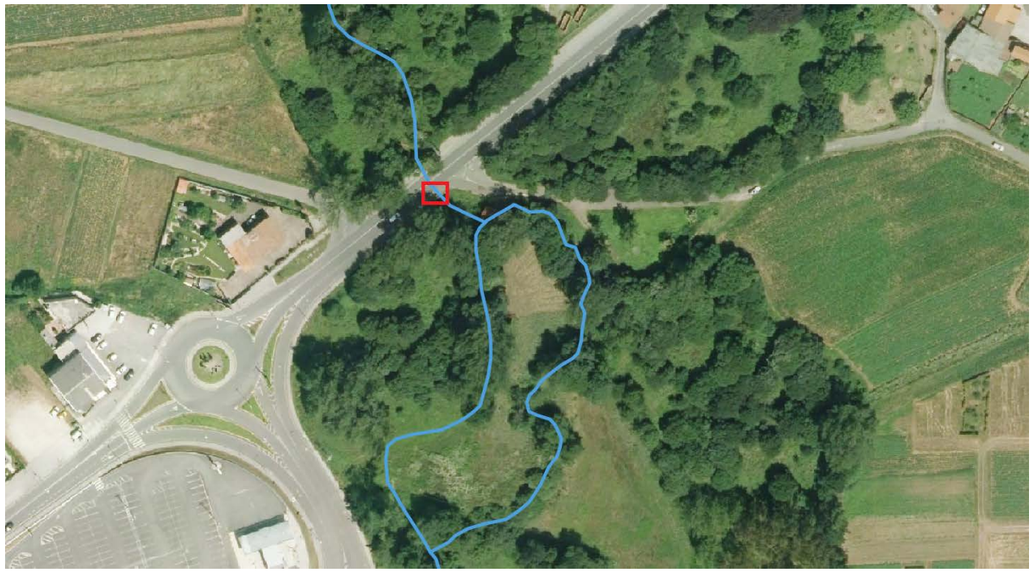


Figura 19. Cruce do Rego da Balsa ou de Segufe.

Figura 20. Cruce sobre o Río Calvar e o afluente innominado.

4.2 MEDIO FÍSICO – BIÓTICO

A flora característica dunha zona determinada está condicionada por diversos factores, principalmente o clima, a tipoloxía dos solos, o relevo e o grao de intervención antropolóxica. Segundo o mapa forestal a escala 1:50.000 (MFE50), a vexetación presente nos arredores das actuacións é a seguinte:

- Arborado disperso de coníferas
- Arborado disperso de coníferas e frondosas
- Arborado disperso de frondosas
- Bosques ribereños
- Eucaliptais
- Mesturas de coníferas e frondosas autóctonas na rexión bioxeografica atlántica
- Outras especies de produción en Mesturas
- Pinares de pino pinaster na rexión atlántica (Pinus pinaster ssp. Atlántica)
- Pinares de pino radiata

Mostrase a continuación o mapa forestal nas dúas zonas de actuación:

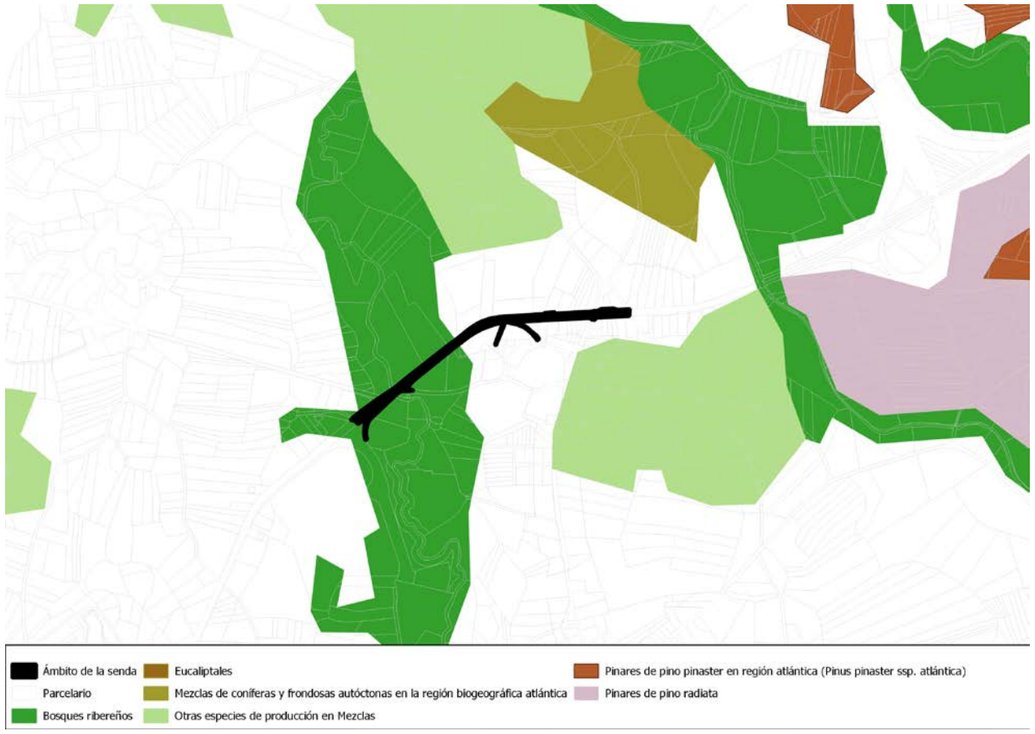


Figura 21. Unidades estruturais de vexetación segundo o MFE50 na zona de Montecelo.

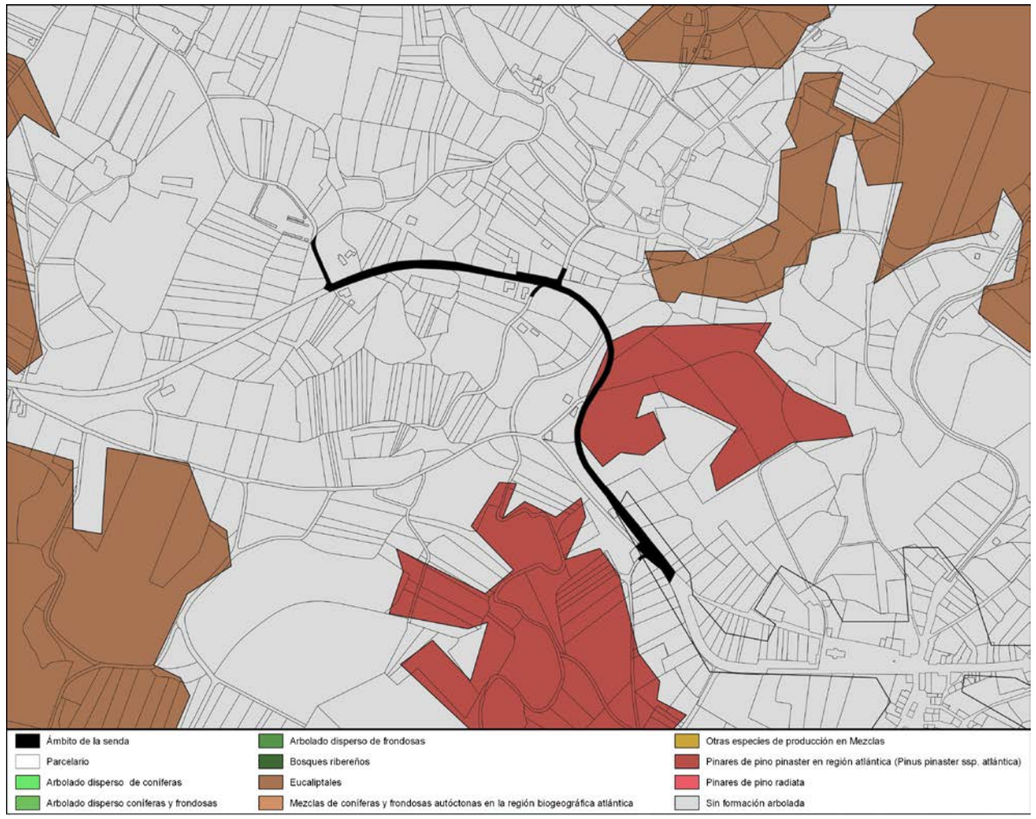


Figura 22. Unidades estruturais de vexetación segundo o MFE50 na zona de Agolada.

Ademais, en liñas xerais a superficie repártese entre os seguintes tipos de vexetación:

- A.F.M. (Bosquetes)

  Teselas que presentan arborado fora do monte, é dicir, rodeado doutras teselas non forestais, distribuído en bosquetes individualizables e/ou suficientemente próximos como para ser agrupados dentro dunha mesma tesela. A súa superficie non excederá de 20 ha.

- A.F.M. (Ribeiras)

  Teselas forestais arboredos que se atopan xunto as canles dos ríos, poboadas de especies ripícolas.

- Agrícola e prados artificiais

  Teselas de uso agrícola e teselas nas que a influencia antrópica determinou que o seu uso non sexa xa máis nin agrícola nin forestal.

- Bosque

  Agrupación de árbores ou especies potencialmente arbóreas, en espesura cunha fracción de cabida cuberta superior ao 5% e uso netamente forestal. A orixe do mesmo é natural ou de repoboación totalmente integrada.

- Bosque de plantación

  Agrupación de árbores en espesura cunha fracción de cabida cuberta superior ao 5% e uso netamente forestal, cuxo orixe é o de plantación. Para decidir que unha plantación deixou de selo, adquirindo unha naturalidade froito do paso do tempo e da propia dinámica da vexetación, deberán aparecer diluídos os marcos de plantación ou outros elementos que delaten a súa orixe artificial. Esta idea verase reforzada se, ademais:

  - As árbores teñen polo menos un diámetro normal de 25 cm.

  - Hai rexeneración natural da masa, así como árbores de diferentes dimensións e tallas.

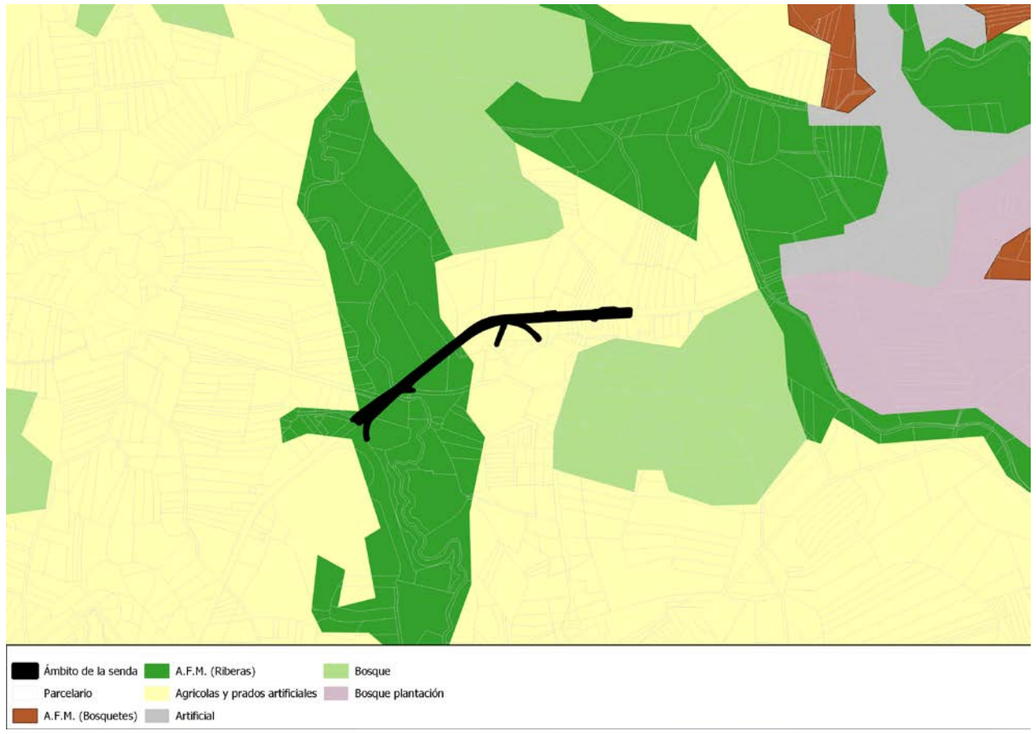


Figura 23. Reparto da superficie do solo segundo o MEF50 na zona de Montecelo.

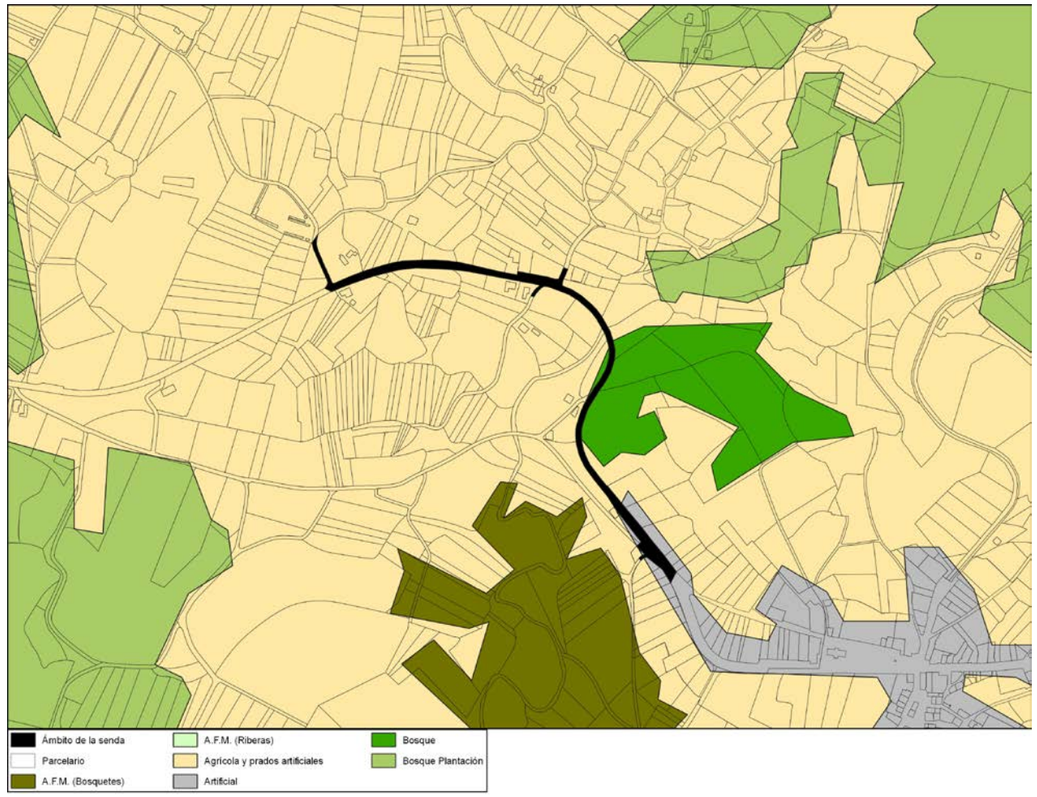


Figura 24. Reparto da superficie do solo segundo o MEF50 na zona de Agolada.

Por último, cabe destacar a Flora Vascular inventariada no Inventario Español de Especies Terrestres, localizada na zona de actuación.

Flora vascular
Centaurea ultreiae
Euphorbia uliginosa

Táboa 7. Flora vascular pertencente á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

4.2.1 FAUNA

O Inventario Español de Especies Terrestres está dividido en cuadrículas de 10 x 10 km. As zonas de actuación de Montecelo e Agualada encóntranse en diferentes cuadrículas, polo que a información da fauna darase por separado para cada unha de elas.

A fauna existente na zona de localización das obras en Montecelo é a seguinte:

Anfibios	
Alytes obstetricans	Rana iberica
Discoglossus galganoi	Rana perezi
Hyla arborea	Rana temporaria
Lissotriton boscai	Salamandra salamandra
Lissotriton helveticus	Triturus marmoratus
Pelophylax perezi	

Táboa 8. Anfibios pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Aves		
Accipiter gentilis	Delichon urbicum	Phylloscopus collybita/ibericus
Accipiter nisus	Dendrocopos major	Phylloscopus ibericus
Aegithalos caudatus	Emberiza cia	Pica pica
Alauda arvensis	Emberiza cirlus	Picus viridis
Anas platyrhynchos	Emberiza citrinella	Prunella modularis
Anthus trivialis	Erithacus rubecula	Pyrrhula pyrrhula
Apus apus	Falco subbuteo	Rallus aquaticus
Ardea cinerea	Fringilla coelebs	Regulus ignicapilla
Athene noctua	Gallinula chloropus	Saxicola torquatus
Buteo buteo	Garrulus glandarius	Serinus serinus
Caprimulgus europaeus	Hippolais polyglotta	Streptopelia decaocto
Carduelis cannabina	Hirundo rustica	Strix aluco
Carduelis carduelis	Lanius collurio	Sturnus unicolor
Carduelis chloris	Motacilla alba	Sylvia borin
Certhia brachydactyla	Motacilla cinerea	Sylvia undata
Cettia cetti	Motacilla flava	Tachybaptus ruficollis
Cisticola juncidis	Oriolus oriolus	Troglodytes troglodytes
Columba domestica	Parus ater	Turdus merula
Columba livia/domestica	Parus caeruleus	Turdus philomelos
Columba palumbus	Parus cristatus	Turdus viscivorus
Corvus corax	Parus major	Tyto alba
Corvus corone	Passer domesticus	Tyto alba
Coturnix coturnix	Passer montanus	Upupa epops
Cuculus canorus	Phoenicurus ochruros	

Táboa 9. Aves pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Mamíferos	
Arvicola sapidus	Oryctolagus cuniculus
Galemys pyrenaicus	Rattus norvegicus
Galemys pyrenaicus	Sus scrofa
Lutra lutra	Vulpes vulpes
Mus musculus	

Táboa 10. Mamíferos pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Peces continentales
Anguilla anguilla
Salmo trutta

Táboa 11. Peixes continentais pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Reptiles	
Anguis fragilis	Lacerta schreiberi
Chalcides striatus	Natrix natrix
Coronella austriaca	Podarcis bocagei
Coronella girondica	Timon lepidus
Lacerta lepida	Vipera seoanei

Táboa 12. Réptiles pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Invertebrados	
Graptodytes varius	Lucanus cervus
Haliplus lineatocollis	Stictonectes epipleuricus

Táboa 13. Invertebrados pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Por outra banda, a fauna localizada na zona das obras en Agualada é a seguinte:

Anfibios	
Alytes obstetricans	Lissotriton boscai
Chioglossa lusitanica	

Táboa 14. Anfibios pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Aves		
Accipiter gentilis	Cuculus canorus	Phylloscopus collybita/ibericus
Accipiter nisus	Delichon urbicum	Phylloscopus ibericus
Aegithalos caudatus	Dendrocopos major	Pica pica
Alauda arvensis	Emberiza cia	Picus viridis
Alectoris rufa	Emberiza cirlus	Prunella modularis
Anthus trivialis	Emberiza citrinella	Pyrrhula pyrrhula
Apus apus	Erithacus rubecula	Regulus ignicapilla
Athene noctua	Falco tinnunculus	Saxicola torquatus
Buteo buteo	Fringilla coelebs	Serinus serinus
Caprimulgus europaeus	Garrulus glandarius	Streptopelia turtur
Carduelis cannabina	Hippolais polyglotta	Strix aluco
Carduelis carduelis	Hirundo rustica	Sturnus unicolor
Carduelis chloris	Motacilla alba	Sylvia atricapilla
Certhia brachydactyla	Motacilla cinerea	Sylvia communis
Circus pygargus	Parus ater	Sylvia undata
Cisticola juncidis	Parus caeruleus	Troglodytes troglodytes
Columba domestica	Parus major	Turdus merula
Columba livia/domestica	Passer domesticus	Turdus philomelos
Columba palumbus	Passer montanus	Tyto alba
Corvus corone	Phoenicurus ochruros	Tyto alba

Táboa 15. Aves pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Mamíferos	
Canis lupus	Oryctolagus cuniculus
Lutra lutra	Rattus norvegicus
Mus musculus	Vulpes vulpes

Táboa 16. Mamíferos pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Peces continentales
Salmo trutta

Táboa 17. Peixes continentais pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Reptiles	
Anguis fragilis	Podarcis bocagei
Lacerta lepida	Timon lepidus
Lacerta schreiberi	Vipera seoanei

Táboa 18. Réptiles pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

Invertebrados
Haliplus lineatocollis

Táboa 19. Invertebrados pertencentes á cuadrícula 29TNH28 do Inventario Español de Especies Terrestres

4.2.2 PATRIMONIO NATURAL

A Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e a Biodiversidade establece as bases e o réxime xurídico para a conservación, a mellora e restauración, e os usos sustentables do Patrimonio Natural e a Biodiversidade Española. O seu obxectivo é preservar os procesos ecolóxicos esenciais dos sistemas vitais básicos, a diversidade biolóxica e xenética, e a singularidade e beleza dos ecosistemas naturais. A protección do Patrimonio Natural busca garantir o dereito das persoas ao benestar, a saúde e o desenvolvemento nun medio ambiente adecuado.

REDE NATURA 2000

A Rede Natura 2000 está formada polos lugares declarados en conformidade coa Directiva 2009/47/CE como Zonas de Especial Protección para as Aves (ZEPA), así como aqueles designados para a conservación dos hábitats do Anexo I e das especies de flora e fauna silvestre do Anexo II da propia Directiva, nomeadas na súa fase inicial como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), e na súa fase final como Zona Especial de Conservación (ZEC).

Como se pode comprobar no Servidor de Cartografía do Banco de Datos da Natureza do Ministerio para a Transición Ecolóxica os ríos Río Rosende e Rego de Balsa ou de Segufe, son Lugar de Importancia Comunitaria.

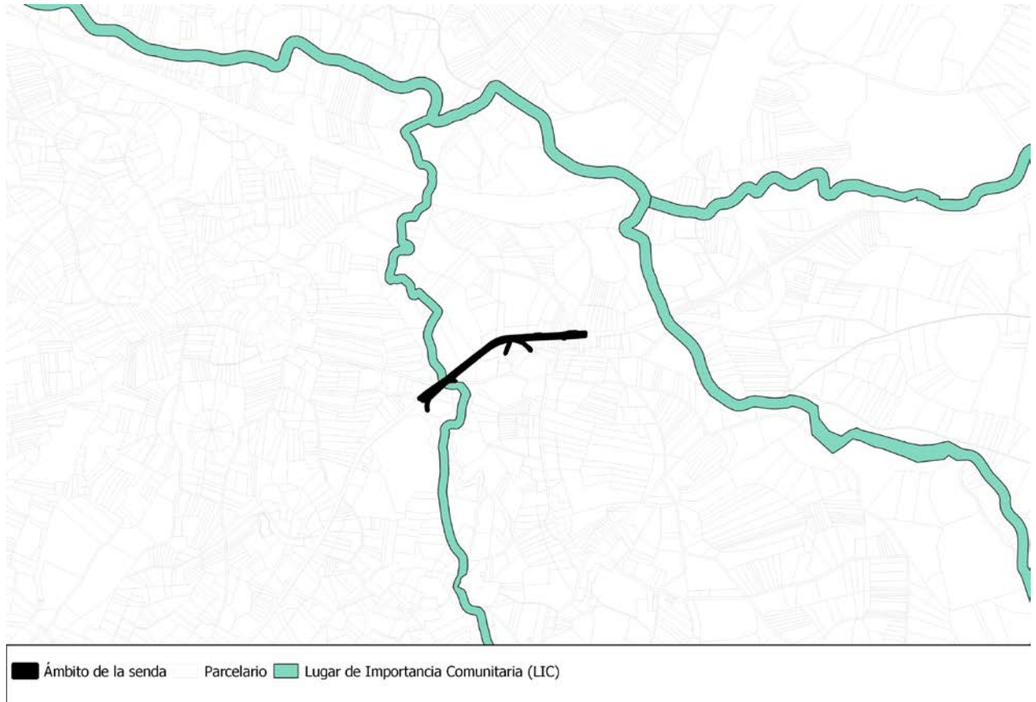


Figura 25. LIC na zona de actuación das obras

Figura 26. Lugar de Importancia Comunitaria Río Anllóns.

O Lugar de Importancia Comunitaria ao cal pertencen ambos ríos é o Río Anllóns.

O LIC Río Anllóns inclúe os principais cauces fluviais dende o tramo medio ao baixo da cunca do río Anllóns, o cal desemboca na Ría de Ponteceso. Este espazo ocupa 162 ha, repartidas entre os municipios de Ponteceso, Cabana de Bergantiños, Coristanco e Carballo, contactando na súa parte final co LIC Costa da Morte.

HUMEDAIS

Segundo o Inventario de Humidais de Galicia na traza das sendas ou nas súas proximidades non se atopa ningún humidal catalogado.

4.2.3 ECOSISTEMAS

Na Directiva 92/43/CEE defínense os "Hábitats naturais de interese comunitario" e, dentro destes, os "hábitats prioritarios", os cales se consideran ameazados pola súa desaparición nos territorios considerados. No Anexo I da devandita directiva se sinalan os hábitats prioritarios presentes en Galicia. Segundo os datos recollidos a través do SIOSE e apoiados no Inventario Nacional de Hábitats do Ministerio para a Transición Ecolóxica identificáronse os principias ecosistemas que configuran os hábitats presentes na traza dos treitos de senda proxectada.

En canto aos ecosistemas presentes no ámbito das actuacións proxectadas hai que referirse fundamentalmente aos hábitats delimitados no entorno das mesmas. Non obstante, é preciso considerar a existencia de notables diferenzas entre ambos treitos, xa que nun caso existen unidades delimitadas cun certo grao de protección.

A continuación, nas seguintes liñas sinálanse os principais hábitats existentes no entorno das actuacións proxectadas.

Treito I. PK 34+400 – 34+860

No ámbito do Treito I o contexto global do ecosistema é o UA910 Vías terrestres de comunicación, grupo UA900 Viais e liñas de abastecemento no referente ao espazo directo da senda proxectada.

Non obstante, o seu entorno pode clasificarse como UA531 Mosaico rural con campos rodeados de sebes arbustivas, grupo UA500 Paisaxe rural tradicional.

Neste entorno atópanse os seguintes hábitats protexidos:

- Cod anexo 3260 - Ríos dos pisos basal a montano
- Cod anexo 6410 - Prados con Molinia
- Cod anexo 6430 - Megaforbios éutrofos higrófilos das orlas de chairas
- Cod anexo 6510 - Prados de sega de baixa altitude
- Cod anexo 91E0 - Bosques aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior

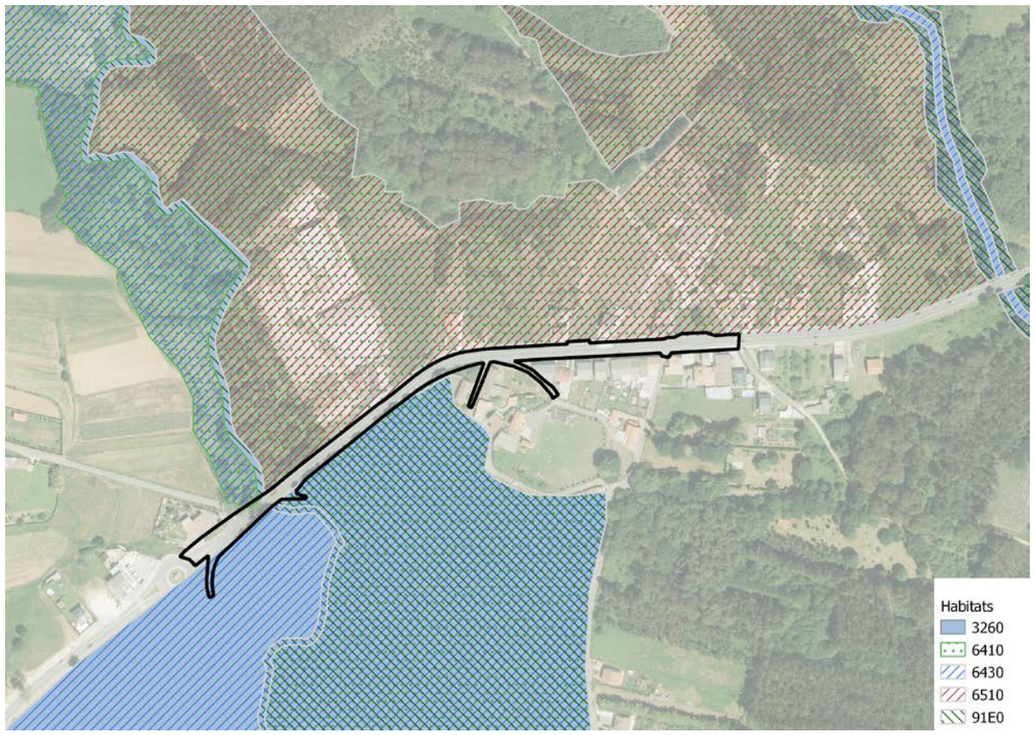


Figura 27. Unidades Ecosistémicas existentes no entorno do Treito I.

Treito II. PK 44+300 – 45+080

No ámbito do Treito II o contexto global do ecosistema é o UA910 Vías terrestres de comunicación, grupo UA900 Viais e liñas de abastecemento no referente ao espazo directo da senda proxectada.

Do mesmo xeito, o seu entorno pode clasificarse como UA531 Mosaico rural con campos rodeados de sebes arbustivas, grupo UA500 Paisaxe rural tradicional.

Sen embargo, neste caso non se atopan hábitats protexidos no seu entorno.

4.3 MEDIO FÍSICO – PERCEPTUAL

Respecto do Medio Físico – Perceptual, o principal aspecto a considerar é a Paisaxe, tanto desde unha perspectiva estática e estética como dinámica. No que respecta ao entorno das actuacións proxectadas hai que ter en conta a existencia en ambos casos dunha compoñente claramente urbana e relacionada coa estrada, por unha parte, xunto cunha segunda compoñente ecosistémica relacionada fundamentalmente cos ámbitos agropecuarios e forestais, pero tamén cos cursos de auga que atravesa a senda.

4.3.1 PAISAXE

4.3.1.1 CARACTERIZACIÓN DA PAISAXE

O obxecto da caracterización da paisaxe é a comprensión da paisaxe no ámbito de análise. Esta caracterización permitirá identificar aqueles aspectos ou zonas que necesiten unha maior consideración e atención á hora de definir as medidas de integración paisaxística, e cuxos valores serán preservados ou potenciados pola actuación.

Para iso, realizarase en primeiro lugar unha análise da paisaxe definindo o ámbito de estudo, as unidades nas que está dividido a paisaxe e os seus elementos e explicaranse as súas relacións. A continuación, analizaranse as dinámicas da paisaxe, que é a súa evolución ao longo do tempo. En último lugar identificaranse os valores ecolóxicos, históricos e produtivos da paisaxe.

ANÁLISE

A análise paisaxística ten por obxecto coñecer os distintos elementos constitutivos da paisaxe e as súas interrelacións para así poder establecer cales son os compoñentes singulares, así como os seus trazos e patróns característicos.

Ámbito de estudo ou de afección

O ámbito de estudo vén na súa maior parte determinado pola conca visual ou territorio observado desde a actuación. Os puntos de observación serán os lugares desde onde se percibe principalmente a paisaxe, de maior afluencia pública e incluirán o seguinte:

- Principais vías de comunicación, inclúense tanto as estradas estatais, como as autonómicas e as da deputación.
- Núcleos de poboación, incluíndo áreas urbanas e parroquias rurais.
- Os Bens de Interese Cultural

En xeral, pola limitada entidade das actuacións previstas, que en gran medida supoñen a transformación de actuacións xa existentes, considerarase que o ámbito de estudo ou afección e a contorna máis próxima da estrada AC552.

Unidades da paisaxe

O Catálogo de paisaxe de Galicia define a Comunidade Autónoma en varias áreas paisaxísticas. O ámbito de estudo atópase na Gran Área Paisaxística denominada Chairas e Fosas Occidentais e dentro da Comarca Paisaxística de Bergantiños.

Elementos da paisaxe

Na paisaxe pódense diferenciar tanto elementos estruturais como elementos texturais. Dentro dos primeiros englóbanse as formais do relevo, o rochedo, os solos ou as augas. Nos segundos inclúense campos de cultivo, infraestruturas, construcións urbanas, en definitiva, todo aquilo que estea en relación coa actividade do ser humano sobre o territorio.

- Elementos estruturais

Inclúense as variables fundamentais como son o relevo, o clima, a hidrografía e a xeomorfología, que condicionan moito a organización e estrutural formal da paisaxe, e que foron sinalados ao longo dos apartados e análises precedentes.

Neste senso, sinalar que tanto respecto ao Treito I como ao Treito II os principais elementos estruturais son os cursos fluviais presentes no entorno das actuacións proxectadas, aínda que en ningún dos casos supón unha actuación sobre os mesmos.

Elementos texturais

Son aqueles que configuran a cobertura do solo, tanto a vexetación como os usos, e que están moi condicionados polos elementos estruturais. Identifícanse os elementos naturais, tamén os que son froito da explotación agroforestal e os procesos de ocupación do solo.

Desde o punto de vista dos elementos texturais, tanto no Treito I como no Treito II o principal factor será a estrada AC-552, que condiciona non só a actuación, senón que tamén a súa linealidade.

Relacións

Da combinación dos diferentes elementos anteriores xorden as relacións que caracterizan a paisaxe como un sistema dinámico, coas súas propias particularidades. De modo xeral, as relacións que se xeran entre os elementos da paisaxe poden clasificarse nos seguintes tipos:

- Funcionais: aquelas que caracterizan os patróns de ocupación do chan e as dinámicas do sistema urbano e de actividades.
- Formais ou estéticas: aquelas que identifican os patróns máis significativos de composición, forma, textura e cor a nivel global da paisaxe.
- Ecolóxicas: aquelas que están asociadas ás dinámicas e fluxos do sistema ecolóxico, e que reflicten unha serie de procesos de gran complexidade de carácter natural a partir das relacións entre os elementos territoriais básicos (manchas/mosaicos, matriz e corredores).

A análise anterior amosa que as principais relacións que se establecen en ambos Treitos están relacionadas con estrada AC552 e a ocupación da edificación nas súas marxes, por unha parte, e a

relación transversal entre dous elementos lineais como son a devandita estrada e os cursos fluviais presentes na súa traza.

Dinámicas

Neste apartado buscarse coñecer a evolución experimentada na paisaxe a través das súas transformacións máis significativas. Para iso compáranse as ortofotos da zona entre os anos 1956 e 2018.

Nas dinámicas existentes na paisaxe, neste caso hai que realizar unha diferenciación entre ambos treitos de actuación.

No caso do Treito I hai que considerar notables dinámicas que van desde a implantación de grandes infraestruturas do transporte, como a AG55 nas súas proximidades, como a unha maior extensión urbanización apoiada nas súas marxes, con grandes implantacións comerciais.

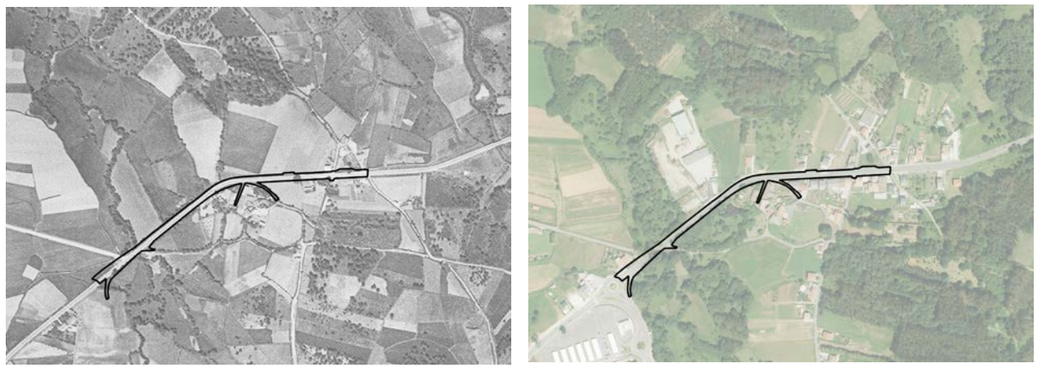


Figura 28. Comparativa entre o ano 1956 e 2017 no Treito I

Pola súa banda, no caso do Treito II as dinámicas son moito menos acusadas e apóianse fundamentalmente nunha maior extensión, bastante limitada non obstante, da urbanización apoiada na estrada AC552.

Figura 29. Comparativa entre o ano 1956 e 2017 no Treito II

Valoración da Paisaxe

Neste apartado se determinan as calidades dos recursos paisaxísticos no ámbito de estudo. Identifícanse os elementos da paisaxe que definen a súa individualidade e que teñen un valor ecolóxico-ambiental, produtivo, estético e cultural e/ou histórico. Estes elementos dividiranse en valores ecolóxicos, históricos e produtivos da paisaxe.

Dentro dos valores ecolóxicos se identifican as áreas que contan cun recoñecemento nacional, rexional ou local. Serán as Zonas de Especial Conservación establecidas pola Rede Natura 2000 e o Inventario Nacional de Biodiversidade definido polo MAPAMA. Non obstante, hai que considerar que se trata dun valor moi puntual e limitado ao Treito I.

Os valores históricos son aquelas áreas ou elementos que contan tamén cun recoñecemento nacional, rexional ou local, e aqueloutras que se consideren en atención ao seu interese patrimonial, histórico ou etnográfico. Son os bens declarados de interese cultural inscritos no Rexistro de Bens de Interese Cultural de Galicia, así como o resto de elementos do patrimonio cultural. Novamente, tratase duns valores fundamentalmente limitados ao Treito I, como se pode observar no apéndice incluído neste anexo.

Con respecto aos valores produtivos, analízanse todos aqueles vinculados á explotación da paisaxe como un activo económico. Para iso, establécese a seguinte clasificación para o solo:

- Auga e zonas húmidas
- Bosque
- Matogueira
- Repoboación forestal
- Sistemas xerais de transporte
- Superficie agrícola
- Urbano artificial
- Viñedo
- Zonas de extracción

No que respecta a esta cuestión, en ambos treitos o principal recurso é a estrada AC552 como vía de comunicación, xunto cos núcleos urbanas e no caso do Treito I dunha gran implantación comercial.

4.3.1.2 IMPACTOS SOBRE A PAISAXE

Neste apartado defínense os impactos residuais que poidan permanecer a pesar das estratexias e medidas de integración expostas. Considéranse non só as connotacións negativas do termo impacto xa que, en ocasións, as actividades poden supor unha transformación que comporte efectos positivos sobre a paisaxe.

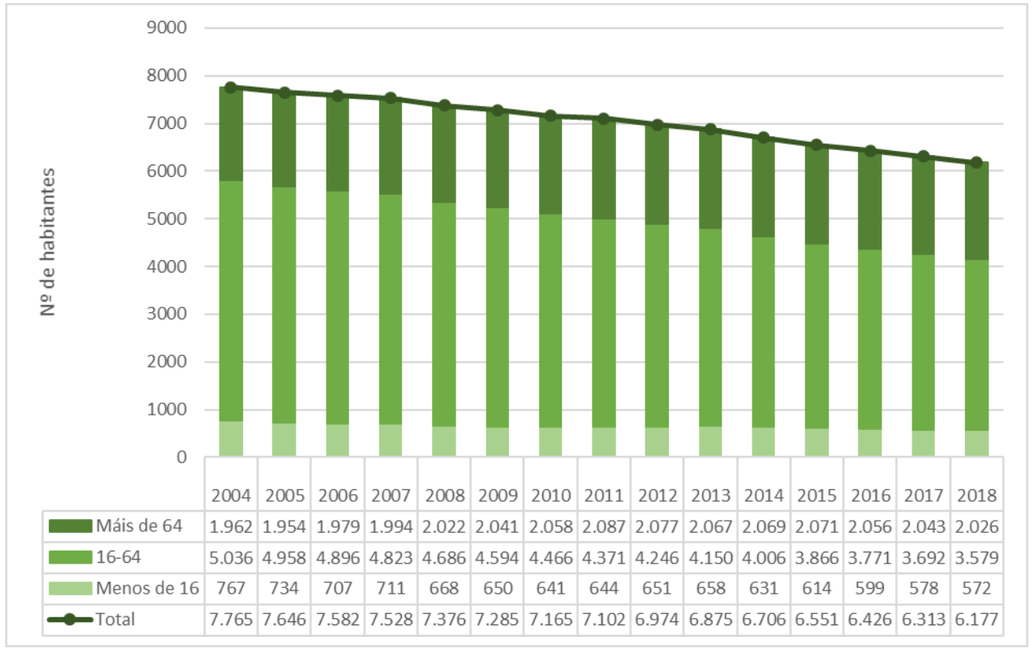
En xeral, os impactos sobre a Paisaxe poden clasificarse nas seguintes categorías:

- Sensoriais
- Estéticos
- Sobre a funcionalidade da paisaxe
- Sobre o significado histórico e o Patrimonio Cultural
- Sobre o Patrimonio Natural

Tendo en conta as características das actuacións proxectadas non son esperables significativos impactos, tanto desde unha perspectiva positiva como negativa, sobre a paisaxe, xa que en gran medida a mesma apóiase sobre a base territorial existente, sen presentar grandes modificacións.

4.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

O municipio de Coristanco conta cos seguintes habitantes, segundo o padrón municipal de habitantes do INE:



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Máis de 64	1.962	1.954	1.979	1.994	2.022	2.041	2.058	2.087	2.077	2.067	2.069	2.071	2.056	2.043	2.026
16-64	5.036	4.958	4.896	4.823	4.686	4.594	4.466	4.371	4.246	4.150	4.006	3.866	3.771	3.692	3.579
Menos de 16	767	734	707	711	668	650	641	644	651	658	631	614	599	578	572
Total	7.765	7.646	7.582	7.528	7.376	7.285	7.165	7.102	6.974	6.875	6.706	6.551	6.426	6.313	6.177

Figura 30. Evolución da poboación en Coristanco (2004 – 2018)

Como se observa no gráfico, a tendencia da poboación é descendente nos últimos 15 anos, alcanzando a cifra de 6.177 en 2018, e cun crecente envellecemento da poboación.

4.4.1 ACTIVIDADES E OS USOS DO SOLO

Dentro das actividades e os usos do solo existentes nos ámbitos de actuación hai que referirse fundamentalmente ao patrón de distribución dos mesmos e á propia linealidade da estrada AC-552, xunto coa existencia de núcleos urbanos, tanto en Montecelo como en Agolada. Ao tempo, no caso do Treito I hai que ter en conta a proximidade do enlace da AG-55.

En todo caso, unha aproximación con maior detalle a ambos treitos amosa a existencia dun patrón de actividades e usos do solo relacionado con distintos elementos, tal e como se sinala a continuación.

Treito I. PK 34+400 – 34+860

No ámbito do Treito II os principais usos do solo existentes no entorno da actuación proxectada son os seguintes:

- Zonas Urbanas
- Coberturas Artificiais
- Sistemas Xerais de Transporte
- Cultivos e Prados
- Mato e especies arbóreas
- Especies caducifolias
- Coníferas

Treito II. PK 44+300 – 45+080

No ámbito do Treito II os principais usos do solo existentes no entorno da actuación proxectada son os seguintes:

- Zonas Urbanas
- Sistemas Xerais de Transporte
- Cultivos e Prados
- Mosaico de cultivos e especies arbóreas
- Especies caducifolias
- Eucaliptos

4.4.2 SECTORES SOCIOECONÓMICOS

A distribución dos sectores económicos no municipio de Coristanco definirase tanto polo número de afiliados á seguridade social como pola actividade principal das empresas do municipio.

A continuación, móstrase a distribución dos afiliados á seguridade social por sectores económicos para o último dato rexistrado, sendo este setembro de 2019.

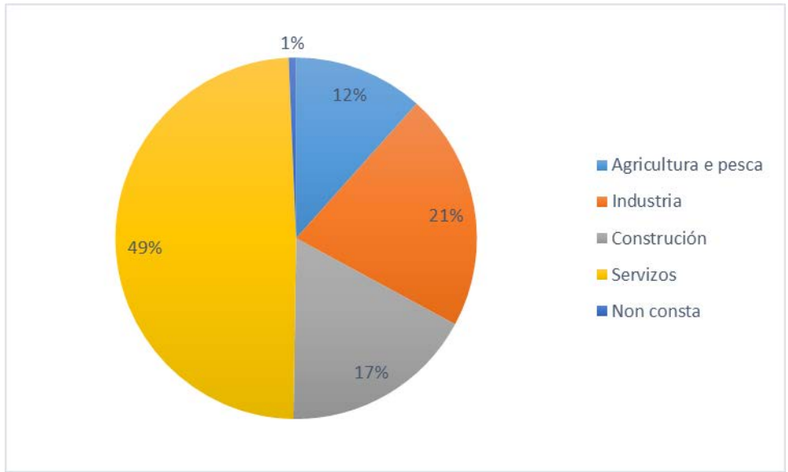


Figura 31. Afiliados á Seguridade Social por Sectores económicos en Coristanco en setembro de 2019. Fonte: INE. Elaboración propia

O total de afiliados á seguridade social no municipio de Coristanco é de 2.110, dedicándose a maioría, o 49 %, ao sector servicios. O sector da industria, cun 21 %, é o seguinte con mais afiliados á seguridade social, seguido da construción, cun 17 %. Finalmente, o 12 % dos afiliados pertencen ao sector da agricultura e a pesca.

Como complemento a estes datos, móstrase a continuación o número de empresas por actividade principal do municipio

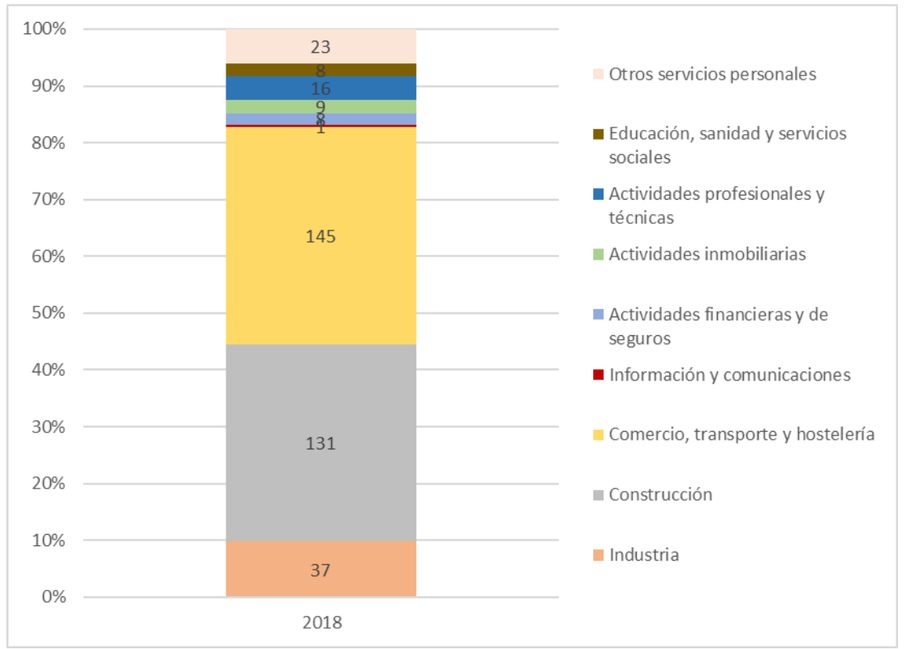
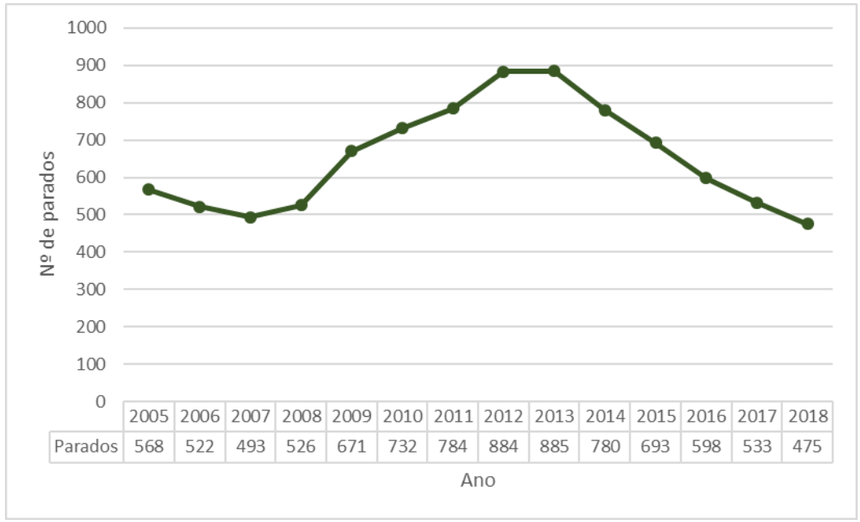


Figura 32. Figura *: Empresas por actividade principal en Coristanco (ano 2018)

Os sector maioritario é o de comercio, transporte e hostalaría, seguido da construción. Ademais, ten bastante presenza a industria.

Para unha mellor definición da socio economía, indícase a evolución do número de parado ao longo dos anos 2005 a 2018.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Parados	568	522	493	526	671	732	784	884	885	780	693	598	533	475

Figura 33. Evolución do paro en Coristanco (anos 2005 – 2018). Fonte: IGE. Elaboración propia.

O número de parados en Coristanco ascendeu dende o ano 2007 hasta o ano 2013, cando volveu a baixar ata a actualidade.

4.4.3 INFRAESTRUCTURA

As infraestruturas de transporte son os eixos que definen a estrutura do territorio, polo que son fundamentais á hora de definir a zona obxecto de estudo. Inclúen tanto o transporte por estrada como o ferroviario e o aeronáutico.

Neste apartado defínense as principais infraestruturas existentes na zona de localización do proxecto, incluíndo:

- Estradas de titularidade autonómica
- Estradas de titularidade provincial (Deputación de A Coruña)
- Estradas locais

Nos seguintes planos, un para a zona de Montecelo e outro para a zona de Agolada, localízanse esas infraestruturas:

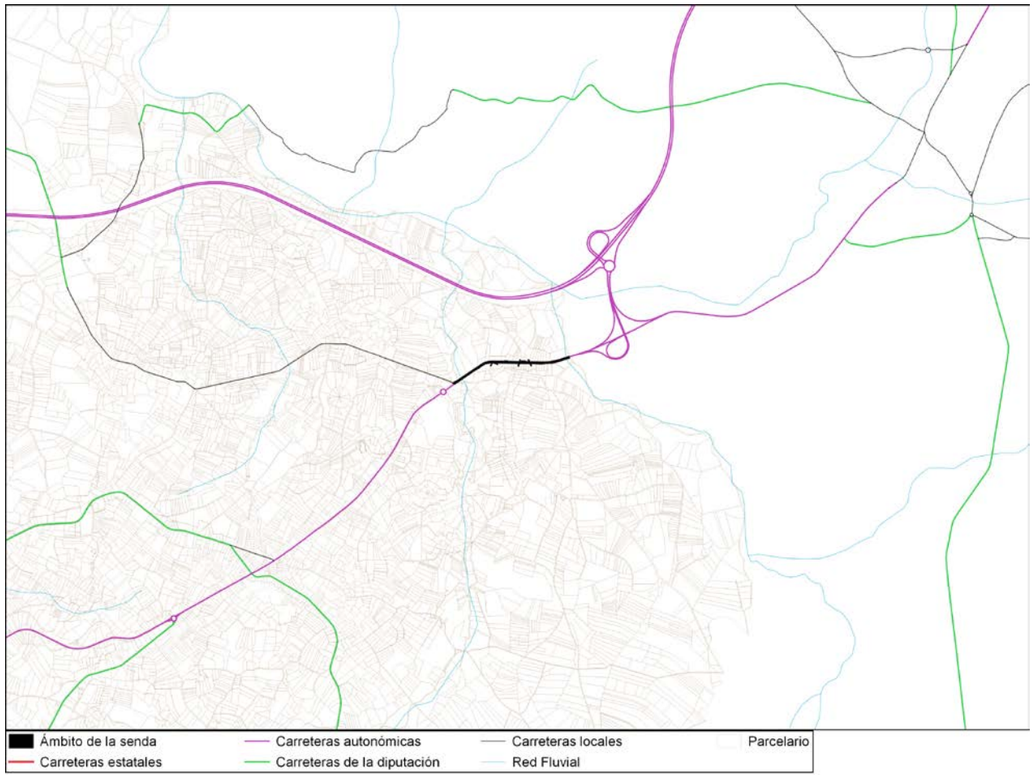


Figura 34. Infraestruturas existentes na zona de Montecelo

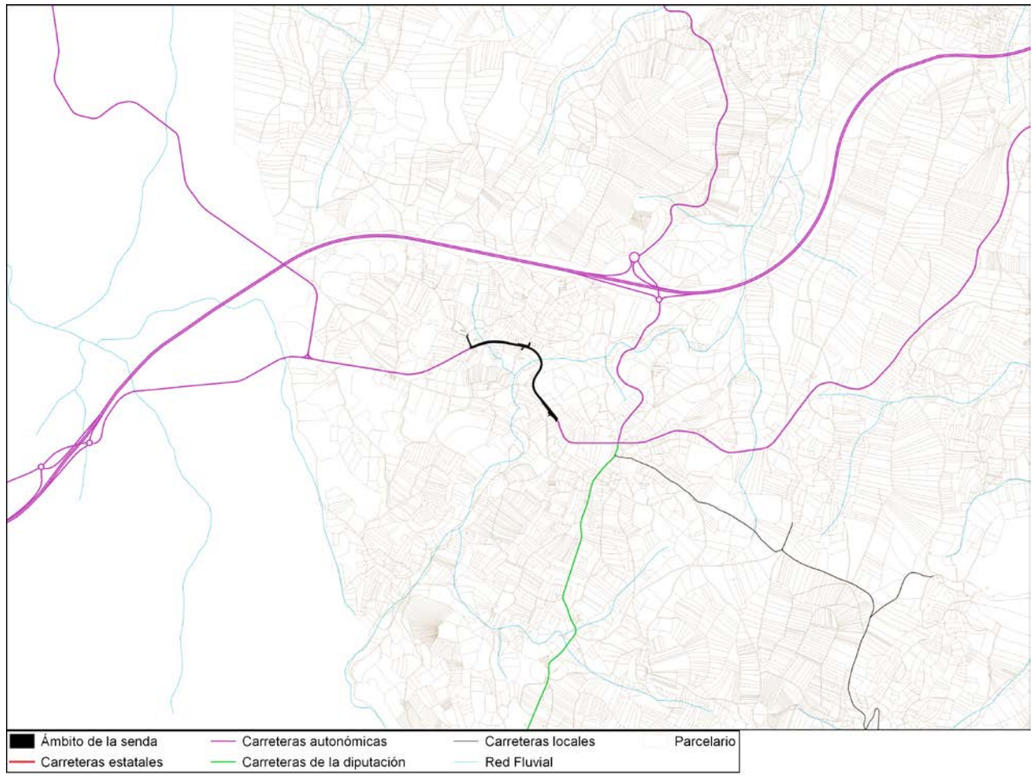


Figura 35. Infraestruturas existentes na zona de Agolada

4.4.4 TRÁFICO E MOBILIDADE

O tráfico existe na estrada AC552 pola que discorren as actuacións peonís proxectadas é un factor fundamental na definición do seu trazado e tipoloxía, xa que un dos factores máis importantes é a seguridade dos peóns, e no seu caso ciclistas, que transitan polas mesmas.

Por iso, xa se realizou a análise do tráfico no anexo correspondente deste proxecto, no cal se determinou a intensidade media diaria existente en ambos tramos de actuación. Deste xeito, e en base aos aforos de tráfico existentes estimouse que na actualidade as IMD son respectivamente de 16.811 veh/día para o Treito I e de 1.940 veh/día para o Treito II. Estes valores incrementanse lixeiramente ata os 17.509 veh/día para o Treito I e de 2.021 veh/día para o Treito II para o ano horizonte do proxecto de ** anos.

4.5 PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO

Respecto ao Patrimonio Cultural e Histórico hai que sinalar que no entorno de ambas actuacións existen distintas situacións. Así, no caso do Treito I poden identificarse unha serie de elementos culturais e históricos que posúen unha certa protección, mentres que no caso do Treito II non se identificaron elementos patrimoniais ou históricos que presenten algún tipo de catalogación ou protección.

Deste xeito, respecto do Treito I identificáronse os seguintes elementos:

Elemento	Categoría	Catalogación
Dúas casas con hórreos en Montecelo	Arquitectónica	PXOM PBA
Lavadoiro	Etnográfica	Non catalogado

Táboa 20. Elementos do Patrimonio Cultural e Histórico

Por outra parte, segundo a resolución da Xefatura Territorial da Coruña do Servizo de Xestión Cultural da Consellería de Cultura e Turismo, que se adxunta a este anexo no Apéndice II, existe un elemento no Treito II que si ben non aparece nin no PXOM nin no Plan básico autonómico, pese a non ter a consideración de catalogado, debe terse en conta durante a realización das obras. Trátase dun elemento que na actualidade está desaparecido, a Mota TO15029008, localizado na contorna do cemiterio de Agrillos, e que foi arrasado hai uns 45 anos, en parte pola construción devandito cemiterio e pola realización de acondicionamentos agrícolas.

Neste senso, hai que considerar a posible afección que sobre os distintos elementos patrimoniais identificados poderían ter as actuacións proxectadas.

No *Apéndice Nº 1. Estudio de Patrimonio Cultural*, detallase con maior concreción a identificación dos elementos do Patrimonio Cultural e Histórico e os seus impactos.

5 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Defínese impacto ambiental, como *"aquela acción ou actividade que provoca unha alteración favorable ou desfavorable, ao medio ambiente ou a algún dos seus compoñentes. Esta acción pode provir dun proxecto de obra, un programa, un plan, unha lei ou calquera outra acción administrativa con implicacións ambientais"*.

A continuación, desenvolvese a identificación dos impactos ambientais do proxecto, tanto en fase de construción como na futura fase de explotación. A identificación de impactos ambientais baséase no método de matrices causa- efecto, derivadas da matriz de Leopold que aporta resultados cualitativos, e do método do Instituto Batelle- Columbus que aporta resultados cuantitativos, consistente nunha táboa de dobre entrada en cuxas columnas engádense as accións impactantes e nas súas filas, os factores ambientais que sufrirán o impacto

5.1 FACTORES SUSCEPTIBLES DE IMPACTOS

Como factores susceptibles de sufrir un impacto ambiental considéranse aqueles elementos do medio que se prevé poidan sufrir alteracións do seu estado ou calidade previos á execución das obras, e, polo tanto, poden verse afectados polas mesmas.

Os factores susceptibles de impacto ambiental identificados son os seguintes:

- Aire: Calidade do aire e composición da atmosfera
- Auga: Hidroloxía da zona de actuación, incluíndo as concas vertentes e a calidade da auga
- Solo: Capa superficial da corteza terrestre, imprescindible para o desenvolvemento dos seres vivos, composición e estado.
- Flora: As especies de vexetación presentes na zona de actuación, estado e calidade
- Fauna: As especies de animais con presenza na zona de actuación, a súa calidade e condicións de vida
- Paisaxe: Apreciación e percepción do medio,
- Poboación: Condicións de vida e desenvolvemento de actividades cotiás en relación co medio
- Patrimonio: afección a elementos patrimoniais
- Servizos: incremento da demanda de servizos

Durante a fase de construción poden xerarse distintos impactos sobre os distintos factores susceptibles de recibilos dentro do ámbito territorial da actuación. No entanto, o primeiro paso é identificar aquelas accións que dentro do proxecto poden xerar un impacto. Neste sentido, e para a fase de construción poden considerarse as seguintes accións como xeradoras de impacto.

- Acondicionamento do Viario
  - Eliminación de vexetación
  - Obtención dos materiais necesarios
  - Escavacións e movementos de terras
  - Tráfico dos vehículos de obra
  - Pavimentación
  - Drenaxes
  - Traslado/retranqueo de muro
- Implantación de Senda Peonil
  - Eliminación de vexetación
  - Obtención dos materiais necesarios
  - Escavacións e movementos de terras
  - Tráfico dos vehículos de obra
  - Pavimentación
  - Drenaxes
- Sinalización
  - Colocación de sinalización vertical
  - Pintura de superficies de sinalización horizontal

5.1.1 IMPACTOS DURANTE A FASE DE CONSTRUCIÓN

A continuación, detállanse os principais impactos identificados para os distintos factores e medios na fase de construción:

MEDIO FÍSICO

- Solos

Os principais efectos potenciais sobre o solo xerados pola construción das sendas proxectadas produciranse durante a fase de construción e están relacionados con:

  - Movementos de terras provocando a desaparición capa de solo vexetal superior
  - Recubrimento de superficies, mediante provisións de materiais ou instalacións
  - Perda de solo agrícola e forestal
  - Consumo de recursos naturais do solo e o terreo (saburras, gravas, solos,...)

Respecto dos efectos potenciais sobre os solos durante a fase de construción os movementos de terras e a eliminación da capa superficial de terra vexetal serán os principais impactos. Non obstante, e dado que se executarán as sendas ben sobre beirarrúas xa urbanizadas ou ben mediante unha reducida ampliación da plataforma da estrada AC552, en particular sobre os noiros actuais, non suporá un impacto significativo. Neste senso, tampouco se producirá un impacto na perda de solo agrícola ou vexetal. Por outra banda, o consumo de recursos naturais do solo e terreo será limitado, xa que non se trata dunha actuación de gran envergadura.

- Auga

Os principais efectos potenciais sobre a auga xerados pola construción das sendas proxectadas produciranse durante a fase de construción e están relacionados con:

- Vertidos accidentais de residuos, aceites e graxas durante a execución das obras
- Impermeabilización de superficies e redución da infiltración
- Alteración do curso das augas polos movementos de terras
- Empeoramento da calidade das augas superficiais e subterráneas
- Contaminación por finos dos cursos de augas superficiais próximos
- Fugas e vertidos de residuos durante o uso do formigón

O desenvolvemento durante a fase de construción de tarefas na proximidade de cursos de auga pode supor un impacto significativo sobre os mesmos, tanto pola existencia de vertidos accidentais de residuos, o cal pode supor o empeoramento da calidade das augas superficiais e subterráneas, asemade como da contaminación por finos derivados do po emitido pola execución das obras e a circulación de vehículos. Neste senso, hai que sinalar que os principais cursos de auga afectados serán o Rego da Balsa ou Segufe no Treito I e o Río Calvar no Treito II. En ambos casos non se contempla unha actuación directa sobre os mesmos, xa que no primeiro caso manterase a ODT existente e ademais non se ampliará a mesma, mentres que no segundo caso realizarase unha ampliación en voladizo mediante pezas prefabricadas da ponte existente, polo que non se actuará directamente sobre estes cursos fluviais. No Treito II haberá que ampliar lixeiramente unha ODT para un afluente innominado do Río Calvar, pero non se contempla a modificación do curso fluvial actual en ningún caso. De todos xeitos, tanto nun Treito como noutro o principal problema virá dado pola posible contaminación por finos e outros vertidos dos cursos fluviais, aínda que non debería ser un impacto significativo ou irreversible de se tomar as medidas axeitadas. Por último, a reducida ampliación da plataforma da estrada, naqueles casos onde sexa preciso, non suporá un notable incremento da impermeabilizacion da superficie, pola existencia xa de superficies impermeabilizadas que apenas se incrementan.

- Atmosfera

Os principais efectos potenciais sobre a atmosfera xerados pola construción das sendas proxectadas produciranse durante a fase de construción e están relacionados con:

- Ruído nas zonas de traballo (Contaminación Acústica)
- Incremento de po no aire nas zonas de traballo (Contaminación Atmosférica)

O uso de maquinaria e o desenvolvemento das diferentes tarefas de execución construtiva terá como consecuencia un impacto directo na atmosfera, tanto respecto da contaminación por po e partículas sólidas en suspensión como polo ruído. Neste senso, hai que sinalar que o maior impacto vaise producir no Treito I, no que serán precisas tarefas de demolición de beirarrúas e de firmes en ámbitos urbanos. Non obstante, dado o prazo de execución e o limitado da actuación, non se considera que vaia a existir un impacto significativo.

- Residuos

Os principais efectos potenciais no tócante aos residuos xerados pola construción das sendas proxectadas produciranse durante a fase de construción e están relacionados con:

- Xeración de residuos derivados da construción (PVC, embalaxes, etc)
- Residuos de desbroces e de demolición (RCD) depositados en zonas non autorizadas

Durante a fase de construción os principais impactos asociados aos residuos están relacionados coa propia xeración dos mesmos, así como do seu deposito en zonas non axeitadas para esta función. De xeito xeral, os residuos xerados serán tratados convenientemente e non se detecta a xeración de grandes volumes de residuos ou de natureza perigosa en calquera dos dous tramos da senda.

MEDIO BIOTICO

En xeral, os traballos desenvolveranse sobre estradas, pistas e rúas xa existentes, aínda que poderían existir impactos no Medio Biótico do entorno do proxecto..

- Flora

Os principais impactos poden ser os seguintes:

- Eliminación de especies vexetais invasoras
- Retirada de vexetación de ribeira, en particular no Rego da Balsa ou Segufe
- Desaparición de vexetación na zona das obras

Os principais impactos sobre a flora xerados durante a fase de construción estarán relacionados coa eliminación da flora no entorno das sendas. Neste senso, hai que considerar que no Treito I un primeiro tramo é urbano, renovando as beirarrúas existentes, polo que neste ámbito non se considera a eliminación de flora. Non obstante, hai que indicar que neste mesmo Treito I realizase unha actuación consistente na ampliación da senda nun entorno rústico, onde se realizará unha reducida ampliación da plataforma sobre o noiro actual da estrada AC552. Isto suporá a eliminación da flora asociada a este noiro. Ao mesmo tempo, será preciso manter a cobertura da vexetación arbórea existente. No Treito II a actuación de implantación da senda realizase ben sobre a plataforma existente da estrada ou ben cunha reducida ampliación sobre o noiro. En ambos casos, considerase que a eliminación da flora posúe un impacto reducido e non significativo, xa que non se actúa sobre formacións vexetais reseñables. Respecto da eliminación de especies vexetais invasoras, aínda que

non se identificaron formacións deste tipo, considerase que no caso da súa detección no borde da estrada poderíase proceder a súa eliminación ao mesmo tempo que se realiza o desbroce.

- Fauna

Os principais impactos poden ser os seguintes:

  - Eliminación de hábitats
  - Efecto barreira para a fauna

Durante a fase de construción os principais impactos potenciais sobre a fauna están relacionados coa eliminación de hábitats e co efecto barreira para a fauna. Neste último caso hai que indicar que ao apoiarse sobre a plataforma da estrada actual, cunha pequena ampliación puntual, non se producirá un incremento do efecto barreira sobre a fauna, mantendose o existente, sendo preciso sinalar tamén que existe unha notable zona urbana no Treito I. Respecto da eliminación de hábitats hai que sinalar que no Treito II non se identifica ningún habitat prioritario que poida ser eliminado. No caso do Treito I hai que sinalar que existe unha zona asociada ao Rego da Balsa ou Segufe na cal se identifican hábitats prioritarios. Neste caso, o impacto será reducido xa que se limitará a unha reducida ampliación da plataforma da estrada sobre o noiro existente. No caso do paso sobre o Rego da Balsa ou Segufe realizarase sen modificar a ODT existente, limitando a senda ao espazo actual da beiravía.

- Paisaxe

Os principais impactos poden ser os seguintes:

  - Alteración da paisaxe polos movementos de terras
  - Almacenamento de materiais en lugares non permitidos

Desde o punto de vista da Paisaxe os principais impactos estarán relacionados coa alteración da topografía existente debido aos movementos de terras a efectuar para a implantación da senda. Non obstante, neste caso hai que sinalar que en ambos treitos non se producen grandes movementos de terras que poidan afectar a Paisaxe. Así, no Treito I na zona urbana cunha aliñación consolidada a actuación consiste fundamentalmente na renovación das beirarrúas, mentres que na zona de solo rústico deste tramo apoiarase nunha reducida ampliación da plataforma da estrada, de tal xeito que apenas suporá un cambio nas condicións paisaxísticas existentes na actualidade. No caso do Treito II a situación é semellante, xa que nun primeiro tramo a senda apoiase na plataforma existente, e despois apoiarase nunha reducida ampliación da plataforma da estrada. Por outra parte, o almacenamento de materiais de obra, tanto nos lugares destinados a tal fin como noutros non autorizados, pode supoñer unha degradación dos valores visuais e perceptivos da paisaxe. Non obstante, non se estima que este impacto sexa significativo, xa que as dimensións da obra non deberían supor a presenza de grandes acumulacións de materiais, así como que no seu caso trataríase dun impacto temporal.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Poboación

Os principais impactos identificados son os seguintes:

  - Redución da saúde por contaminación atmosférica e ruído
  - Afección ás vivendas e construcións existentes no borde da senda
  - Conxestión derivada das obras no tráfico local

Desde o punto de vista da poboación os principais impactos identificados durante a fase de construción das obras están relacionados coas molestias propias da execución de distintas tarefas como movemento de terras, circulación de maquinaría pesada e outros vehículos, que supoñen aumentos na contaminación atmosférica, pola xeración de pó e outros sólidos en suspensión, e o aumento do ruído, o cal pode afectar á saúde da poboación. Ao mesmo tempo, a execución das obras pode supor un incremento da conxestión no tráfico local, debido a cortes no viario para a realización das distintas tarefas, e tamén dificultades no acceso terminal ás vivendas situadas ao bordo das sendas. Esta afección será máis relevante no Treito I en Montecelo pola existencia dunha aliñación urbana claramente consolidada, mentres que moito menor ou insignificante no Treito II, xa que a senda transcorre fundamentalmente por unha zona de solo rústico.

- Economía

Os principais impactos identificados son os seguintes:

  - Incremento da economía local polo consumo de materiais e subministracións
  - Incremento da economía local pola presenza de traballadores
  - Incremento da man de obra

Desde o punto de vista da economía os principais impactos identificados durante a fase de construción están relacionados co incremento da economía local, tanto polo consumo de materiais e subministros nas empresas da zona como pola presenza de traballadores, asemade do posible incremento da man de obra. Non obstante, e dadas as dimensións da obra non é agardable un impacto moi significativo, aínda que realmente positivo.

- Patrimonio Cultural

Os principais impactos identificados son os seguintes:

  - Incremento da calidade do entorno dos elementos patrimoniais
  - Alteracións dos elementos patrimoniais

A execución das sendas no entorno de elementos patrimoniais, en particular no Treito I, xunto dous hórreos catalogados, e sobre todo coa necesidade do traslado dun muro de peche de pedra, suporá posibles alteracións dos elementos patrimoniais. Neste sentido, só este muro de pedra terá un

impacto significativo co seu traslado, mentres que os restantes elementos só poderían ter unha alteración por posibles accidentes, que deberían ser evitados durante a fase de construción. Por outra parte, a implantación das sendas suporá un incremento da calidade do entorno dos elementos patrimoniais existentes, xa que se mellorará notablemente a calidade da urbanización, tanto respecto dos pavimentos como da iluminación, seguindo o recomendado pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural. Por outra parte, no caso da Ponte sobre o Río Calvar, na cal se propón unha ampliación mediante un voladizo, non se estima que a actuación supoña unha alteración que contribúa a reducir o seu valor patrimonial, xa que non se considera que existan valores nesta infraestrutura que deban ser conservados ou preservados.

5.1.2 IMPACTOS DURANTE A FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante a fase de explotación produciranse fundamentalmente impactos sobre o medio socioeconómico, en particular sobre os seguintes factores:

MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Poboación

Os principais impactos identificados son os seguintes:

  - Mellora da saúde polo maior número de desprazamentos a pé
  - Mellora da accesibilidade peonil
  - Incremento da seguridade viaria

A implantación das sendas suporá un incremento dos desprazamentos a pé en condicións de maior seguridade, o cal terá redundará tanto na mellora da saúde da poboación como na seguridade viaria, reducindo posibles atropelos. Ademais, a existencia das sendas suporá un incremento da accesibilidade peonil. En xeral, tratase de impactos positivos para a poboación.

- Economía
  - Revalorización do solo no entorno da senda

A existencia das sendas permitirá revalorizar o solo urbano, e tamén o rústico, no entorno das mesmas, dado unha mellor accesibilidade peonil

5.2 MATRIZ DE IMPACTOS

Unha vez identificados e analizados os factores susceptibles de impacto, realizase a matriz de impactos.

Accións do proxecto		Fase de Construción			Fase de Explotación
Elementos do medio	**Aspectos ambientais**	**Acondicionamento do viario**	**Sinalización**	**Senda Peonil**	
SOLOS	Movementos de terras provocando a desaparición capa de solo vexetal superior	X		X	
	Recubrimento de superficies, mediante provisións de materiais ou instalacións	X		X	
	Perda de solo agrícola e forestal				
	Consumo de recursos naturais do solo e o terreo (saburras, gravas, solos,...)	X		X	
AUGAS	Vertidos accidentais de residuos, aceites e graxas durante a execución das obras	X	X	X	
	Impermeabilización de superficies e redución da infiltración	X		X	
	Alteración do curso das augas polos movementos de terras				
	Empeoramento da calidade das augas superficiais e subterráneas	X	X	X	
	Contaminación por finos dos cursos de augas superficiais próximos	X	X	X	
	Fugas e vertidos de residuos durante o uso do formigón	X	X	X	
ATMOSFERA	Ruído nas zonas de traballo (Contaminación Acústica)	X	X	X	
	Incremento de po no aire nas zonas de traballo (Contaminación Atmosférica)	X	X	X	
RESIDUOS	Xeración de residuos derivados da construción (PVC, embalaxes, etc)	X	X	X	
	Residuos de desbroces e de demolición (RCD) depositados en zonas non autorizadas	X		X	
FLORA	Eliminación de especies vexetais invasoras				
	Retirada de vexetación de ribeira, en particular no Rego da Balsa ou Segufe	X		X	
	Desaparición de vexetación na zona das obras	X		X	
FAUNA	Eliminación de hábitats	X		X	
	Efecto barreira para a fauna				

Accións do proxecto		Fase de Construción			Fase de Explotación
Elementos do medio	**Aspectos ambientais**	**Acondicionamento do viario**	**Sinalización**	**Senda Peonil**	
PAISAXE	Alteración da paisaxe polos movementos de terras	X		X	
	Almacenamento de materiais en lugares non permitidos	X	X	X	
POBOACIÓN	Redución da saúde por contaminación atmosférica e ruído	X	X	X	
	Afección ás vivendas e construcións existentes no borde da senda	X		X	
	Conxestión derivada das obras no tráfico local	X			
	Mellora da saúde polo maior número de desprazamentos a pé				X
	Mellora da accesibilidade peonil				X
	Incremento da seguridade viaria				X
ECONOMÍA	Incremento da economía local polo consumo de materiais e subministracións	X	X	X	
	Incremento da economía local pola presenza de traballadores	X	X	X	
	Incremento da man de obra	X	X	X	
	Revalorización do solo no entorno da senda				X
PATRIMONIO CULTURAL	Incremento da calidade do entorno dos elementos patrimoniais			X	X
	Alteracións dos elementos patrimoniais	X		X	

Táboa 21. Matriz de Impactos

6 AVALIACIÓN DE IMPACTOS

A partir dos impactos identificados no apartado anterior, o seguinte paso é a avaliación dos mesmos.

6.1 METODOLOXÍA DE AVALIACIÓN

Considerando as distintas casillas nas que se identificou unha interacción na matriz de impactos realízase unha avaliación dos mesmos a partir das seguintes categorías, recollidas no anexo VI, apartado 8, da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental. (Esta avaliación realizase segundo os colores sinalados a continuación para cada un dos criterios de avaliación)

- **Impacto Ambiental Compatible**: aquel no que a recuperación do mesmo é case inmediato tras o cesamento da actividade e non precisa de medidas preventivas ou correctoras.
- **Impacto Ambiental Moderado**: aquel cuxa recuperación non precisa de medidas preventivas ou correctoras intensivas e no que a consecución das condicións iniciais require certo tempo.
- **Impacto Ambiental Severo**: aquel no que a recuperación das condicións do medio esixe medidas preventivas ou correctoras, e no que, aínda con esas medidas, a recuperación precisa dun período de tempo dilatado.
- **Impacto Ambiental Crítico**: aquel cuxa magnitude é superior ao limiar aceptable, producíndose unha perdida permanente da calidade das condicións ambientais, sen posible recuperación, mesmo coa adopción de medidas protectoras ou correctoras.

6.2 CARACTERIZACIÓN E VALORACIÓN DE IMPACTOS

A partir da matriz de identificación de impactos e tendo en conta a metodoloxía sinalada no punto precedente, elabórase a matriz de valoración de impactos.

Accións do proxecto		Fase de Construción			Fase de Explotación
Elementos do medio	**Aspectos ambientais**	**Acondicionamento do viario**	**Sinalización**	**Senda Peonil**	
SOLOS	Movementos de terras provocando a desaparición capa de solo vexetal superior	X		X	
	Recubrimento de superficies, mediante provisións de materiais ou instalacións	X		X	
	Perda de solo agrícola e forestal				
	Consumo de recursos naturais do solo e o terreo (saburras, gravas, solos,...)	X		X	
AUGAS	Vertidos accidentais de residuos, aceites e graxas durante a execución das obras	X	X	X	
	Impermeabilización de superficies e redución da infiltración	X		X	
	Alteración do curso das augas polos movementos de terras				
	Empeoramento da calidade das augas superficiais e subterráneas	X	X	X	
	Contaminación por finos dos cursos de augas superficiais próximos	X	X	X	
	Fugas e vertidos de residuos durante o uso do formigón	X	X	X	
ATMOSFERA	Ruído nas zonas de traballo (Contaminación Acústica)	X	X	X	
	Incremento de po no aire nas zonas de traballo (Contaminación Atmosférica)	X	X	X	

Accións do proxecto		Fase de Construción			Fase de Explotación
Elementos do medio	**Aspectos ambientais**	**Acondicionamento do viario**	**Sinalización**	**Senda Peonil**	
RESIDUOS	Xeración de residuos derivados da construción (PVC, embalaxes, etc)	X	X	X	
	Residuos de desbroces e de demolición (RCD) depositados en zonas non autorizadas	X		X	
FLORA	Eliminación de especies vexetais invasoras				
	Retirada de vexetación de ribeira, en particular no Rego da Balsa ou Segufe	X		X	
	Desaparición de vexetación na zona das obras	X		X	
FAUNA	Eliminación de hábitats	X		X	
	Efecto barreira para a fauna				
PAISAXE	Alteración da paisaxe polos movementos de terras	X		X	
	Almacenamento de materiais en lugares non permitidos	X	X	X	
POBOACIÓN	Redución da saúde por contaminación atmosférica e ruído	X	X	X	
	Afección ás vivendas e construcións existentes no borde da senda	X		X	
	Conxestión derivada das obras no tráfico local	X			
	Mellora da saúde polo maior número de desprazamentos a pé				X
	Mellora da accesibilidade peonil				X
	Incremento da seguridade viaria				X
ECONOMÍA	Incremento da economía local polo consumo de materiais e subministracións	X	X	X	
	Incremento da economía local pola presenza de traballadores	X	X	X	
	Incremento da man de obra	X	X	X	
	Revalorización do solo no entorno da senda				X
PATRIMONIO CULTURAL	Incremento da calidade do entorno dos elementos patrimoniais			X	X
	Alteracións dos elementos patrimoniais	X		X	

Táboa 22. Caracterización e Valoración de Impactos

Tendo en conta as valoracións recollidas na táboa anterior pode considerarse que o impacto ambiental é moderado en xeral, con valoracións positivas respecto a algúns aspectos socioeconómicos e sobre a poboación, aínda que para evitar efectos indesexados será necesario establecer distintas medidas correctoras e formular un Plan de Vixilancia Ambiental.

7 MEDIDAS CORRECTORAS

A partir da valoración dos impactos identificados, estableceranse unha serie de pautas de actuación preventivas e/ou correctoras, para aqueles impactos que son considerados significativos, coa finalidade de diminuír as posibles afeccións que puidesen ocasionarse na zona. As medidas preventivas e correctoras propostas son as presentadas nos seguintes apartados.

7.1 PROTECCIÓN DO SISTEMA HIDROLÓXICO

Dentro das medidas correctoras a implantar hai que considerar a protección do sistema hidrolóxico na contorna das actuacións, hai que considerar distintos aspectos que poden impactar neste sistema, como as augas residuais da obra e das instalacións auxiliares, o parque de maquinaría ou a xestión dos residuos.

7.1.1 PROTECCIÓN DOS CURSOS FLUVIAIS NA TRAZA DAS OBRAS

Dado que as sendas proxectadas atravesan cursos fluviais, tal e como se sinalou no punto correspondente, deberán contemplarse unha serie de medidas correctoras e de protección dos devanditos cursos fluviais, coa finalidade de evitar a súa contaminación e/ou alteración da calidade das súas augas.

En todo caso, será precisa a autorización pertinente por parte órgano de bacía, neste caso Augas de Galicia, para a execución dos traballos, en cumprimento do establecido nos art. 78, 126 e concordantes do Regulamento do Dominio Público Hidráulico (RDPH), aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, e as súas posteriores modificacións.

Neste mesmo senso, serán de obrigado cumprimento todos os requirimentos e recomendacións sinalados polo órgano de bacía na súa autorización respecto da protección dos cursos fluviais.

De calquera xeito, e para a protección dos cursos fluviais atravesados pola senda proxectada, deberán considerarse as seguintes medidas:

- Evitarase a introdución de maquinaria pesada nas escorrentas naturais.
- Non se toldarán as augas como consecuencia das actuacións que teñan lugar nas proximidades do leito do río.
- Os residuos deberán ser acopiados fóra da zona de servidume do leito.
- Evitarase a corta ou destrución da vexetación arbustiva ou arbórea de ribeira.
- Durante a limpeza extremaranse as precaucións, co obxecto de reducir posibles alteracións na calidade da auga circulante ou na capacidade hidráulica da canle.
- De xeito especial, prohíbese lavar ferramenta en calquera curso de auga así como o cambio de aceite da maquinaria nos leitos fluviais.
- Non se depositarán na zona de servidume nin en lugares próximos ningún tipo de materiais que poidan incorporarse ao río por escorrentas ou cheas.

7.1.2 XESTIÓN DE AUGAS RESIDUAIS DE OBRA

O presente apartado sinala as medidas correctoras para a xestión das augas residuais orixinadas nas zonas de instalacións auxiliares e parques de maquinaria.

Con carácter xeral cabe indicar que para proceder á reversión ou vertedura destas augas a algún dos cursos de auga naturais deberase contar con autorización específica do Organismo Competente.

7.1.2.1 AUGAS RESIDUAIS ASOCIADAS A INSTALACIÓNS AUXILIARES

As augas residuais asociadas ás instalacións auxiliares consisten naquelas augas procedentes dos servizos hixiénicos e duchas que potencialmente poderían instalarse para o servizo ao persoal de obra.

Dado o carácter urbano da meirande parte das obras, procederase á vertedura das augas residuais asociadas a instalacións auxiliares á rede de saneamento existente, previo permiso da Administración competente.

7.1.2.2 PARQUE DE MAQUINARIA

O parque de maquinaria comprende a zona de estacionamento, mantemento, reparación e repostaxe da maquinaria de obra.

Todos aqueles vehículos que poidan circular por estrada realizarán o mantemento e abasto de combustible en establecementos autorizados fóra da zona de obra, o cal non formula dificultades ao tratarse dunha zona poboada. Os devanditos establecementos están obrigados a cumprir a lexislación vixente en materia de residuos perigosos, co que se reduce o risco de verteduras accidentais destes materiais na zona de obra.

A zona de mantemento e repostaxe debe cumprir cos seguintes requisitos:

- O seu perímetro estará perfectamente delimitado para que non se produza a dispersión dos vehículos.
- Non se permitirá o mantemento, repostaxe e lavado de maquinaria en zonas distintas ás designadas ao efecto para realizar este tipo de operacións.
- Colocarase unha base de lona impermeable asociada a un teito que a cubra da chuvia e levará un control exhaustivo dos derramo que puidesen producirse, procedéndose a eliminalos mediante a súa absorción con celulosa ou saburra, que posteriormente se tratará como un residuo perigoso, tal e como establece o R.D. 833/1988 de residuos perigosos, modificado polo R.D. 952/1997.
- Acondicionarase igualmente un lavadoiro de maquinaria cunha balsa de sedimentación asociada para impedir que ese auga contaminada chegue directamente ao solo.

O parque de maquinaria dotarase dunha balsa de decantación o obxecto da cal será a recollida de efluentes procedentes do lavadoiro de maquinaria e parque de maquinaria, impedindo que ese posible efluente contaminado alcance directamente ao solo e, posteriormente, os cursos fluviais.

Ao respecto desta, sinalar que se realizará un seguimento visual e analítico das augas procedentes da balsa de sedimentación que deberán cumprir os límites establecidos pola lexislación vixente para poder ser vertidas nas canles; no caso contrario deberase someter este auga a un tratamento de coagulación e floculación antes de vertelas.

Unha vez rematadas as obras, os lamas procedentes da balsa de sedimentación asociada á zona de parque de maquinaria, xestionaranse conforme á lexislación vixente (R.D. 833/1988 de residuos perigosos, modificado polo R.D. 952/1997).

A balsa estará perfectamente valada para evitar que animais ou persoas poidan caer no seu interior.

En canto á calidade da vertedura, esta deberá axustarse aos parámetros recolleitos na lexislación vixente, achégase a continuación un resumo dos límites de parámetros obtidos das táboas do Anexo IV “Ejemplo del proceso de cálculo de los valores límite de emisión para un vertido” del “Manual para la gestión de vertidos” publicado polo Ministerio de Medio Ambiente:

PARÁMETROS	LÍMITE
pH (ud.pH)	< 9,00
Turbidez (mg/l)	< 25,00
Osíxeno disolto (mg/l)	> 7,00
Temperatura (ºC)	< 21,00
DBO5 (mg/l O2	< 3,00
Hidrocarburos	Ausente
Deterxentes	Ausente

Táboa 23. Parámetros límite para o vertido de augas procedentes do Parque de Maquinaria

En canto á sección do parque de maquinaria destinada a zona de lavado de maquinaria e camións, sinalar que nela se habilitará unha superficie de formigón o suficientemente ancha como para que poida acceder un camión e coa inclinación adecuada para que a auga sexa evacuada cara á balsa de sedimentación anteriormente descrita, onde se recollerán as augas residuais do lavado, os sedimentos xerados e os aceites e graxas que puidesen ser arrastrados. A superficie estará rodeada dunha cuneta perimetral que permita a recollida de líquidos.

Por último e tamén asociado ao parque de maquinaria, implementarase na sección deste destinada a funcionar como zona de cambio de aceite e repostaxe para a maquinaria e camións, unha base de lona impermeable asociada a un alpendre que a cubra da chuvia, onde se realizará o cambio de aceite.

7.1.3 XESTIÓN DE RESIDUOS

Ademais do sinalado nos apartados anteriores, o ámbito destinado a situar as instalacións auxiliares dotarase de colectores destinados á vertedura de materiais de escoura, de forma que todos os residuos producidos na obra sexan clasificados e segregados na súa orixe, evitando a súa vertedura incontrolada e a formación de posibles focos de contaminación.

Respecto das substancias contaminantes (aceites, refrixerantes, combustibles, etc), habilitásense na zona de seguridade depósitos ao efecto onde poidan almacenarse en condicións; asegurando a xestión racionalizada destes, considerando que as verteduras xeradas deben tratarse como residuos perigosos, tal e como establece a lexislación sectorial (R.D. 833/88 de residuos perigosos, modificado polo R.D. 952/97).

O almacenamento dos residuos perigosos realizarase en zonas especiais de almacenaxe temporal que se instalarán segundo as seguintes indicacións:

- O recinto debe estar a cuberto e delimitado o seu contorno.
- Debe ter un cubeto no que recoller posibles derramo
- Diferentes tipos de residuos deben estar claramente separados e identificados
- O tipo de colectores a utilizar pode ser variable (bidóns, caixas,...)
- Se o almacenamento é previo a entregar para a súa xestión dende o parque de maquinaria, abonda cunha etiqueta identificativa do tipo: ENVASES, PILAS.
- Se a entrega a xestor se realizará dende a obra, a etiqueta debe cubrir todos os apartados requiridos legalmente: código do recurso, identificación da empresa e o xestor final.
- No parque de maquinaria instalásese un recinto para este fin, que con preferencia será prefabricado.

7.1.4 FORMIGÓNS, AGLOMERADOS E OTROS RESIDUOS

Dadas as características do proxecto, non se prevé a instalación de plantas de formigón, de insistencia nin de aglomerado asfáltico. Deste xeito, tanto o formigón como o aglomerado asfáltico será transportado a obra xa fabricado en plantas situadas fóra da obra e que conten coas debidas autorizacións.

Non obstante, en previsión de que as cubas de formigón laven e se desfagan dos restos na zona de obra, habilitaranse foxas para estas situacións nas proximidades dos tallos onde se empregue formigón para evitar a súa vertedura incontrolada. A priori, defínense polo menos 1 balsa de limpeza de formigoneiras por estrutura a construír. A esta cantidade sumaránselle todas aquelas balsas que a dirección de obra e o equipo de seguimento ambiental consideren que requira o proceso construtivo.

Estas foxas consistirán en gabias de 2 x 2 m aproximadamente, e 1 m de profundidade, fose das zonas drenantes, a ser posible na propia traza, recubertas de material impermeable de forma que finalizado o seu uso poida extraerse o material vertido, xa solidificado por evaporación da auga contida, e retirado a

vertedoiro como residuo de construción e demolición, ou mesmo permanecer formando parte de terrapléns se cumpre as condicións necesarias para iso.

Os residuos de construción e demolición (RCD) e os restos de fresado de aglomerado asfáltico que se xeren no proceso construtivo, serán postos en valor se a súa condición o permite, formando parte dos terrapléns ou das capas base para camiños de servizo.

A posta en valor destes residuos supón aforro en materiais, evita a necesidade de acudir ao transporte destes ata vertedoiro e o seu proceso de eliminación por xestor autorizado.

7.1.5 DESMANTELAMENTO

Unha vez finalizadas as obras, reporanse e/ou devolveranse ás súas condicións iniciais todas as áreas afectadas polas instalacións auxiliares que non se atopen directamente sobre a traza; corrixíndose así, as alteracións producidas durante a fase de construción sobre o ámbito.

A restauración das áreas afectadas consistirá na restitución das condicións iniciais e saneo das zonas que se viran sensiblemente afectadas pola execución do proxecto, conseguindo así eliminar a afección residual das obras.

7.2 PROTECCIÓN DA ATMOSFERA

A protección da atmosfera fronte a contaminación asociada a distintas emisións de pó e outras emisións precisará da implantación de diferentes medidas correctoras, entre as cales se atopan as sinaladas nos seguintes apartados respecto de distintos aspectos e tarefas propias da execución das obras.

7.2.1 REGOS PARA ESTABILIZACIÓN DE PO E FINOS

Coa finalidade de evitar o incremento localizado de partículas en suspensión no aire, así como a súa acumulación sobre o ámbito próximo ás actuacións, formúlase a realización de regos con auga para a estabilización do po.

Así, realizaranse regos mediante mangueiras e/ou camións-cuba, das superficies afectadas polos movementos de terra; prestando especial interese ás zonas de carga e descarga das terras e outros materiais que poidan provocar emisións de po. O obxectivo desta medida é manter aire e superficies de vexetación libres de po.

Deste xeito, procederase á aplicación de regos de auga ás zonas expostas ao vento, montóns de terras e zonas de circulación frecuente de maquinaria.

Para realizar o rego, tomarase como valor limiar a presenza ostensible de po por simple observación visual.

Para iso contarase coa dispoñibilidade permanente dun camión cisterna de auga ou ben de tractores - cuba.

Considérase unha superficie de rego continuado de aproximadamente 60 ha (59.065 m2), para unha aplicación duns 120 regos / ano no 20% da superficie.

7.2.2 CONTROL DE EMISIÓNS

Igualmente realizarase un control das emisións gasosas producidas pola maquinaria durante a fase de construción para evitar a contaminación polas emisións dos gases de escape.

Preténdese conseguir que non se superen os límites de inspiración de partículas sedimentables e outras, establecidos pola Lei 34/2007 do 15 de novembro de Calidade do Aire e Protección da Atmosfera.

A totalidade da maquinaria utilizada no marco das obras contará co correspondente certificado da Inspección Técnica de Vehículos (ITV), para asegurar que todos eles están en condicións de circular polas vías públicas de acordo coa lexislación vixente nese respecto.

7.2.3 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE

Os camións utilizados no transporte contarán con sistemas de protección (cuberta da caixa abatible tipo toldo ou outras) que minimice ou evite a dispersión de finos e partículas no curso do proceso de transporte dos materiais de obra. Realizarase o recubrimento das materias a transportar mediante lonas, transportes pechados, ou outros métodos; principalmente cando o transporte do material traspase os límites da superficie de execución e/ou cando o traxecto se realice nas proximidades de zonas habitadas.

No caso de que os vehículos carezan das citadas medidas protectoras, adoptaranse outro tipo de medidas para evitar a emisión de partículas, como é o rego da carga de forma previa ao inicio do transporte Efectúanse as limpezas periódicas dos vehículos de transporte.

7.2.4 LIMPEZA DE VIARIOS

Para complementar estas medidas tomadas directamente sobre os vehículos, realizarase a limpeza periódica dos viarios utilizados para o transporte, polo menos nos puntos de entroncamento destes coa zona de obras.

7.3 INSTALACIÓNS AUXILIARES

Coa finalidade de minimizar ao máximo a incidencia ambiental que potencialmente podería derivarse das instalacións auxiliares, proponse a súa situación en curvas abandonadas da estradas.

Polo tanto, prescríbense para o caso das instalacións auxiliares e zonas de abasto temporal o desmantelamento e retirada de todos os elementos e compoñentes destas: casetas, colectores para residuos, restos de materiais de obra, etc. na finalización da fase de construción

7.4 PROTECCIÓN FRONTE ÁS EMISIÓNS ACÚSTICAS

7.4.1 MEDIDAS DE CARÁCTER XERAL

De cara á protección fronte ao ruído e as emisións acústicas adoptaranse as seguintes medidas:

- De forma xeral, para asegurar a correcta aplicación destas medidas, durante o curso das obras manterase un plan continuado de información e concienciación do persoal empregado.
- Igualmente, durante o tempo en que se realicen as obras cumpriranse os períodos de revisión de todos os equipos utilizados nesta.

7.4.2 OPERACIÓNS DE CARGA E DESCARGA

Nas operacións de carga e descarga adoptaranse as seguintes medidas coa finalidade de reducir o ruído:

- Realizarase a vertedura de terras dende alturas o máis baixas posibles.
- Realizarase unha programación flexible das actividades de obra de forma que se eviten situacións en que a acción conxunta de varios equipos ou accións cause niveis de ruídos elevados durante períodos prolongados de tempo e/ou durante a noite.

7.4.3 MOVEMENTOS DA MAQUINARIA E DO PERSOAL DE OBRA

Coa finalidade de reducir os impactos asociados á contaminación acústica debidos ao movemento da maquinaría e o persoal da obra adoptaranse as seguintes medidas:

- Toda a maquinaria de obras públicas utilizada nos traballos pasaría as Inspeccións técnicas correspondentes (ITV).
- Antes do inicio das obras informarase detalladamente os operarios das medidas a tomar para minimizar as emisións sonoras.
- Os condutores de vehículos e maquinaria de obra adecuarán, na medida do posible, a velocidade dos vehículos.

7.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Respecto dos posibles impactos sobre o medio socioeconómico formúlanse as seguintes medidas:

- Correcta sinalización de aviso de obras e do viario alternativo, de forma que sexa posible evitar trastornos na circulación xerados polas actividades construtivas e a presenza de maquinaria pesada, durante a fase de construción.
- Utilización preferente da man de obra local.
- Utilización preferente dos recursos materiais ofrecidos polo medio inmediato á obra.
- Utilización preferente dos materiais de construción manufacturados no ámbito comarcal.
- Establecemento de mecanismos deseñados para informar os habitantes dos municipios afectados polas obras de: natureza das obras, alcance, obxectivos, etc.
- Maximizar a realización dos traballos de movementos de terra e transporte de materiais en condicións atmosféricas favorables, evitando traballar con ventos fortes durante períodos secos, para evitar afeccións nas vías respiratorias, perda de valor das colleitas e calidade estética do ámbito.
- Regos mediante mangueiras e/ou camións-cuba, das zonas afectadas polos movementos de terra, prestando especial interese ás zonas de carga e descarga das terras e outros materiais que poidan provocar emisións de po.
- Maximizar o recubrimento dos materias a transportar mediante lonas, transportes pechados, ou outros métodos; principalmente cando o traxecto se realice nas proximidades de zonas habitadas e/ou cando o transporte do material traspase os límites da superficie de execución.
- Restauración do viario rural utilizado no marco das obras.

8 RESTAURACIÓN E INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA

As obras comprendidas no presente proxecto non implican impactos sobre a Paisaxe que poidan supor a necesidade de realizar unha restauración paisaxística. Non obstante, inclúese o presente apartado como guía para os pequenos traballos relacionados coa restauración e integración paisaxística que puideran ser precisos acometer no seu caso. Neste senso, teranse en conta as indicacións que se recollen a continuación.

8.1 OBXECTIVOS E CRITERIOS DA INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA

A integración paisaxística serán o conxunto de accións que, partindo da comprensión dun lugar, conforman o proxecto e permiten diminuír o impacto paisaxístico do mesmo e conseguir unha coherencia interna entre os distintos elementos do proxecto e da paisaxe, de forma que se complementen e se enriquezan.

Os criterios para conseguir unha boa integración paisaxística serán:

- Realizar unha análise sistémica do territorio que garanta a comprensión do carácter do lugar.
- Identificar os elementos característicos do lugar.
- Analizar o programa funcional de maneira que sexa este o que se adapte ao lugar e non ao revés.
- Estudar a percepción social e cultural do lugar, o seu grao de implicación e valoración.
- Analizar a complementariedade estrutural, funcional e estética dos novos usos e construcións coa súa contorno natural e urbana.

8.2 NORMATIVA EN MATERIA DE PAISAXE

Normativa en materia da paisaxe

- Convenio Europeo da Paisaxe (CEP). Florencia, 20/10/2000.
- Ratificación do CEP por parte do Estado español, do 26 de novembro de 2007. Entrada en vigor o 1 de marzo de 2008.
- Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia.
- DECRETO 96/2020, do 29 de maio, polo que se aproba o Regulamento da Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia.

Normativa ambiental europea e estatal

- Directiva 2014/52/UE do Parlamento Europeo e do Consello do 16 de abril de 2014 pola que se modifica a Directiva 2011/92/UE, relativa á avaliación das repercusións de determinados proxectos públicos e privados sobre o medio ambiente.
- Directiva 2011/92/UE, do Parlamento Europeo e do Consello, do 13 de decembro de 2011, relativa á avaliación das repercusións de determinados proxectos públicos e privados sobre o medio ambiente.
- Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.
- Lei 9/2001, do 21 de agosto, de conservación da natureza.
- Lei 26/2007, do 23 de outubro, de Responsabilidade Ambiental.
- Lei 11/2014, do 3 de xullo, pola que se modifica a lei 26/2007, do 23 de outubro, de Responsabilidade Medio Ambiental
- Directiva 2011/92/UE do Parlamento Europeo e do Consello, do 13 de decembro de 2011, relativa á avaliación das repercusións de determinados proxectos públicos e privados sobre o medio ambiente.
- Directiva 2001/42/CE, do Parlamento Europeo e do Consello, do 27 de xuño de 2001, relativa á avaliación dos efectos de determinados plans e programas no medio ambiente (EAE).
- Directiva 2003/4/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 28 de xaneiro de 2003, relativa ao acceso do público á información ambiental e pola que se derroga a Directiva 90/313/CEE do Consello.

Normativa ambiental autonómica

- Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de Protección Ambiental da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Lei 2/1995, do 31 de marzo, pola que se dá nova redacción á disposición derrogatoria única da Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de Protección Ambiental de Galicia.
- Lei 9/2013, do 19 de decembro, de emprendemento e de competitividade económica de Galicia.
- Lei 5/2019, de 2 de agosto, de Patrimonio Natural e Biodiversidade de Galicia

8.3 CONDICIONANTES DA LEI 3/2007

A Lei 3/2007, do 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia, limita no seu título III as especies que poden plantarse nas marxes da estrada.

LEI 3/2007 TÍTULO III:

Capítulo II *Defensa de persoas e bens*

Artigo 21. *-Redes secundarias de faixas de xestión de biosfera.*

c) Ao longo da rede de autoestradas, autovías e vías rápidas e estradas, deberase xestionar a biosfera vexetal, de acordo cos criterios estipulados nesta lei, nos terreos incluídos na zona de dominio público. Ademais, nos anteditos terreos non poderá haber árbores das especies sinaladas na disposición adicional terceira desta lei.

Disposición Adicional Terceira.

1. Determínanse as seguintes especies para os efectos da xestión da biosfera vexetal e da ordenación dos repoboacións forestais, e os termos establecidos nesta lei:

ESPECIE	***NOME COMÚN***
Pinus pinaster	*piñeiro galego, piñeiro do país*
Pinus sylvestris	*piñeiro silvestre*
Pinus radiata	*piñeiro de Monterrey*
Pseudotsuga menziesii	*piñeiro de Oregón*
Acacia dealbata	*mimosa*
Acacia melanoxylum	*acacia negra*
Eucalyptus spp	*eucalipto*
Calluna vulgaris	*queiruga*
Chamaespartium tridentatum	*carqueixa*
Cytisus spp	*Xesta*
Erica spp.	*uz, carpaza*
Genista spp	*xesta, piorno*
Pteridium aquilinum	*fento*
Rubus spp.	*silva*
Ulex europaeus	*toxo*

Os condicionantes establecidos pola Lei 3/2007 en relación coas especies que non se poden plantar nas marxes das estradas, tivéronse en conta no momento de formular a restauración obxecto do presente informe.

9 PROGRAMA DE VIXILANCIA AMBIENTAL

9.1 OBXECTIVOS

O programa de vixilancia ambiental ten por obxecto garantir o cumprimento das medidas correctoras propostas, así como o control da evolución ambiental do proxecto nas súas diferentes fases.

Os encargados de facer cumprir este plan serán a Dirección das obras e os organismos competentes. Deberanse establecer liñas de comunicación entre o contratista das obras e as partes indicadas, de forma que se manteña un fluxo constante de información que permita a adopción de decisións e toma de medidas ante calquera incidencia no mínimo intervalo de tempo.

Os obxectivos deste programa son os seguintes:

- Testemuñar que as medidas correctoras previstas no proxecto se adecúan á realidade das obras previstas e aos criterios de integración ambiental.
- Comprobar que as medidas correctoras previstas no proxecto cómprense durante o desenvolvemento das obras.
- Determinar as causas e establecer solucións ás medidas do proxecto que non se cumpran de forma satisfactoria durante a fase de execución das obras.
- Comprobar a evolución dos impactos previstos como consecuencia do proxecto, e a eficacia das medidas propostas para a súa redución ou eliminación.
- Controlar a aparición de efectos imprevistos ou residuais para poder proceder á súa redución, eliminación ou compensación, mediante a aplicación de medidas protectoras ou correctoras xa propostas ou pola aplicación de novas medidas.
- Proporcionar información sobre calidade, oportunidade e eficacia das medidas correctoras adoptadas.
- Ademais de establecer un réxime xeral de conservación dos lugares afectados polo proxecto, aplicarase o principio de cautela, e adoptaranse especificamente, e de maneira anticipada, cantas medidas preventivas sexan necesarias para impedir a perturbación dos hábitats naturais e das especies silvestres.

9.2 CONTROLES A EFECTUAR DURANTE A FASE DE EXECUCIÓN DAS OBRAS

9.2.1 CONTROL DO REFORMULO

Obxectivos

O control do reformulo perseguirá evitar a afección a superficies maiores ou distintas das recollidas no proxecto de maneira que se eviten alteracións innecesarias sobre os factores ambientais.

Actuacións

Verificarase a adecuación da localización da infraestrutura cos planos en planta incluídos no proxecto, comprobando que a ocupación da mesma non comporta afeccións maiores das previstas neste anexo.

Lugar de inspección

Será toda a zona das obras, incluído o parque de maquinaria, en especial as zonas de maior fraxilidade. Verificarase que todos os camiños de acceso ás obras son tamén reformulados nesta fase, evitando afeccións a elementos singulares.

Parámetros de control e limiares

Os parámetros de control serán os propios recursos valiosos. Os limiares de alerta serán as afeccións a maiores superficies das necesarias, ou alteracións de recursos non previstas.

Periodicidade da inspección

Realizaranse os controis durante a fase de reformulo das obras ou ao finalizar esta, antes do inicio das obras.

Medidas de prevención e corrección

Informarase ao persoal que executará as obras das limitacións existentes no reformulo por cuestións ambientais. Se se detectasen afeccións non previstas en zonas singulares, procederase ao valado destas áreas.

9.2.2 LOCALIZACIÓN E CONTROL DE ZONAS DE INSTALACIÓNS E PARQUE DE MAQUINARIA

Obxectivos

Os obxectivos serán determinar as zonas susceptibles de aloxar estas instalacións de maneira que se sitúen naquelas menos fráxiles desde o punto de vista ambiental e establecer unha serie de normas para impedir que se desenvolvan actividades que provoquen impactos non previstos.

Actuacións

Previamente á emisión da Acta de Reformulo, analizarase a localización de todas as instalacións auxiliares e provisionais comprobando que se sitúan nas zonas de maior capacidade de acollida.

Controlaranse de forma periódica as actividades que se realizan tanto nas instalacións da obra como no parque de maquinaria, en especial as seguintes:

- Cambios de aceite de maquinaria: comprobarase que non se producen vertidos e que os aceites usados son xestionados segundo o disposto no RD 679/2006, de 2 de xuño, polo que se regula a xestión dos aceites industriais usados e demais Normativa que resulte de aplicación.

- Lixos: esixirase un certificado do lugar de destino, que deberá ser un centro de tratamento de residuos ou vertedoiro autorizado.

- Lavado de vehículos: vixiarase que non se realice nas proximidades de ningunha canle.

- Parque de maquinaria: deben valarse e delimitarse as súas vías de acceso. Superficies alteradas pola instalación do parque e infraestruturas auxiliares deben ser restauradas unha vez finalice a construción.

Lugar de inspección

Será lugar de inspección toda a obra, para verificar que non se produce ningunha instalación non autorizada. Inspeccionaranse todas as instalacións auxiliares.

Parámetros de control e limiares

Os parámetros de control serán o destino de substancias contaminantes e lixos, operacións de mantemento de maquinaria, etc. Serán inadmisibles as contradicións ao exposto neste apartado.

Periodicidade da inspección

Os controis realizaranse mediante a fase de construción.

Medidas de prevención e corrección

En caso de detectarse algunha alteración, procederase á limpeza e restauración da zona que puidese ser danada.

9.2.3 CONTROL DA EMISIÓN DE PO E PARTICULAS

Obxectivos

Verificar que se produce a mínima incidencia de po e partículas debido a movementos de terras e tránsito de maquinaria, así como a correcta execución de riscos de ser o caso.

Actuacións

Realizaranse inspeccións visuais periódicas da zona das obras, analizando as nubes de po que se puidesen producir no entorno de núcleos urbanos ou en áreas de importancia faunística, así como a acumulación de partículas sobre vexetación existente.

Lugar de inspección

Realizaranse inspeccións en toda a obra e, en particular, en núcleos habitados e áreas de importancia botánica e faunística próximas as obras, e accesos á mesma.

Parámetros de control e limiares

Non se considerará admisible a presenza de nubes de po e acumulación de partículas na vexetación, sobre todo en proximidades a zonas habitadas. Se é o caso, verificarase a intensidade das regas mediante certificado da data e lugar da súa execución. Non será aceptable calquera contravención co previsto.

Periodicidade da inspección

Realizaranse inspeccións mensuais que deberán intensificarse en función da actividade e pluviosidade. Serán semanais en períodos secos prolongados.

Medidas de prevención e corrección

Realizaranse regas ou se intensificarán en plataforma e accesos e realizaranse limpezas nas zonas que puidesen ser afectadas.

9.2.4 CONTROL DAS EMISIÓNS DE GASES

Obxectivos

O obxectivo será verificar a incidencia de emisións de gases debidas ao uso e tránsito de maquinaria.

Actuacións

Esixirase a ficha de Inspección Técnica de Vehículos de toda a maquinaria que vaia a empregarse na execución das obras.

Lugar de inspección

Toda a zona das obras.

Parámetros de control e limiares

A posesión da ficha de control.

Periodicidade da inspección

Pararase a maquinaria que non cumpra o requisito de posesión da ficha de control.

9.2.5 SEGUIMENTO DA CALIDADE DAS AUGAS SUPERFICIAIS

Obxectivos

O obxectivo é asegurar o mantemento da calidade da auga durante as obras nas canles cruzadas por ambas sendas.

Actuacións

Realizaranse inspeccións visuais das canles do entorno das obras. No caso de detectarse posibles afeccións á calidade das augas (manchas de aceite, restos de formigóns ou aglomerados asfálticos, cambios de cor na auga, etc.) realizaranse análise de augas arriba e augas debaixo das obras.

Lugar de inspección

Inspeccionaranse os puntos de cruzamento das canles con caudal permanente ou durante a maior parte do ano que estean próximos ao desenvolvemento das obras.

Parámetros de control e limiares

Os parámetros que se poden ver afectados son, especialmente, a temperatura, a presenza de materias en suspensión e a de hidrocarburos de orixe petroleira.

O limiar de tolerancia estará marcado polos resultados augas arriba das obras, non debendo existir modificacións apreciables na mostra augas abaixo. A metodoloxía de análise será a establecida na Orde do 16 de decembro de 1988 relativa aos métodos e frecuencias de análises ou de inspección das augas continentais que requiran protección ou mellora para o desenvolvemento da vida piscícola.

Periodicidade da inspección

Recoméndase realizar dúas análises por cada canle cruzada, divididos ao longo do prazo de construción das obras. Se se detectasen variacións importantes na calidade das augas, poderase aumentar a frecuencia.

Medidas de prevención e corrección

Se a calidade das augas empeorase por mor da obra, estableceranse medidas de protección e restrición. Estas medidas poderán ser limitación do movemento da maquinaria, tratamento de marxes, barreiras de retención de sedimentos, balsas de decantación provisionais, etc.

9.2.6 SEGUIMENTO DAS OBRAS DE DRENAXE E CANALIZACIÓN

Obxectivos

Os obxectivos do seguimento das obras de drenaxe son verificar que a afección ás canles é a menor posible durante a colocación dos elementos de drenaxe; comprobar que as obras de paso son suficientes para manter o réxime de circulación das augas, sen que exista risco de desbordamento ou aumento na erosión do leito; e comprobar que as características hidráulicas da canle e o leito son aptas para permitir o paso da fauna.

Actuacións

Comprobarase que os sistemas proxectados adecúanse á sección das canles, nos que se garantirá a continuidade, manténdose a pendente lonxitudinal dos mesmos. Realizaranse inspeccións en todas as obras de paso, durante a súa colocación e unha vez finalizadas.

Lugar de inspección

Canles e vaguadas onde se constrúan as obras de paso.

Parámetros de control e limiares

Os parámetros de control serán as dimensións da obra de paso respecto da sección hidráulica das canles, a erosión na saída das obras de paso, a presenza de vexetación na ribeira e a súa afección, os embalsamentos ou desbordamentos nas bocas da obra de paso, a afección á canle e ao leito pola obra de paso, o acabado e limpeza das obras e a permeabilidade para a fauna.

Unha modificación sensible nos anteriores parámetros levará a adoptar medidas correctoras inmediatas.

Periodicidade da inspección

As inspeccións levaranse a cabo durante a construción das obras, verificando as súas dimensións e sinalando se resultan insuficientes antes de executalas, e ao finalizarse para o resto de parámetros.

Medidas de prevención e corrección

En caso de alterarse algún dos parámetros anteriormente mencionados, revisaranse as obras de paso e restaurararanse as características físicas da canle e o seu leito.

9.2.7 SEGUIMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DECANTACIÓN

Obxectivos

O obxectivo é verificar a execución dos sistemas de decantación e comprobar o seu funcionamento.

Actuacións

Realizaranse inspeccións visuais da execución de sistemas decantadores, controlando a súa localización e que queden perfectamente impermeabilizados. Verificarase que a construción destes sistemas se

realice de forma previa a calquera forma de drenaxe, de maneira que se garanta que todas as augas procedentes da obra pasen por eles de forma previa ao seu vertido.

Unha vez construídos, verificarase o seu correcto funcionamento e realizaranse inspeccións visuais das augas acumuladas nos dispositivos. En caso de detectarse contaminación, pola presenza de aceites ou graxas, realizarase unha analítica da auga retida, segundo o establecido na RD 679/2006..

Lugar de inspección

Serán lugares de inspección onde se contemple a execución destes dispositivos, e os seus puntos de desaugadoiro.

Parámetros de control e limiares

Verificarase a localización, impermeabilización e sistema de desaugadoiro. En caso de ser necesario realizar analíticas de auga, os parámetros a controlar serán, como mínimo, materias en suspensión e hidrocarburos de orixe petroleira. Os limiares admisibles serán os establecidos na Orde do 16 de decembro de 1988.

Periodicidade da inspección

Realizarase trimestralmente a verificación do funcionamento dos sistemas de decantación, ademais de tras episodios chuviosos intensos.

Medidas de prevención e corrección

En caso de detectarse contaminación nas augas do dispositivo procederase ao seu baleirado e traslado a depuradoras autorizadas. Realizarase un estudo da orixe da contaminación e das medidas protectoras a aplicar.

9.2.8 LOCALIZACIÓN E EXPLOTACIÓN DE ZONAS DE ACOPIOS

Obxectivos

O obxectivo é que a localización e a explotación das zonas de acopios non comporte afeccións a zonas ou elementos singulares ambientalmente.

Actuacións

Controlarase que os materiais sobrantes se retiren aos lugares de destino da forma máis rápida posible e de que non se amoreen na zona exterior das obras, especialmente, na rede de drenaxe superficial.

Comprobarase que os materiais necesarios para as obras se amorean unicamente nos lugares autorizados para iso, e controlarase que as condicións de almacenamento garantan a ausencia de contaminación de augas e chans por arrastres ou lixiviados.

As zonas de acopio de materiais perigosos, prexudiciais ou altamente contaminantes sinalizaranse convenientemente e comprobarase que se sitúan en terreos especialmente habilitados e impermeabilizados.

Os lugares de acopio da terra vexetal definiranse con exactitude ata a súa reutilización en obra.

Lugar de inspección

Inspeccionaranse as zonas de acopios e, en xeral, toda a obra e o seu entorno próximo para verificar que non existen provisións ou vertidos non autorizados.

Parámetros de control e limiares

Os parámetros de control serán a presenza de acopios non previstos, de zonas de préstamos ou vertedoiros incontrolados e a forma de acopio dos materiais perigosos. Non se admitirá a formación de ningún tipo de acopio fóra das áreas condicionadas para tal fin.

Periodicidade da inspección

Realizaranse inspeccións de forma semestral durante toda a fase de construción.

Medidas de prevención e corrección

En caso de detectarse a formación de acopios incorrectos, informarase con urxencia para que as zonas sexan limpadas e restauradas.

9.2.9 CONTROL DE ACCESOS TEMPORAIS

Obxectivos

O obxectivo é evitar afeccións non previstas neste anexo como consecuencia da apertura de camiños de obra e accesos temporais non previstos no proxecto.

Actuacións

Analizaranse, de forma previa á firma da Acta de Reformulo, os accesos previstos para a obra e os camiños auxiliares, que se reformularán xunto co eixo das sendas. Verificarase, de forma periódica, que non se construíron camiños novos non previstos.

Lugar de inspección

Toda a zona das obras e o seu entorno.

Parámetros de control e limiares

Non será aceptable a apertura de camiños de obra novos sen autorización. En caso de necesitarse algún acceso ou camiño non previsto, analizaranse as posibilidades existentes, seleccionando a que menos afecte ao entorno, e deseñaranse as medidas para a restauración da zona unha vez finalizada a obra.

Periodicidade da inspección

Realizarase unha inspección previa á firma da Acta de Reformulo, e despois serán semestrais.

Medidas de prevención e corrección

Deberase proceder ao desmantelamento e restauración de todos os camiños de obra e accesos temporais que non se manteñan de forma definitiva ou queden ocupados pola estrada.

9.2.10 CONTROL DO MOVEMENTO DE MAQUINARIA

Obxectivos

O obxectivo é controlar que non se realicen movementos incontrolados da maquinaria para evitar afeccións innecesarias á rede de drenaxe natural, ás características dos solos, aos recursos naturais ou á vexetación e, por conseguinte, aos diferentes hábitats faunísticos.

Actuacións

Controlarase que a maquinaria restrinxe os seus movementos estritamente ás zonas de obra. En caso de existir recursos naturais ou culturais valiosos, balizarase a zona de obra nas súas proximidades, para limitar o movemento da maquinaria.

Lugar de inspección

Será lugar de inspección toda a zona das obras, e en especial aquelas zonas con recursos naturais ou culturais valiosos.

Parámetros de control e limiares

Considérase inadmisible o movemento incontrolado de calquera máquina, en especial aquelas que poidan danar recursos de interese. Se fose necesario verificarase o balizamento nas zonas que o requiran.

Periodicidade da inspección

Realizaranse, con carácter trimestral, inspeccións de toda a zona das obras e o seu entorno. Tamén se comprobará o estado do balizamento provisional, se fose o caso.

Medidas de prevención e corrección

Para previr posibles afeccións, informarase ao persoal executante da obra dos lugares de maior valor ambiental e da utilidade dos balizamentos. En caso de producirse algún dano, procederase á restauración da zona afectada.

9.2.11 DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIÓNS E LIMPEZA DAS OBRAS

Obxectivos

O obxectivo será verificar que á finalización das obras desmantélanse todas as instalacións auxiliares e procédese á limpeza dos terreos.

Actuacións

Antes da firma da acta de recepción, realizarase unha inspección xeral de toda a área das obras, tanto no trazado das sendas como nas zonas de instalacións, acopios ou calquera outra zona relacionada coa obra, verificando a súa limpeza e o desmantelamento e a retirada de todas as instalacións auxiliares.

Lugar de inspección

Toda a zona afectada polas obras.

Parámetros de control e limiares

Non será aceptable a presenza de ningún tipo de residuo ou resto das obras.

Periodicidade da inspección

Realizarase unha inspección ao finalizar as obras, antes da firma da acta de recepción.

Medidas de prevención e corrección

En caso de detectarse algunha zona con restos da obra procederase á súa limpeza inmediata, antes de realizar a recepción da obra.

9.2.12 VIXILANCIA DA PROTECCIÓN DE ESPECIES E COMUNIDADES SINGULARES

Obxectivos

O obxectivo é garantir que non se producen movementos incontrolados de maquinaria ou afeccións non previstas en zonas con singularidades botánicas.

Actuacións

Sinalaranse, de forma previa ao comezo das obras, as zonas singulares con aspectos botánicos. Se se situasen moi próximas ás obras, de maneira que se prevexa a súa afección, proporase o seu balizamento provisional. Durante a execución das obras verificarase a integridade destas zonas e, de ser o caso, o estado dos balizamentos.

Lugar de inspección

Inspeccionaranse as áreas de fraxilidade ou interese botánico atravesadas ou situadas no entorno das obras. A zona de inspección será de 200 metros a cada marxe da zona de explanacións e das zonas de instalacións auxiliares e provisións.

Parámetros de control e limiares

Controlarase o estado das plantas, en concreto detectando danos sobre ramas, tronco ou sistema foliar. Verificarase a inexistencia de rodeiras, novos camiños ou residuos procedentes das obras. Analizarase tamén o correcto estado dos balizamentos provisionais, de ser necesarios.

Periodicidade da inspección

Realizarase unha primeira inspección previa ao comezo das obras. Logo realizaranse de forma trimestral, aumentando a frecuencia se se detectasen afeccións nas zonas singulares.

Medidas de prevención e corrección

No caso de que se detecten danos a comunidades vexetais ou especies singulares, elaborarase un proxecto de restauración e executarase o máis axiña posible. Se se detectasen danos a balizamentos provisionais, procederase á súa reparación.

9.2.13 VIXILANCIA DO MANTEMENTO DA PERMEABILIDADE TERRITORIAL

Obxectivos

O obxectivo será verificar que, durante toda a fase de construción, e ao finalizarse as obras, se manteñen a continuidade de todos os camiños e as sendas cruzadas e que, en caso de cortarse algún, existen desvíos provisionais ou definitivos correctamente sinalizados.

Actuacións

Verificaranse a continuidade dos camiños, polo seu mesmo trazado ou por desvíos provisionais e, neste caso, a súa sinalización.

Lugar de inspección

Todos os camiños cortados polo trazado da senda.

Parámetros de control e limiares

Non se considerará aceptable a falta de continuidade nalgún camiño, polo seu propio percorrido ou por un desvío, ou a falta de sinalización destes.

Periodicidade da inspección

Percorrerase a traza e os camiños interceptados, de forma trimestral, para a súa inspección.

Medidas de prevención e corrección

Se se detectase a falta de continuidade nalgún camiño ou a falta de acceso a algunha zona, disporase inmediatamente algún acceso alternativo.

9.2.14 SEGUIMENTO DA REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

Obxectivos

O obxectivo será verificar que todos os servicios afectados se repoñen de forma inmediata, sen cortes ou interrupcións que poidan afectar á poboación do entorno. Non será necesaria a realización do control cando sexa a entidade ou compañía subministradora ou propietaria do servicio a que se faga cargo da reposición ou da súa verificación.

Actuacións

Co fin de comprobar que a reposición sexa inmediata, realizarase un seguimento da reposición de servicios afectados. Esta actuación centrarase principalmente nos casos en que se crucen zonas con pequenos servicios de importancia local, xa que non son previsibles molestias na reposición dos principais servicios.

Lugar de inspección

Serán lugar de inspección as zonas onde se intercepten servicios, con especial atención a aqueles de pequena entidade ou interese local, que non sexan responsabilizas dunha entidade ou empresa con medios para controlar a súa reposición.

Parámetros de control e limiares

Será inadmisible o corte dun servicio ou unha interrupción prolongada.

Periodicidade da inspección

Realizaranse as inspeccións coincidindo con outras visitas a obra e a súa periodicidade dependerá da cantidade de servicios afectados.

Medidas de prevención e corrección

En caso de detectarse a falta de continuidade nalgún servicio, este reporase de inmediato.

9.2.15 CONTROL DA PROTECCIÓN DO PATRIMONIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO OU ARQUITECTÓNICO

Obxectivos

O obxectivo é asegurar a protección de bens inmobles de valor histórico, artístico ou arquitectónico próximos á zona de obras.

Actuacións

Previamente ao comezo das obras realizarase un inventario de bens inmobles de valor que, pola súa proximidade á zona de obras, se puidesen ver afectados. Este inventario facilitarase ao persoal de obra. Se algún dos elementos queda excesivamente próximo á zona de obra proporase o seu balizamento provisional ou valado. Verificarase de forma periódica que non se afectou a ningún dos elementos inventariados.

Lugar de inspección

Inspeccionaranse os bens inmobles de valor histórico, artístico ou arquitectónico próximos á zona de obras.

Parámetros de control e limiares

Non se admitirá ningunha afección aos elementos inventariados que non sexa contemplada previamente, nin ás súas posibles estruturas asociadas como poden ser canles de muíños, acequias históricas, eras ou terreos asociadas a algún edificio singular, etc.

Periodicidade da inspección

Antes do inicio das obras realizarase unha visita para realizar o inventario das zonas de interese e definir, se fose necesario, as zonas a balizar ou protexer. Realizaranse visitas semestrais ás zonas inventariadas durante as obras, verificando a súa integridade e, de ser o caso, o estado do balizamento ou valado.

Medidas de prevención e corrección

Se se producise algunha afección non prevista notificarase ao Organismo competente, e procederase á restauración dos elementos danados, de acordo coas indicacións que este aporte.

10 VALORACIÓN DO PROGRAMA DE VIXILANCIA AMBIENTAL

Tendo en conta as distintas inspeccións e xornadas a realizar para comprobar o desenvolvemento do Programa de Vixilancia Ambiental, estimouse un orzamento de SEIS MIL CATROCENTOS EUROS (6.400€), equivalente a polo menos unha visita semanal ás zonas de desenvolvemento do traballo, cunha maior periocidade no caso das obras que afectan ao Rego da Balsa ou Segufe, e a emisións de informes.

Este orzamento impútase ao Orzamento para Coñecemento da Administración.

APÉNDICE 1. ESTUDO DE PATRIMONIO HISTÓRICO E CULTURAL

1 OBXECTO

O obxectivo básico do presente estudo é salvagardar o patrimonio cultural da área na que se desenvolven as obras contidas no proxecto, mediante a identificación dos bens, a caracterización e valorización dos riscos ou impactos, e a proposta das medidas correctoras para cada caso.

2 NORMATIVA

O marco xurídico de referencia para a protección do patrimonio cultural de Galicia é o seguinte:

- Lei 5/2016, do 4 de maio, do Patrimonio Cultural de Galicia.
- Lei 16/1985, do 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español.
- Lei 10/1995, do 23 de novembro, de Ordenación do Territorio de Galicia.
- Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do chan de Galicia.
- Lei 7/2008, do 7 de xullo, de Protección da Paisaxe de Galicia.
- Decreto 46/2007, do 8 de marzo, polo que se regula a composición e funcionamento do Comité Asesor do Camiño de Santiago, modificado polo Decreto 225/2010, do 30 de decembro.
- Decreto 232/2008, do 2 de outubro, sobre o Inventario Xeral do Patrimonio Cultural de Galicia.
- Decreto 19/2011, do 10 de febreiro, polo que se aproban definitivamente as Directrices de Ordenación do Territorio.

A estas normas hai que engadir as cartas e convenios internacionais ratificados por España e, en particular, a Convención sobre a Protección de Patrimonio Mundial Cultural e Natural de 1972 e as Directrices operativas para a aplicación desa Convención.

3 DEFINICIÓN DAS OBRAS

As obras proxectadas consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

A continuación, sinálanse as principais características das obras.

3.1 LOCALIZACIÓN

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso. Por outra parte, durante a redacción do proxecto decidiuse estender a actuación entre os PK 34+400 – 34+860 ata o PK 34+925 coa finalidade de dotar de continuidade á senda peonil ata o Centro Comercial Carrefour

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

Na seguinte imaxe amosase a localización de ambos treitos dentro do Concello de Coristanco:

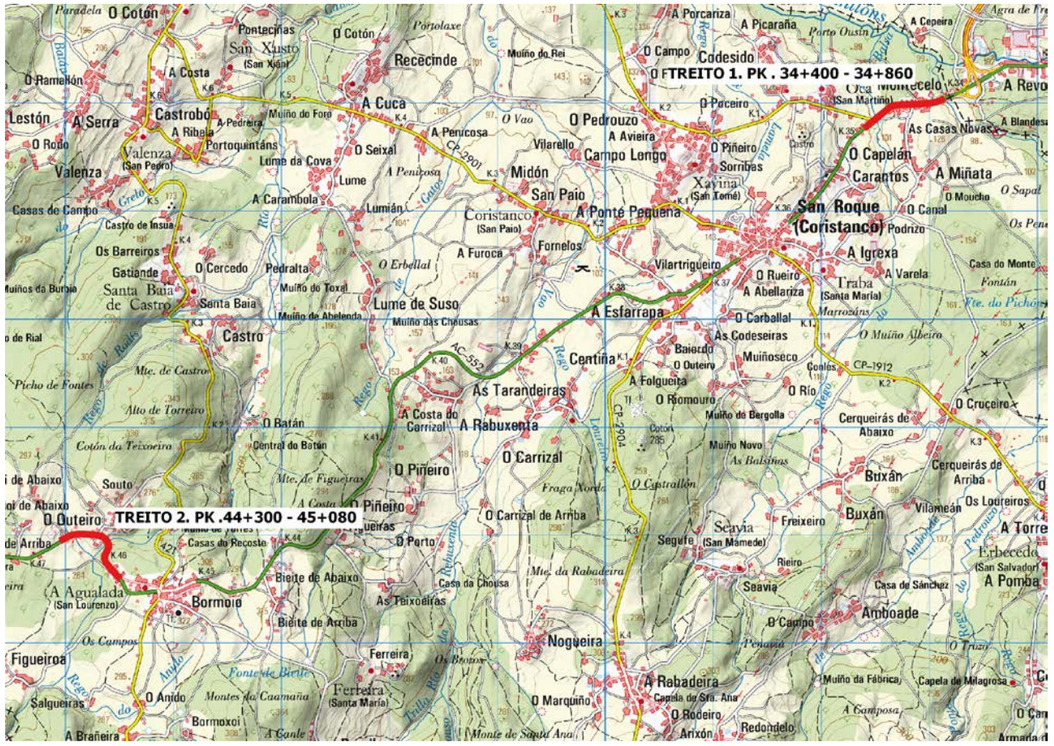


Figura 36. Localización das sendas (Elaboración TERRAVANZA)

3.2 DESCRICIÓN DAS OBRAS

As obras proxectadas consistirán na execución de dous tramos de sendas peonís na estrada AC552 ao seu paso polo Concello de Coristanco.

A continuación, describirase de xeito detallado as obras obxecto deste proxecto.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ao Treito 1, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre o PK34+400 e o PK34+860 pola marxe esquerda da estrada AC552 no termo municipal de Coristanco. O punto de partida é ao final da senda xa proxectada entre Carballo e Bértoa, tras o seu entronque coas beirarrúas existentes no núcleo de Montecelo. Deste xeito, un primeiro tramo consistirá na mellora das beirarrúas existentes no devandito núcleo, incrementando o seu ancho e executando unha nova pavimentación. A implantación desta senda implicará distintas actuacións de homoxeneización das beirarrúas existentes, e o estendido de novas canalizacións de servizos e de drenaxe das pluviais, ademais suporá a redución parcial da beiravía actual, deixando alúmenos un ancho de 1 m.

Figura 37. Estado actual do primeiro tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un segundo tramo comeza ao finalizar a zona de beirarrúas existentes na actualidade, interrompidas en gran medida pola presenza dun muro de pedra que delimita unha parcela, e que posúe un trazado en curva. Este muro de pedra limita considerablemente o espazo existente para a implantación dunha senda peonil, sobre todo nos seus primeiros metros, ademais de condicionar considerablemente a seguridade vial, xa que o trazado en curva presenta notables deficiencias en canto a este aspecto e a visibilidade, en particular no punto de inicio. Por este motivo, o proxecto contempla unha actuación máis complexa de acondicionamento da curva, coa finalidade de incrementar a súa visibilidade e seguridade, sobre todo para os peóns, empregando o espazo de dominio público viario existente. Deste xeito, esta actuación implicará o retranqueo e traslado do muro de pedra actual, coa finalidade de acondicionar a curva, mediante unha certa rectificación da mesma, incrementando o seu radio de curvatura.

Figura 38. Estado actual do segundo tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un terceiro, e último tramo, comeza ao finalizar o muro de pedra anterior e mantendo unha aliñación sensiblemente recta, no cal a explanada da estrada AC552 situase nunha cota de aproximadamente 2 m superior ao espazo circundante, unha zona baixa de brañas frecuentemente asolagada e que está delimitada por unha serie de árbores. Neste caso, a senda proposta deberá ocupar tanto parte da beiravía como do noiro, sempre dentro do dominio publico viario, coa finalidade de garantir o ancho suficiente para a seguridade e comodidade dos peóns, polo que será preciso realizar un pequeno muro, de altura inferior aos 1,5 m, para proporcionar o espazo suficiente para a explanada da senda.

Figura 39. Estado actual do terceiro tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un cuarto, e último tramo, e a partir do cruce dunha pista municipal e do PK 34+855 e ata o PK. 34+925, proxectase unha senda peonil mediante a renovación das beirarrúas existentes na actualidade, realizando a ampliación da plataforma no caso de que o ancho das mesmas sexa inferior a 2,00 m, coa finalidade de garantir cumprimento da normativa de accesibilidade. Non obstante, naqueles puntos que pola súa configuración non se poida acadar esta dimensión, asegurase un ancho mínimo de 1,50 m. No caso de ser necesaria e posible a ampliación da plataforma realizase dentro do espazo delimitado como de titularidade pública. Por outra banda, a extensión da senda peonil ata a glorieta de acceso ao Centro Comercial Carrefour implica a súa continuidade polo vía de acceso á mesma ata un punto no que se poida implantar un paso de peóns coa suficiente seguridade e comodidade.

Figura 1. Estado actual do cuarto tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Na seguinte imaxe amosase de xeito esquemático a proposta de actuación no Treito 1.

Figura 2. Proposta de Actuación no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Respecto ao Treito 2, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre os PK44+300 e PK45+080 pola marxe dereita da estrada AC552 entre o final do núcleo de Agolada ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos no termo municipal de Coristanco. Esta senda peonil pode dividirse en tres tramos claramente diferenciados en canto ós seus condicionantes.

Un primeiro tramo comeza no remate das beirarrúas existentes no núcleo de Agolada, onde a senda poderase apoiar nun amplo espazo existente entre unha ancha cuneta transitable e o noiro existente. Non obstante na súa zona final, o ancho redúcese notablemente polo que será preciso empregar unha solución de cuneta transitable, xa que nin existe beiravía suficiente nin o noiro existente permite un posible incremento sen poñer en cuestión a súa seguridade.

Figura 3. . Estado actual do primeiro tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Figura 4. Estado actual do primeiro tramo na zona de menor anchura no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Un segundo tramo apoiarase na ponte sobre o Río Calvar existente na actualidade, o cal ten un trazado en curva aproveitando uns longos pontóns ou estribos. Deste xeito, durante unha lonxitude de aproximadamente 150 m a senda peonil implantarse mediante un voladizo apoiado na ponte actual.

Figura 5. .Estado actual do segundo tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Un terceiro tramo comeza ao finalizar a ponte sobre o Río Calvar ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos. Tratase dun tramo de moi baixa pendente e no cal a senda peonil poderá na súa maior parte apoiarse sobre a cuneta existente, garantindo obviamente a correcta drenaxe das pluviais.

Figura 6. Estado actual do terceiro tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Na seguinte imaxe amosase de xeito esquemático a proposta de actuación no Treito 1.

Figura 7. Proposta de Actuación no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

4 ELEMENTOS PATRIMONIAIS

Coa finalidade de determinar as posibles afeccións ou impactos sobre o Patrimonio Cultural, elaborouse unha ficha a partir do Catálogo de Patrimonio Cultural incluídos no PXOM e/ou no Plan Básico Autonómico de todos os elementos ou depósitos arqueolóxicos identificados.

Esta ficha inclúe os seguintes apartados:

Identificación

- Número de referencia do elemento: segundo a numeración do catálogo do PXOM se o ben está incluído no mesmo.
- Nome do elemento: denominarase o depósito co topónimo do sitio no que se sitúe.

Situación

- Localización: segundo a denominación que os habitantes do lugar dan ou coñecen a esa zona.
- Parroquia: entidade administrativa eclesiástica que articula o territorio en Galicia.
- Núcleo: entidades administrativas civís.

Descrición

- Adscrición cultural: indícase, na medida do posible, a que época ou cultura pertence o elemento ou depósito arqueolóxico.
- Tipoloxía: indica a tipoloxía do ben.
- Descrición xeral: realízase unha descrición xeral do elemento.
- Descrición das estruturas: cando existan estruturas visibles.
- Conservación: indícase se é moi boa, boa, regular, mala ou moi mala.
- Descrición das alteracións: relaciónanse, con detalle, os axentes de destrución ou alteración.
- Materiais arqueolóxicos: indícase a súa aparición, se procede, e as súas características xerais.
- Valoración Patrimonial: precísase a importancia dese elemento en función da súa monumentalidade, conservación e interese patrimonial e/ou científico.

Impacto e medidas correctoras

- Relación coa obra: igual que na ficha do inventario, pero indicando a marxe e a distancia ao viario.
- Identificación e Descrición do Impacto: defínese o impacto ou alteración.
- Valoración do impacto: conforma o establecido na metodoloxía que se adapta á clasificación definida no Real Decreto 1131/88 de Avaliación do Impacto Ambiental (Crítico, Severo, Moderado e Compatible).
- Xustificación do Impacto: xustifícase a valoración do elemento patrimonial.

- Medida correctora: indícanse as medidas correctoras necesarias para impedir ou minimizar o impacto.
- Valoración económica: no caso de ser necesario indícase de modo global o custo estimado das actuacións derivadas das medidas correctoras.

Na identificación dos elementos patrimoniais no entorno das obras proxectadas realizouse unha división entre aqueles catalogados nalgún instrumento urbanístico ou de ordenación do territorio e aqueles non catalogados pero susceptibles de posuír valor patrimonial.

4.1 CATALOGADOS

Os elementos patrimoniais identificados no entorno das obras e catalogados nalgún instrumento urbanístico ou de ordenación do territorio son os seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 e con base no Catalogo do PXOM do Concello de Coristanco e no Plan Básico Autonómico (PBA) identificáronse os seguintes elementos catalogados sobre os que poden ter afección as obras deste proxecto:

Elemento	Categoría	Catalogación
Dúas casas con hórreos en Montecelo	Arquitectónica	PXOM PBA

Táboa 24. Elementos Catalogados no Treito I

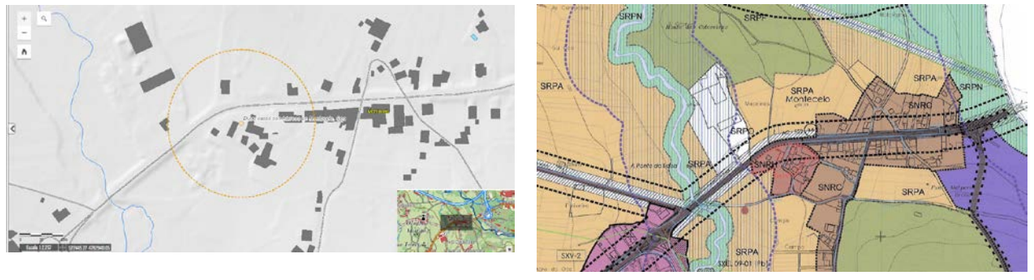


Figura 8. Delimitación no PXOM de Coristanco e no PBA do elemento catalogado (Elaboración TERRAVANZA)

Figura 9. Dúas casas con hórreos en Montecelo: Casa 1 e Hórreo 1(Elaboración TERRAVANZA)

Figura 10. Dúas casas con hórreos en Montecelo: Casa 2 e Hórreo 2(Elaboración TERRAVANZA)

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 e con base no Catalogo do PXOM do Concello de Coristanco e no Plan Básico Autonómico (PBA) non se identificaron elementos catalogados sobre os que poden ter afección as obras deste proxecto.

4.2 OUTROS ELEMENTOS NON CATALOGADOS

Outros elementos non catalogados no entorno das obras pero susceptibles de posuír valor patrimonial atópanse os seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Dentro do Treito 1 identificáronse os seguintes elementos non catalogados:

Elemento	Categoría
Lavadoiro en Montecelo	Etnográfica

Táboa 25. Elementos do Patrimonio Cultural non catalogados no Treito I

Figura 11. Fotografía do Lavadoiro en Montecelo non catalogado identificado (Elaboración TERRAVANZA)

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

No Treito II non se identificaron outros elementos patrimoniais non catalogados.

4.3 XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS

Respecto dos vestixios de natureza arqueolóxica, con base na consulta do Catálogo de Patrimonio Cultural e dos planos de Elementos de Catálogo da PXOM correspondentes, non se constata a presenza de vestixios de natureza arqueolóxica na área de afección do proxecto tanto no caso do Treito I como do Treito II.

Por outra parte, segundo a resolución da Xefatura Territorial da Coruña do Servizo de Xestión Cultural da Consellería de Cultura e Turismo, que se adxunta a este anexo no Apéndice II, existe un elemento no Treito II que si ben non aparece nin no PXOM nin no Plan básico autonómico, pese a non ter a consideración de catalogado, debe terse en conta durante a realización das obras. Trátase dun elemento que na actualidade está desaparecido, a Mota TO15029008, localizado na contorna do cemiterio de Agrillos, e que foi arrasado hai uns 45 anos, en parte pola construción devandito cemiterio e pola realización de acondicionamentos agrícolas.

Neste senso, hai que sinalar que o trazado da senda peonil non se achega ao Cemiterio de Agrillos, polo que é improbable algún tipo de afección ao elemento arqueolóxico sinalado. Non obstante, de calquera xeito tomaranse as medidas pertinentes no caso de achado de algún elemento arqueolóxico no subsolo durante a execución das obras e a súa comunicación á consellería competente en materia de Patrimonio Cultural.

5 AFECCIÓN AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

Tendo en conta os elementos identificados e as características das obras proxectadas avaliouse a potencial afección das mesmas aos primeiros, segundo a metodoloxía exposta a continuación. Ao mesmo tempo, valorouse a necesidade de establecer medidas correctoras de ser o caso.

5.1 METODOLOXÍA ESPECÍFICA PARA OS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

A metodoloxía de actuación formúlase estruturada en varias fases, que se describen a continuación.

- A fase de gabinete supón a consulta e recompilación de toda a información relacionada coa arqueoloxía da zona obxecto de estudo. Os labores máis significativos desta fase encamíñanse a:
  - Revisión da documentación existente. Inventario da Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, depositado no Instituto de Conservación e Restauración de BB.CC.
  - Consulta bibliográfica, traballos de investigación anteriores, plans municipais, etc.
- A fase de traballo de campo supón a comprobación de toda a información recollida e unha valoración sobre a presenza doutros posibles elementos culturais que poidan existir, pero que non se recolleron nos inventarios e outras posibles fontes, para o cal se procederá a:
  - Realizar visitas á zona de proxecto, centrándose na comprobación de todos aqueles elementos pertencentes ao patrimonio cultural situados no ámbito da obra.
  - Procederase a consultar aos habitantes do lugar de cara a confirmar a natureza dos elementos visitados e para coñecer a posible afección sobre outros non incluídos nos diferentes inventarios.

Unha vez identificados os elementos arqueolóxicos existentes, e definidos os seus límites exteriores, procederase á identificación das actuacións do proxecto que incidirán sobre eles, de forma directa ou indirecta, e que poidan causar algunha modificación ou alteración.

No presente estudo adáptanse as características dos elementos patrimoniais ás esixencias establecidas na lexislación para establecer a valoración dos impactos. Os criterios que se utilizan terán en conta unha serie de aspectos, que serán moito máis estritos no caso do patrimonio arqueolóxico, pola propia natureza deste tipo de elementos patrimoniais.

- A definición do ben. Se está realmente definido como tal, tendo en conta o seu estado de conservación.
- A alteración física que padecerá o ben coa execución das obras. Este feito é moito máis estrito no caso de depósitos arqueolóxicos, dos que en moitos casos non se coñecen os límites precisos.
- A natureza do ben. No caso de elementos arqueolóxicos diferénciase entre zonas de hábitat (que teñen unha área de dispersión incerta), representacións gráficas (que teñen unha localización puntual), as superficies de dispersión de materiais diferenciando os que son de procedencia coñecida dos de procedencia incerta ou descoñecida, etc.
- A importancia do ben. Diferéncianse os elementos pola súa importancia, xa que hai elementos que poden ser postos en valor ou que polas súas características merecen ser conservados e outros que polas súas propias características non teñen excesivo interese. Nos elementos arqueolóxicos diferéncianse depósitos en posición primaria daqueles en posición derivada e se o nivel está pouco ou moi alterado.

Segundo estes criterios a valoración de impacto que se establece é:

- Impacto crítico: aqueles elementos patrimoniais, confirmados como tales, que se verán fisicamente alterados e destruídos na fase de execución, sen posibilidade de interpor medidas correctoras.
- Impacto severo: elementos ou depósitos arqueolóxicos que poderían verse afectados de forma directa ou indirecta, sobre os que se poden introducir medidas correctoras, ou aqueles que, debido á súa importancia, unha modificación nas súas proximidades supoña unha perda de calidade.
- Impacto moderado: aqueles elementos, depósitos arqueolóxicos, ou posibles depósitos que en función da cartografía de detalle do proxecto non corre ningún risco de alteración, aínda que pola súa proximidade necesítase algunha medida correctora e un control rigoroso durante a fase de remoción de terras. Tamén inclúense dentro desta categoría aqueles posibles depósitos, inducidos a partir da recuperación dalgúns elementos superficiais, que están nas proximidades da superficie a modificar.
- Impacto compatible: será o que lle corresponde a todos os elementos ou depósitos arqueolóxicos que, sobre a base da cartografía de detalle do proxecto executivo, atópanse afastados de superficie que se verá alterada pola traza, aínda que están dentro dos límites de protección ou respecto, e por tanto non corren ningún risco de alteración.

Finalmente, en función do impacto previsto, establécense as medidas correctores ou protectoras a desenvolver durante a execución das obras.

5.2 IMPACTOS AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

A partir da metodoloxía exposta no punto anterior e das características das obras proxectadas determináronse os seguintes impactos sobre os elementos patrimoniais presentes no entorno das mesmas.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

As principais actuacións previstas están relacionadas coa mellora da pavimentación no entorno dos elementos, os cales posúen fundamentalmente protección estrutural, por unha banda, e que non se incide directamente sobre os mesmos, por outra parte, non se deberían agardar impactos directos significativos sobre os elementos catalogados.

Non obstante, hai que sinalar que a necesidade de retranquear o muro de peche existente para acondicionar e incrementar a seguridade viaria na curva existente, supón un notable impacto sobre este elemento, que a pesar de non posuír catalogación e protección particular, pertence ao contorno de protección dos bens catalogados. Neste senso, o traslado deste muro deberá realizarse coa maior cautela posible, evitando a afección directa aos elementos catalogados.

No caso dos elementos non catalogados, as actuacións non inciden directamente sobre os mesmos, polo que tampouco son agardables impactos significativos.

En calquera caso, nas fichas anexas sinalase o impacto que se agarda sobre os distintos elementos considerados.

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Dado que non se identificaron elementos con valor patrimonial neste treito, non se considera ningunha situación de posible impacto sobre o Patrimonio Cultural no mesmo.

5.3 RESUMO DE IMPACTOS

A continuación, preséntase un resumo dos elementos patrimoniais afectados as obras descritas no presente proxecto de construción.

Elemento	Categoría	Impacto	Valoración
Dúas Casas con Hórreos en Montecelo	Arquitectónica	Medio - Compatible	1.000,00 €
Lavadoiro	Etnográfico	Inexistente	0,00 €

5.4 MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTORAS DE CARÁCTER XERAL

Como medida preventiva de carácter xenérico, aplicable a todos os bens presentes no ámbito das obras, así como aos movementos de terras en toda a superficie da obra, proponse o seguimento e control arqueolóxico.

Tamén se procederá á sinalización dos bens culturais máis próximos á zona de obra, mediante o balizado do perímetro próximo ás obras con material non perecedoiro, controlando periodicamente o seu estado.

A aparición durante a fase de control e seguimento arqueolóxico da obra de calquera evidencia histórica ou restos susceptibles de ser estudados con metodoloxía arqueolóxica, dos que non se teñan constancia ata a data, será obxecto de comunicación inmediata á Dirección Xeral de Patrimonio da Xunta de Galicia. No caso de identificar unha incidencia de natureza arqueolóxica, o arqueólogo responsable dos labores de Seguimento Arqueolóxico procederá ao balizamento preventivo da superficie na que aparezan os elementos arqueolóxicos, sendo tamén necesario informar puntualmente aos responsables das obras e á administración competente desta actuación, realizando un informe puntual de incidencias inmediato, no que se identifique e describa o elemento e establézase o tipo de impacto así como a proposta de medida correctora.

5.5 ORZAMENTO

O orzamento de seguimento e control arqueolóxico e patrimonial para a duración estimada das obras ascende a 1.000,00 €.

Esta cantidade inclúese no Orzamento para Coñecemento da Administración do presente proxecto.

Por outra parte, considerase que o traslado do muro de peche no Treito I é unha unidade de obra esencial para o desenvolvemento da actuación, polo que se incorpora ao orzamento de execución material, definindo no Anexo 17. Obras Complementarias esta intervención sobre un elemento patrimonial.

6 INTEGRACIÓN DOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS NO PROXECTO

Nos seguintes parágrafos sinalase a proposta de integración, que xunto coas medidas preventivas e correctoras para minimizar a posible afección, deseñouse para os elementos patrimoniais no proxecto, de tal xeito que sexan non só protexidos senón que tamén postos en valor.

Deste xeito, a continuación, descríbense as principais caracteristicas da proposta do proxecto no entorno dos elementos patrimoniais identificados coa finalidade da súa protección e posta en valor. Non obstante, hai que sinalar que só se ten en conta o primeiro dos treitos, xa que no segundo dos mesmos non se identificaron elementos patrimoniais.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 os elementos patrimoniais, catalogados e non catalogados, afectados polo proxecto son dúas edificacións e hórreos, xunto cun lavadoiro. Ambos casos tivéronse en conta de cara ao deseño da actuación proxectada coa finalidade de minimizar o impacto e a súa posta en valor.

- ***DÚAS CASAS CON HÓRREOS EN MONTECELO***

No caso das dúas casas con hórreos en Montecelo a integración patrimonial e paisaxística de ambas debe considerar a distinta situación respecto da senda e o posible impacto sobre os mesmos, tendo en conta a relación que posúen e a existencia doutros elementos que poden mediatizar a incidencia das obras.

Así, no tócante do Hórreo nº 1 asociado á Casa 1, que se atopa cara o Leste, a senda está trazada aos pés do zocalo sobre o que se apoia, polo que a integración deberá ser moito máis coidadosa. Neste senso, a modificación do borde da estrada para realizar o acondicionamento da curva existente, por motivos de seguridade, deberá considerar a separación precisa para non afectar de xeito directo ao elemento patrimonial sinalado.

No caso de ambas casas, as dúas sitúanse sobre unha vía ou rúa de acceso pavimentada cun rego asfáltico moi deteriorado na actualidade.

Pola súa parte, o Hórreo nº 2 asociado á Casa 2 atopase no interior da parcela, a cal está delimitada por un muro de pedra de notable entidade, o cal deberá ser retranqueado e trasladado para facilitar o acondicionamento da curva. Neste senso, hai que sinalar que o dominio público viario atravesa a parcela e o devandito muro atopase dentro da delimitación deste espazo funcional da estrada. Dado que a normativa de protección do PXOM inclúe non só os inmobles (Delimitación do Ben), senón que tamén a parcela e o seu muro de peche (Contorno de Protección), o acondicionamento da curva e a implantación da senda proxecta suporá un notable impacto sobre este contorno, polo que será preciso tomar as medidas de integración máis axeitadas para garantir o máximo respeto da solución adoptada cara os elementos patrimoniais identificados. Polo tanto, a solución adoptada suporá o traslado do muro de peche, mediante os procedementos máis axeitados, ao pé do Hórreo nº2, no límite do dominio público viario, procurando conservar e garantir a integridade deste elemento. Ao mesmo tempo, a senda proxectada adaptarase á nova configuración do muro, procurando empregar o espazo dispoñible e respectando a integridade do muro, e buscando unha mellora visual e estética da fronte muraria. Neste senso, hai que sinalar que na actualidade este muro de peche atopase moi afectado pola vexetación e a auga que circula pola cuneta do seu pé, polo que a actuación prevista levará aparellada tamén o entubado desta última, o cal representará unha notable mellora visual e estética da fronte deste muro.

Tendo en conta a situación de partida dos distintos elementos englobados neste epígrafe, considerouse que a mellor solución desde o punto de vista formal que posibilita unha mellor integración, coa salvedade da necesidade de retranqueo do muro de peche devandito, consiste na pavimentación da senda no tramo que afecta tanto ao Hórreo nº1, e o viario ao seu carón, xunto co viario de acceso a ambas casas mediante un formigón lavado con árido do entorno e no caso da senda incorporar un bordo de granito, coa finalidade de proporcionar unha solución moito máis axeitada e sensible co valor patrimonial de ambos elementos. Neste senso, unha correcta execución deberá ser asegurada para que a integración sexa o máis respectuosa posible cos elementos patrimoniais. Ao mesmo tempo, procurarase implantar unha iluminación ornamental, ademais de mellorar a integración da iluminación viaria cun modelo de luminaria máis axeitada.

Na seguinte imaxe amosase a proposta de actuación no entorno destes elementos catalogados.

Figura 12. Proposta de Actuación no entorno do elemento patrimonial catalogado (Elaboración TERRAVANZA)

- ***LAVADOIRO***

A senda proxectada remata na marxe contraria ao lavadoiro da vía de titularidade municipal coa que delimita polo Oeste, mentres que a estrada AC552 xa posúe unha beirarrúa no seu limite Norte, ficando os restantes lindeiros co espazo fluvial do que se deriva a auga para uso deste elemento etnográfico, o cal en repetidas ocasións asolagase de xeito considerable.

Neste senso, e aínda que non se incide directamente no entorno máis próximo ao elemento, procurase estender a senda prevista na marxe contraria, coa finalidade de realizar un remate axeitado da mesma e proporcionar un achegamento visual ao lavadoiro, que ao mesmo tempo que facilite o acceso a futuros espazos verdes municipais, permita a posta en valor do elemento.

Na seguinte imaxe amosase a proposta de actuación no entorno do Lavadoiro de Montecelo.

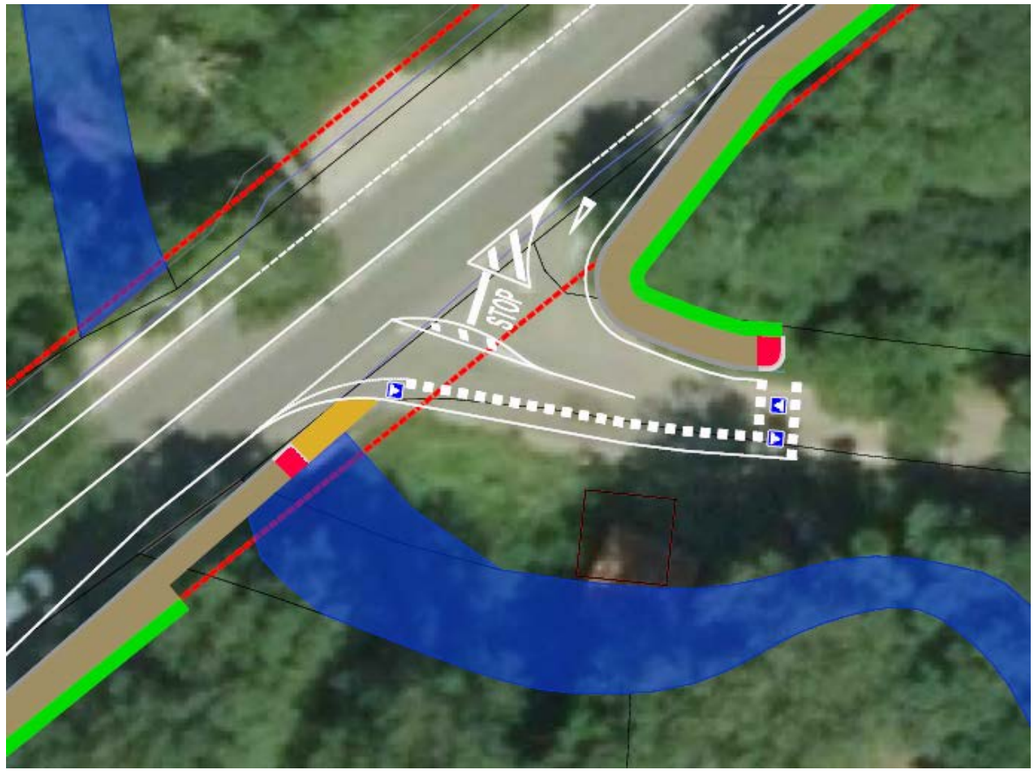


Figura 13. Proposta de Actuación no entorno do elemento patrimonial non catalogado (Elaboración TERRAVANZA)

Como medida preventiva de carácter xenérico, aplicable a todos os bens presentes no ámbito das obras, así como aos movementos de terras en toda a superficie da obra, proponse o seguimento e control arqueolóxico.

No caso do traslado do muro de peche, considerase que será preciso tomar aquelas medidas correctoras que permitan a súa reconstrución coa maior fiabilidade e a procura da minimización do impacto sobre os elementos protexidos.

Tamén se procederá á sinalización dos bens culturais máis próximos á zona de obra, mediante o balizado do perímetro próximo ás obras con material non perecedoiro, controlando periodicamente o seu estado.

A aparición durante a fase de control e seguimento arqueolóxico da obra de calquera evidencia histórica ou restos susceptibles de ser estudados con metodoloxía arqueolóxica, dos que non se teñan constancia ata a data, será obxecto de comunicación inmediata á Dirección Xeral de Patrimonio da Xunta de Galicia. No caso de identificar unha incidencia de natureza arqueolóxica, o arqueólogo responsable dos labores de Seguimento Arqueolóxico procederá ao balizamento preventivo da superficie na que aparezan os elementos arqueolóxicos, sendo tamén necesario informar puntualmente aos responsables das obras e á administración competente desta actuación, realizando un informe puntual de incidencias inmediato, no que se identifique e describa o elemento e establézase o tipo de impacto así como a proposta de medida correctora.

7 CONCLUSIÓNS

Considérase que coas medidas correctoras e cautelares marcadas no presente anexo garántese a conservación e salvagarda do patrimonio cultural presente na zona de estudo.

A proposta de medidas correctoras realizouse en función das características e coñecemento actual das obras de modo que, de producirse algún cambio, o grao de afectación sobre os bens inventariados podería variar.

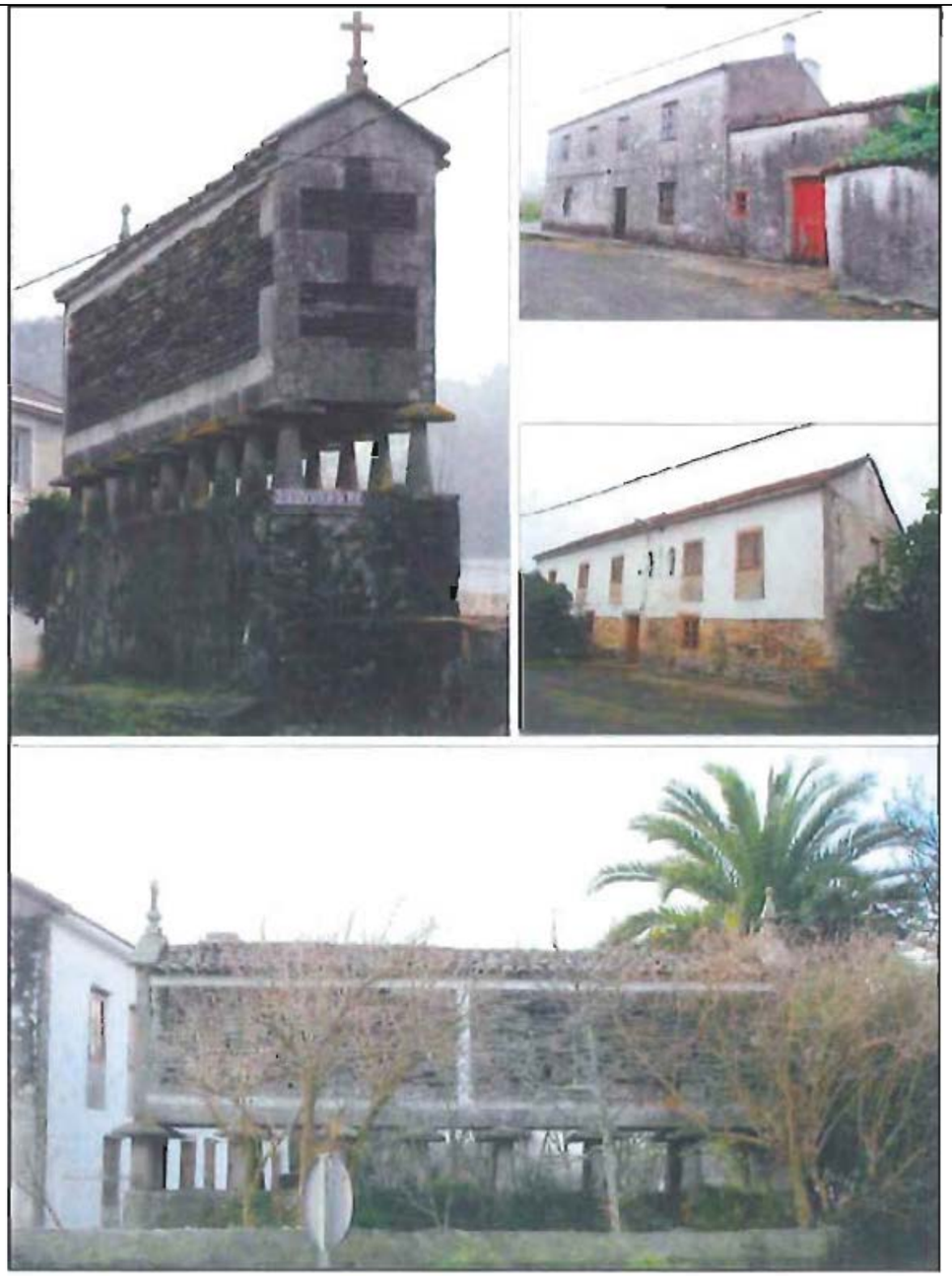
De igual modo estes cambios poderían afectar a algún outro xacemento ou ben pertencente ao Patrimonio Cultural que nestes momentos non se ve afectado.

8 ANEXO. FICHAS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

ELEMENTOS CATALOGADOS

IDENTIFICACIÓN

Nome : Dúas casas con hórreos en Montecelo.		**Ficha:** 9-5 PXOM, 4031993 clave PBA
Núcleo: Montecelo	**Parroquia:** Oca (San Martiño)	**Municipio:** Coristanco
Tipo de ben: Arquitectónico	**X;Y (ETRS89 UTM29):**	X:522686 Y: 4782953
Grado de protección: Casas estrutural, hórreos Integral	**Ordenanza aplicación:**	**Clasificación do solo:** SNR-HT
Descrición do ben	Conxunto de dúas vivendas de volumetría rotunda, planta rectangular e dous andares, cada un cun hórreo de pedra. A estrutura é de muros de cachotería con cantería en esquinais e ó redor dos cocos, enfuscados ou á vista. A disposición de ocos é irregular, estos son de pequeno tamaño coas carpinterías na liña de paramento. As cubricións realízanse a dúas augas. Descoñécese como se conserva o interior das vivendas, xa que non se tivo acceso ás mesmas. Os hórreos son de tipo Coristanco en transición co tipo Fisterra, de planta rectangular, estreitos, altos e longos. Suspensión realízase sobre pés de pedra, baixos, pero para aumentar a altura de sustentación van apoiados sobre un zócalo de cachotería, que ademais compensa o desnivel do chan. Os pés son moi finos e numerosos, cónicos, estreitándose cara arriba. Os tornarratos sobre cada pé son circulares, de diámetro reducido e cara superior convexa. A cámara é totalmente de pedra. Sobre os tornarratos colócase a padieira formada por pezas de cantería que soportan as ringleiras horizontais de pedra pequena, e pouca altura e moi numerosas. A cuberta resólvese con tella curva a dúas augas. Sobre os pinches dos penais executados en cantería, colócanse os gardaventos de pedra e enriba a cruz e o lampión ornamentais, un en cada extremo	



IMPACTO E MEDIDAS CORRECTORAS

Relación coa obra
Distancia á traza no punto máis próximo de 2 m.
Identificación e descrición do impacto
A senda discorre polo viario que da fronte o elemento patrimonial, na cal se plantexa unha senda de formigón. O retranqueo e traslado do muro de peche actual supón un notable impacto sobre o Contorno de Protección, aínda que se tomarán as medidas precisas para minimizar a súa entidade
Valoración do impacto
Medio - Compatible
Xustificación do impacto
Dado que os elementos patrimoniais encóntranse no interior de dúas parcelas e que a actuación a realizar é unha pavimentación non é esperable un impacto, polo que considerouse un seguimento visual dos traballos. Non obstante, no caso do traslado do muro de peche tomaranse aquelas medidas pertinentes a evitar posibles impactos directos sobre os elementos catalogados.
Valoración das medidas correctoras
1.000 €

ELEMENTOS NON CATALOGADOS

IDENTIFICACIÓN

Nome : Lavadoiro en Montecelo		**Ficha:** -
Núcleo: Montecelo	**Parroquia:** Oca (San Martiño)	**Municipio:** Coristanco
Tipo de ben: etnográfico	**X;Y (ETRS89 UTM29):**	X:522527 Y: 4782842
Grado de protección: Sen protección	**Ordenanza aplicación:**	**Clasificación do solo:** SRPAU
Descrición do ben	**Lavadoiro**	

IMPACTO E MEDIDAS CORRECTORAS

Relación coa obra
Distancia á traza de 13 m.
Identificación e descrición do impacto
Situado enfronte de onde termina a senda
Valoración do impacto
Inexistente
Xustificación do impacto
Non afecta nos traballos.
Valoración das medidas correctoras
0 €

A Coruña, Setembro de 2020

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

Fdo.:Gael Sáncez Rivas
Nº Colegiado; 24644

APÉNDICE 2. RESOLUCIÓN DA DIRECCIÓN XERAL DO PATRIMONIO CULTURAL SOBRE INTERVENCIÓN QUE AFECTA A UN BEN DO PATRIMONIO CULTURAL DE GALICIA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO
Xefatura Territorial da Coruña
Servizo de Xestión Cultural

Edificio Administrativo de Monelos
Rúa de Vicente Ferrer,2 -3º
15071 A CORUÑA
Teléfono 981 182 369
Fax: 981 185 891

galicia

Expte. 1011/20

RESOLUCIÓN DA DIRECCIÓN XERAL DO PATRIMONIO CULTURAL SOBRE INTERVENCIÓN QUE AFECTA A UN BEN DO PATRIMONIO CULTURAL DE GALICIA

EXPEDIENTE: 1011/20

PROMOTOR: Axencia Galega de Infraestruturas

INTERVENCIÓN: Sendas na AC-552. treitos: 34+400 A 34+860 E 44+300 A 45+080, Montecelo e Agolada

CONCELLO: Coristanco

ANTECEDENTES

1. A solicitude de autorización, remitida pola Axencia Galega de Infraestruturas mediante nota interior (nº68), ten entrada o día 12.05.2020 (entrada 2020/556597).
   As obras que se pretenden executar veñen definidas no seguinte documento: "Proxecto de construción sendas na AC-552. Treitos: 34+400 34+800 e 44+300 45+080. Clave: AC/19/132.06. Afección patrimonio"
   Non consta no expediente informe municipal.

2. Consta no expediente informe da arquitecta do Servizo de Xestión Cultural da Xefatura Territorial da Consellería de Cultura e Turismo na Coruña no que se sinala que:

   " [...] Solicítase autorización para a execución de dous tramos de sendas peonís na estrada AC-552.
   O treito 1 proxéctase no núcleo de Montecelo e da continuidade á senda Carballo-Bértoa ata a glorieta. Propone incrementar o ancho das beirarrúas existentes e novo pavimentado. Inclúense novas canalizacións de servizo e de drenaxe das pluviais, e suporá a redución parcial da beiravía. Asemade, proponse o acondicionamento da curva para o que se retranqueará o muro de pedra existente, e no tramo final executarase un pequeno muro para a explanada da senda.
   O treito 2 proxéctase no núcleo de Agolada dando así continuidade ás beirarrúas existentes ata a vía de acceso ao Cemiteriorde Agrillos, atravesando no seu percorrido sobre a ponte, para o que se executará un beiril sobre a ponte actual
   O muro que se propón retranquear na curva, é da finca na que se sitúan unha das casas e hórreo protexido. Pavimentarase con formigón lavado, os camiños interiores que agora están pavimentados con rego asfáltico.
   Visto o expediente non existe inconveniente en informar favorablemente coa seguintes condicións:
   - *que o muro retranqueado se execute co material existente e coa mesma factura*
   - *no contorno dos bens, nos encontros cos peches ou muros tradicionais e bases de hórreos, deberá deixarse unha franxa de protección de 5 a 10 cm, ou ben sen pavimentar ou ben pavimentada cun empedrado, lousas, o calquera outro material tradicional perfectamente identificable*
   - *o acabado final da senda no contorno dos bens protexidos sexa dunha cor da gama dos grises*
   - *durante a execución das obras tomaranse as medidas oportunas (sinalización, balizado, etc...)para non danar os elementos protexidos (bases e pes dos hórreos, acceso vivendas...)".*

CVE: DwXydM3052
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve

Xacobeo 2021

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO
Xefatura Territorial da Coruña
Servizo de Xestión Cultural

Edificio Administrativo de Monelos
Rúa de Vicente Ferrer,2 -3º
15071 A CORUÑA
Teléfono 981 182 369
Fax: 981 185 891

galicia

Expte. 1011/20

3. Consta no expediente informe da arqueóloga do Servizo de Xestión Cultural da Xefatura Territorial da Consellería de Cultura e Turismo na Coruña no que se sinala que:

   " [...] As obras proxectadas consisten na execución de sendas peonís con compatibilidade para uso ciclista, en dous tramos da estrada AC-552.
   A proposta contida no documento trátase da mellora de dous treitos da estrada AC-552. No documento sepárase a información por treitos, que son denominados como treito 1 e treito 2.
   O treito 1: PQ 34+400-34+860 localízase na zona de Montecelo. O treito 2 PQ 44+300-45+080 localízase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ó cemiterio de Agrillos.
   A execución do tramo 1 non incide no patrimonio arqueolóxico coñecido, polo cal se informa favorablemente este tramo se necesidade de cautelas de índole arqueolóxica.
   En canto o treito 2, as obras previstas son as seguintes: O proxecto formula a execución dunha senda peonil entre os PQ44+300 e 45+080, pola marxe dereita da estrada. Esta senda divídese en tres tramos diferenciados en canto ós seus condicionamentos (tramo 1 a 3).
   O tramo final deste treito (tramo 3) comeza dende a ponte do río Calvar ata a pista de acceso ó cemiterio de Agrillos. Neste tramo a senda peonil poderá na súa maior parte apoiarse sobre a cuneta existente, garantindo a correcta drenaxe de pluviais.
   A separata de afección de patrimonio da conta dos bens que se poden ver afectados no desenvolvemento das obras. No texto faise referencia ás fontes consultadas, entre as que se encontran o PXOM municipal e o visor do Plan Básico A
   Consultada a información existente neste servizo, existe un elemento que si ben non aparece nin no PXOM nin no Plan básico autonómico, pese a non ter a consideración de catalogado, debe terse en conta durante a realización das obras.
   Trátase dun elemento que na actualidade está desaparecido, a Mota TO15029008, localizado na contorna do cemiterio de Agrillos. Na segunda metade do século XX a zona sufriu diversas transformacións e achanzouse o terreo que ocuparía este xacemento, para realizar acondicionamentos agrícolas ou o propio cemiterio. Existen dúas fichas de inventario, a primeira data do ano 1995 e a segunda do ano 2011. Na ficha de inventario redactada no ano 1995, existente na DXCP, dise o que segue: "Segundo os datos obtidos posteriormente nas enquisas etnográficas, parece referirse a un asentamento de tipo defensivo. Así, fálase dunha finca en forma redonda (en orixe duns tres ferrados de extensión totalmente rodeada dun valado de 1.5-2 metros de altura. As lendas a relacionan cos mouros: lugar de defensa durante a guerra onde había enterrado un caldeiro de ouro. De ter sido un xacemento, polos datos que dispoñemos e polo seu emprazamento, podería tratarse dun xacemento tipo castronela. O terreo foi arrasado fai uns 45 anos, se ben unha parte que quedaba destruíuse coa construción do novo cemiterio. Segundo a información facilitada por unha muller de 80 anos, cando se achairou a finca por primeira vez apareceu un pequeno forno".
   Polo tanto, e pese a que o xacemento poda estar arrasado e/ou carecer de protección de índole urbanística, existe a posibilidade de que se conserven restos arqueolóxicos no subsolo. Por elo, compre lembrar que, no caso da aparición de restos con valores propios do patrimonio arqueolóxico durante a execución das obras, será de aplicación o disposto no artigo 99 da lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia; en virtude do cal quen descubra un ben que teña a consideración de achado arqueolóxico casual deberalle comunicar inmediatamente o seu descubrimento á consellaría competente en materia de patrimonio cultural. Por tanto e, non obstante o anterior, infórmase favorablemente a solicitude".

CONSIDERACIÓNS LEGAIS

1. A obra que se pretende executar transcorre a carón do seguinte ben:
   - A Mota TO15029008

   Asemade tamén afecta a elementos catalogados recollidos no PXOM:
   - Dúas casas con Hórreos en Montecelo ficha 9-5 PXOM, con protección estrutural as casas e integral os hórreos

CVE: DwXydM3052
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve

Xacobeo 2021

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO
Xefatura Territorial da Coruña
Servizo de Xestión Cultural

Edificio Administrativo de Monelos
Rúa de Vicente Ferrer,2 -3º
15071 A CORUÑA
Teléfono 981 182 369
Fax: 981 185 891

galicia

Expte. 1011/20

- Lavadoiro en Montecelo.

De acordo co disposto nos artigos 8 e 30 da Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia, estes bens, que polo seu interese cultural están recollidos individualmente singularizado nun instrumento do planeamento urbanístico, teñen a consideración de ben catalogado.

2. Ao situarse a intervención no contorno de protección de bens do patrimonio cultural de Galicia, segundo o artigo 39 e conforme co 45 da Lei 5/2016, precisa de autorización previa da consellería con competencias en patrimonio cultural.
3. É de aplicación na tramitación e resolución do presente expediente o disposto nas seguintes disposicións normativas:
   - Lei 39/2015, do 1 de outubro, de procedemento administrativo común das administracións públicas.
   - Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público.
   - Lei 16/1985, do 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español.
   - Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.
   - Lei 3/2018, do 26 de decembro, de medidas fiscais e administrativas.
   - Lei 1/2019, de 22 de abril, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.
   - Decreto 199/1997, do 10 de xullo, polo que se regula a actividade arqueolóxica na Comunidade Autónoma de Galicia.
   - Decreto 93/2017, do 14 de setembro, polo que se regula a composición e funcionamento dos consellos territoriais de Patrimonio Cultural de Galicia, do Consello Asesor dos Camiños de Santiago e da Comisión Técnica de Arqueoloxía.
   - Lei 16/2010, do 17 de decembro, de organización e funcionamento da Administración Xeral e do sector público autonómico de Galicia.
   - As demais normas de aplicación, en particular a lexislación vixente sobre o réxime do solo e a ordenación urbana, en relación coa protección e a conservación do patrimonio cultural.

Asinado por: ÁLVAREZ MONTESERÍN, SEVERINO
Cargo: Xefe Territorial
Data e hora: 12/08/2020 13:55:20

De acordo con todo o indicado e no exercicio da competencia que me atribúe a Resolución do 9 de xaneiro de 2019, da Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, pola que se delega nos titulares das xefaturas territoriais desta consellería o exercicio de determinadas competencias (DOG núm. 18 do 25 de xaneiro); o Decreto 88/2018, do 26 de setembro, polo que se establece a estrutura orgánica da Xunta de Galicia; o Decreto 106/2018, do 4 de outubro, polo que se modifica parcialmente o Decreto 177/2016, do 15 de decembro, polo que se fixa a estrutura orgánica das consellerías da Xunta de Galicia, e o Decreto 196/2012, do 27 de setembro, polo que se crea a Axencia de Turismo de Galicia e se aproban os seus estatutos e o Decreto 163/2018, do 13 de decembro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura e Turismo.

RESOLVO

Autorizar as obras solicitadas coas condicións que figuran nos informes dos servizos técnicos.

Esta autorización non exime das autorizacións sectoriais oportunas e do cumprimento das ordenanzas municipais.

A Coruña, asinado polo xefe territorial da Consellería de Cultura e Turismo da Coruña.

Contra esta resolución poderase interpoñer recurso de alzada ante o Conselleiro de Cultura e Turismo no prazo de 1 mes, contado dende o día seguinte ao da súa notificación, de conformidade co disposto nos artigos 30, 121 e 122 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas e co artigo 26.3.c da Lei 16//2010 do 17 de decembro, de organización e funcionamento da Administración Xeral e do sector público autonómico de Galicia.

CVE: DwXydM3052
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve

Xacobeo 2021

ANEXO Nº 17
OBRAS COMPLEMENTARIAS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 MURO EN MONTECELO 2

2.1 DESCRICIÓN DO ESTADO ACTUAL 2

2.2 PROPOSTA DE ACTUACIÓN 3

3 ALUMEADO PÚBLICO 3

3.1 ALUMEADO PÚBLICO NO TREITO I. MONTECELO 3

3.1.1 ALUMEADO ORNAMENTAL 3

3.2 ALUMEADO PÚBLICO NO TREITO II. BORMOIO 7

3.2.1 ALUMEADO ORNAMENTAL NA PONTE DO RÍO CALVAR 7

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a definición daquelas actuacións construtivas do proxecto que aínda sendo necesarias para o seu desenvolvemento non son parte do obxecto principal do mesmo. Trátase de actuacións que complementan e completan os obxectivos da actuación esencial do proxecto, tales como, neste caso, o alumeado público ou o traslado de elementos de peche ou cerramento.

2 MURO EN MONTECELO

No Treito I en Montecelo e na marxe da curva existente, da que se proxecta o seu acondicionamento para mellorar a súa seguridade vial, localizase un muro de pedra, de notable entidade, de peche dunha finca na que existe unha casa e un hórreo, identificados como elementos catalogados do patrimonio cultural.

O acondicionamento da curva implicará o retranqueo e traslado deste muro de pedra, tal e como se sinala nos seguintes apartados.

2.1 DESCRICIÓN DO ESTADO ACTUAL

Segundo o sinalado no Anexo nº 16. Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, no apéndice relativo ao Patrimonio Cultural, sinalase que na contorna da curva a acondicionar e como peche dunha finca, na que se localizan o Hórreo e a Casa 2 dentro do elemento catalogado identificado, existe un muro de pedra de notable entidade.

Este muro de pedra localizase entre os PK 34+625 -34+715, delimitando a estrada e a finca lindeira, cunha cuneta ao seu pé, chea na actualidade de vexetación, e deixando unha beiravía nalgún punto moi escasa inferior a 1,5 m.

Na actualidade, este muro de peche atopase moi afectado pola vexetación e a auga que circula pola cuneta do seu pé. Por outra parte, e máis alá da necesidade do seu traslado e retranqueo debido ao acondicionamento da curva, hai que sinalar que se atopa dentro da delimitación do dominio público viario da estrada.

Nas seguintes imaxes pode observarse o estado actual do muro de pedra.

Figura 1. Muro de pedra de peche entre os PK 34+625 -34+715.

2.2 PROPOSTA DE ACTUACIÓN

A procura dunha maior seguridade viaria, tanto para os peóns como para o tráfico rodado, implica o acondicionamento da curva existente. Dado que a normativa de protección do PXOM inclúe non só os inmobles (Delimitación do Ben), senón que tamén a parcela e o seu muro de peche (Contorno de Protección), o acondicionamento da curva e a implantación da senda proxecta suporá un notable impacto sobre este contorno, polo que será preciso tomar as medidas de integración máis axeitadas para garantir o máximo ríspeto da solución adoptada cara os elementos patrimoniais identificados.

Polo tanto, a solución adoptada suporá o traslado do muro de peche, mediante os procedementos máis axeitados, ao pé do Hórreo nº2, no límite do dominio público viario, procurando conservar e garantir a integridade deste elemento. Ao mesmo tempo, a senda proxectada adaptarase á nova configuración do muro, procurando empregar o espazo dispoñible e respectando a integridade do muro, e buscando unha mellora visual e estética da fronte muraria.

Neste senso, hai que sinalar que segundo informe da Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, recollido no Anexo nº 20. Coordinación con outras Administracións, o muro retranqueado e trasladado será reconstruído cos mesmos materiais e factura.

Deste xeito, a actuación consistirá na desmontaxe do muro existente, mediante o procedemento máis axeitado para a súa reconstrución, o apilado e selección de todo o material, a construción dunha zapata e formigón en masa e a montaxe do muro, traballado a dúas caras, coa mesma factura que a existente na actualidade.

3 ALUMEADO PÚBLICO

Respecto do Alumeado Público contémplanse unha serie de actuacións de mellora da iluminación ornamental de distintos elementos do ámbito da senda peonil. Neste senso, hai que sinalar que na actualidade nos dous treitos de senda incluídos no presente proxecto existe rede de Alumeado Público ao longo do seu trazado, a cal se considera suficiente polo que non se proxecta nin novos elementos de iluminación nin a mellora da mesma, agás a sinalada iluminación ornamental.

3.1 ALUMEADO PÚBLICO NO TREITO I. MONTECELO

No Treito I en Montecelo, localizado nun entorno urbano, na actualidade xa existe unha rede de alumeado público, configurado por unha serie de puntos de luz na outra marxe da estrada AC552, os cales proporcionan a iluminación necesaria.

Considerando que a rede de alumeado público existente é suficiente para a correcta iluminación do tráfico rodado e do tránsito peonil, sen embargo, a existencia de elementos do patrimonio cultural catalogados introduce a necesidade de incorporar unha iluminación ornamental dos mesmos para resaltar o seu valor.

3.1.1 ALUMEADO ORNAMENTAL

Considerase a incorporación no proxecto de alumeado ornamental no Treito II para iluminar os seguintes elementos:

- Hórreo
- Muro de pedra

Hórreo

O alumeado ornamental do Hórreo situado nun pedestal a carón da senda peonil, no P.K. 34+600 realizarase mediante 2 proxectores LED. Deste xeito, contémplanse as seguintes unidades de obra:

- Subministro e instalación de DOUS (2) proxectores LED HR de SETGA de 56 W, ou similares equivalentes, colocados directamente sobre o solo.
- Disposición de canalización de PVC Ø90 mm.

Figura 2. Proxector LED HR de SETGA similar ou equivalente.

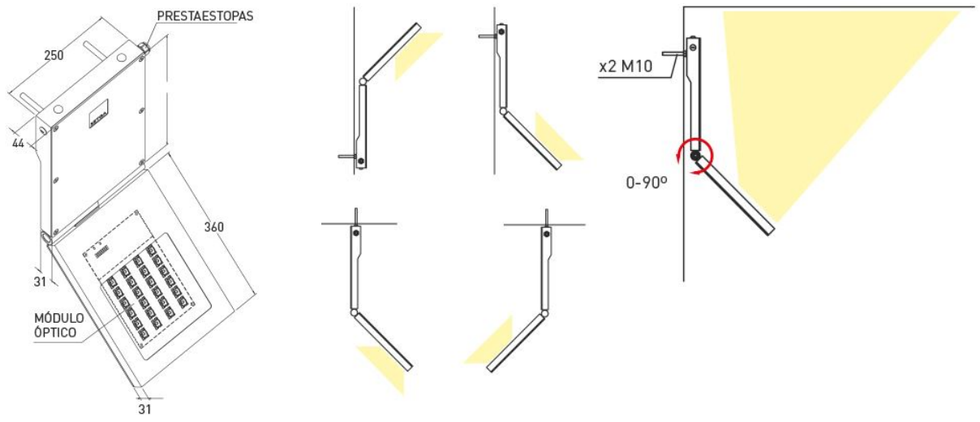


Figura 3. Proxector LED HR de SETGA similar ou equivalente. Dimensións

PARÁMETROS OPERATIVOS

Modelo	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Peso (kg)	Nº LED	Tª Color	CRI	Eficacia del diodo (Lm/w)	Potencia (W)	Flujo lumínico de la luminaria (Lm)*	Eficacia de la luminaria (Lm/w)	Vida útil (horas)**
HR-24S	360	250	9	24	2700-4500	80%-90%	160-193	28	4099	146	>100.000
HR-24M	360	250	9	24	2700-4500	80%-90%	160-193	43	6023	141	>100.000
HR-24L	360	250	9	24	2700-4500	80%-90%	160-193	56	7745	137	>100.000

Figura 4. Proxector LED HR de SETGA similar ou equivalente. Parámetros operativos

Características técnicas:

- Chasis principal en aluminio mecanizado e anodizado que actúa como soporte e disipador.

- Peche de vidro tépedo e serigrafiado. (Opcional policarbonato).

- Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendemento para obter curvas adaptadas ao espazo para iluminar, permitindo así a maior optimización do consumo enerxético.

- Conector estanco IP68 (Power).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PROL FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®).

- LED de alto rendemento.

- Temperatura de cor baixo demanda.

- Multiconfigurable (Adaptable ás necesidades do proxecto).

- Máxima precisión óptica mediante emprego de lentes LEDIL.ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)
- Illada en atmosfera sen carga e posterior inxección de gas Argón.

- Luminaria certificada IP68.

DRIVER/FONTE DE ALIMENTACIÓN:

- Alimentación en continua (48V) desde fonte de alimentación en cabeceira que pode xestionar ata 20 Uds. independentes.

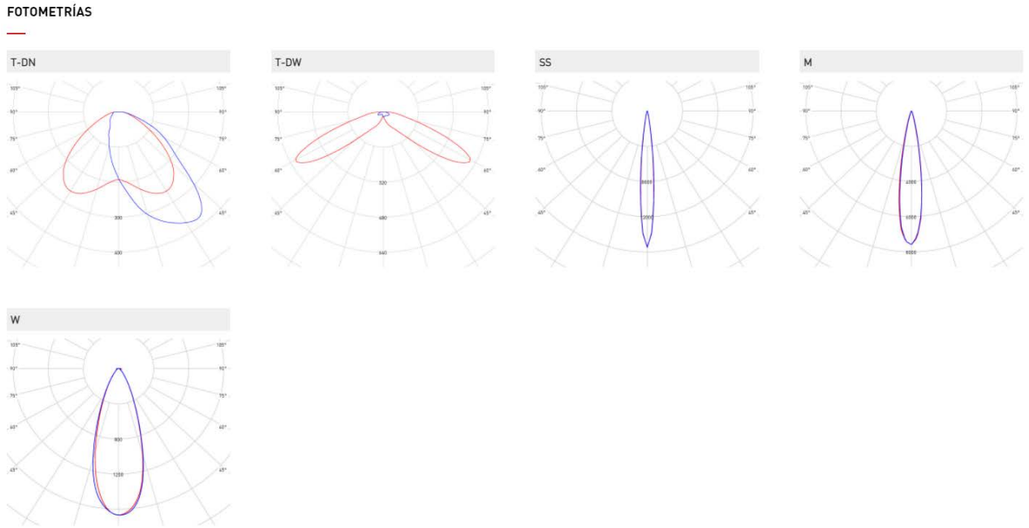
- Factor de potencia >0,9 e THD<8% en carga máxima.

- Grao de hermeticidad da fonte IP=67.

- IP68

- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II



A continuación, amosase unha imaxe da posible colocación e iluminación dos proxectores respecto do Hórreo:

Figura 5. Esquema de colocación dos proxectores respecto do Hórreo

Muro de pedra

O alumeado ornamental do muro de pedra, obxecto de retranqueo e traslado, localizado entre os P.K. PK 34+625 -34+715 realizarase mediante a colocación de proxectores lineais LED orientables. Deste xeito, contémplanse as seguintes unidades de obra:

- Subministro e instalación de CATRO (4) proxectores lineais LED orientables HL 1100 de SETGA de 25 W, ou similares equivalentes, colocados embebidos no pavimento.

- Disposición de canalización de PVC Ø90 mm.

Figura 6. Proxector lineal HL de SETGA ou similar equivalente.

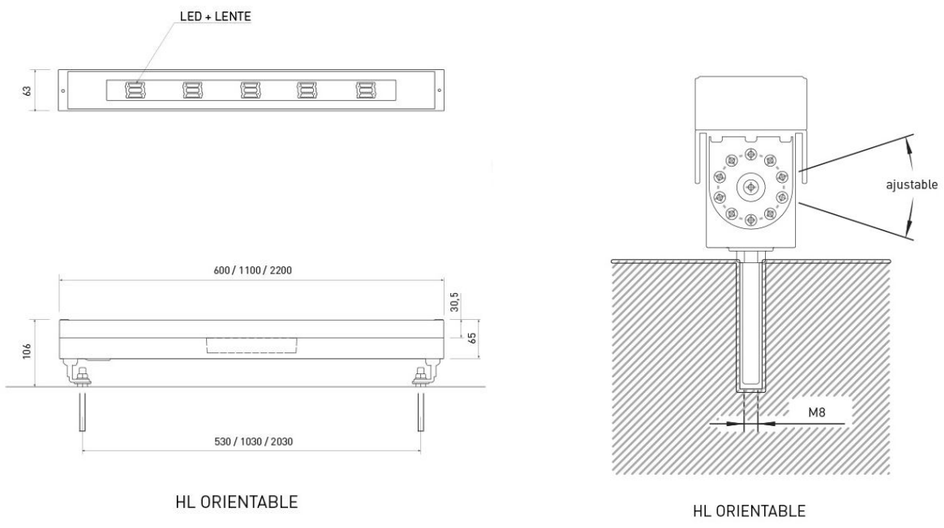


Figura 7. Proxector lineal HL de SETGA ou similar equivalente. Pranta e alzados. Dimensións

PARÁMETROS OPERATIVOS

Modelo	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Peso (kg)	Nº LED	Tª Color	CRI	Eficacia del diodo (Lm/w)	Potencia (W)	Flujo luminico de la luminaria (Lm)•	Eficacia de la luminaria (Lm/w)	Vida útil (horas)••
HL-5S	600	63	1.3	5	2700-4500	80%-90%	160-193	6	844	139	>100.000
HL-5M	600	63	1.3	5	2700-4500	80%-90%	160-193	9	1167	133	>100.000
HL-5L	600	63	1.3	5	2700-4500	80%-90%	160-193	13	1570	125	>100.000
HL-10S	1100	63	2.5	10	2700-4500	80%-90%	160-193	12	1688	139	>100.000
HL-10M	1100	63	2.5	10	2700-4500	80%-90%	160-193	18	2334	133	>100.000
HL-10L	1100	63	2.5	10	2700-4500	80%-90%	160-193	25	3139	125	>100.000

Figura 8. Proxector lineal HL de SETGA ou similar equivalente. Parámetros operativos

Características técnicas:

- Chasis principal en aluminio mecanizado e anodizado que actúa como soporte e disipador.

- Peche de vidro tépedo e serigrafiado. (Opcional policarbonato).

- Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendemento para obter curvas adaptadas ao espazo para iluminar, permitindo así a maior optimización do consumo enerxético.

- Conector estanco IP68 (Power).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PROL FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®).

- LED de alto rendemento.

- Temperatura de cor baixo demanda.

- Multiconfigurable (Adaptable ás necesidades do proxecto).

- Máxima precisión óptica mediante emprego de lentes LEDIL.ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)
- Illada en atmosfera sen carga e posterior inxección de gas Argón.

- Luminaria certificada IP68.

DRIVER/FONTE DE ALIMENTACIÓN:

- Alimentación en continua (48V) desde fonte de alimentación en cabeceira que pode xestionar ata 20 Uds. independentes.

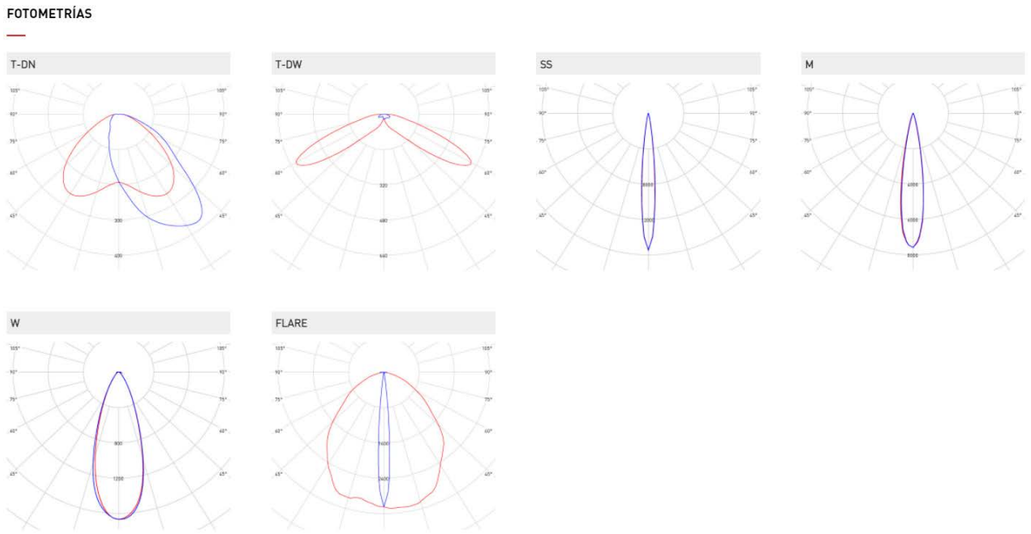
- Factor de potencia >0,9 e THD<8% en carga máxima.

- Grao de hermeticidad da fonte IP=67.

- IP68

- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II



3.2 ALUMEADO PÚBLICO NO TREITO II. BORMOIO

No Treito II en Bormoio, localizado á saída do núcleo urbano, na actualidade xa existe unha rede de alumeado público, configurado por unha serie de puntos de luz na mesma marxe da estrada AC552 pola que discorre a senda peonil. Estes puntos de luz proporcionan a iluminación necesaria tanto para o tráfico rodado como para o tránsito peonil.

Considerando que a rede de alumeado público existente é suficiente para a correcta iluminación do tráfico rodado e do tránsito peonil, sen embargo, a existencia dun elemento como a Ponte sobre o Río Calvar introduce a necesidade de incorporar unha iluminación ornamental da mesma para resaltar o seu valor.

3.2.1 ALUMEADO ORNAMENTAL NA PONTE DO RÍO CALVAR

Considerase a incorporación no proxecto de alumeado ornamental no Treito II para iluminar os seguintes elementos:

- Ponte sobre o Río Calvar

- Senda peonil en voladizo

<u>Ponte sobre o Río Calvar</u>

O alumeado ornamental do arco da Ponte sobre o Río Calvar, situado no P.K. 44+636 realizarase mediante 2 proxectores LED, colocados baixo o voladizo proxectado. Deste xeito, contémplanse as seguintes unidades de obra:

- Subministro e instalación de DOUS (2) proxectores LED HR de SETGA de 56 W, ou similares equivalentes, colocados na obra de fábrica.

- Disposición de canalización de PVC Ø90 mm.

Figura 1. Proxector LED HR de SETGA similar ou equivalente.

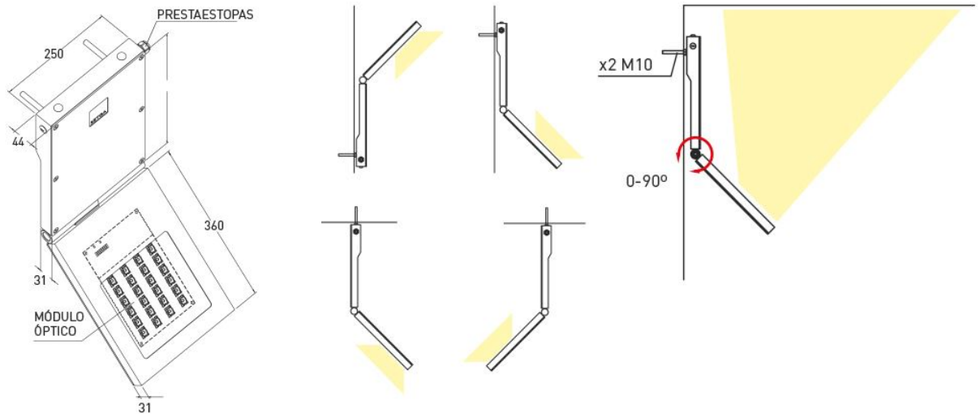


Figura 2. Proxector LED HR de SETGA similar ou equivalente. Dimensións

PARÁMETROS OPERATIVOS

Modelo	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Peso (kg)	Nº LED	Tª Color	CRI	Eficacia del diodo (Lm/w)	Potencia (W)	Flujo lumínico de la luminaria (Lm)*	Eficacia de la luminaria (Lm/w)	Vida útil (horas)**
HR-24S	360	250	9	24	2700-4500	80%-90%	160-193	28	4099	146	>100.000
HR-24M	360	250	9	24	2700-4500	80%-90%	160-193	43	6023	141	>100.000
HR-24L	360	250	9	24	2700-4500	80%-90%	160-193	56	7745	137	>100.000

Figura 3. Proxector LED HR de SETGA similar ou equivalente. Parámetros operativos

Características técnicas:

- Chasis principal en aluminio mecanizado e anodizado que actúa como soporte e disipador.

- Peche de vidro tépedo e serigrafiado. (Opcional policarbonato).

- Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendemento para obter curvas adaptadas ao espazo para iluminar, permitindo así a maior optimización do consumo enerxético.

- Conector estanco IP68 (Power).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PROL FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®).

- LED de alto rendemento.

- Temperatura de cor baixo demanda.

- Multiconfigurable (Adaptable ás necesidades do proxecto).

- Máxima precisión óptica mediante emprego de lentes LEDIL.ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)
- Illada en atmosfera sen carga e posterior inxección de gas Argón.

- Luminaria certificada IP68.

DRIVER/FONTE DE ALIMENTACIÓN:

- Alimentación en continua (48V) desde fonte de alimentación en cabeceira que pode xestionar ata 20 Uds. independentes.

- Factor de potencia >0,9 e THD<8% en carga máxima.

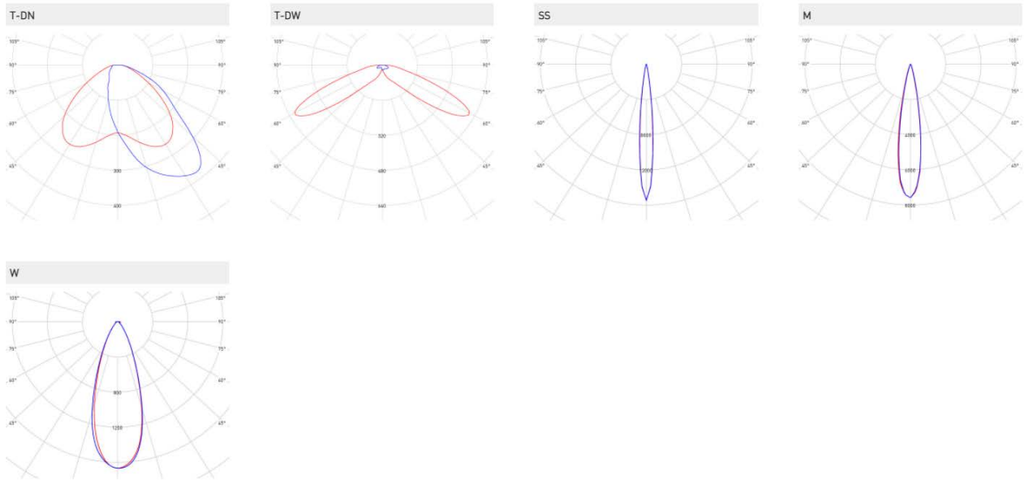
- Grao de hermeticidad da fonte IP=67.

- IP68

- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II

FOTOMETRÍAS



A continuación, amosase unha imaxe da posible colocación e iluminación dos proxectores respecto da Ponte sobre o Río Calvar:

Figura 4. Esquema de colocación dos proxectores respecto da pointe

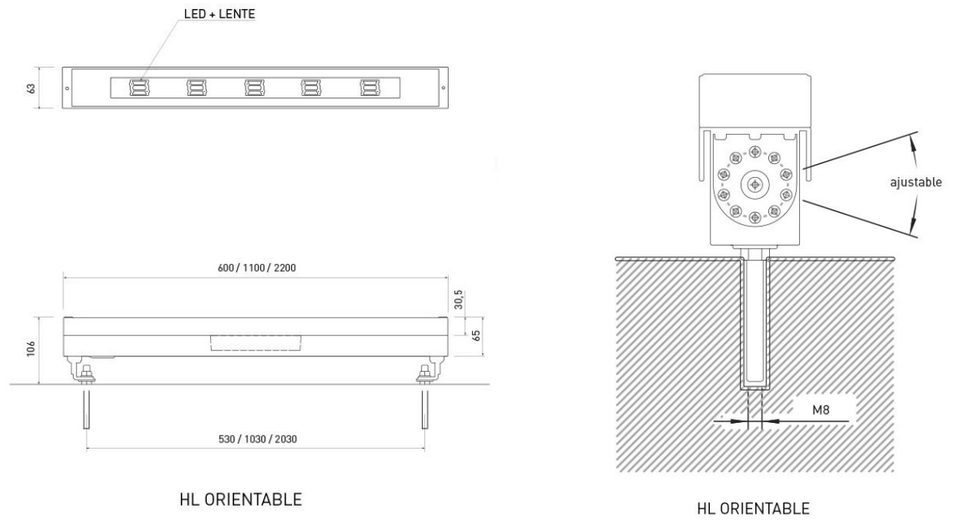


Figura 1. Proxector lineal HL de SETGA ou similar equivalente. Pranta e alzados. Dimensións

Senda peonil en voladizo

O alumeado ornamental da senda peonil en voladizo, localizado entre os P.K. 44+620 e 44+680 realizarase mediante a colocación de proxectores lineais LED orientables. Deste xeito, contémplanse as seguintes unidades de obra:

- Subministro e instalación de CATRO (4) proxectores lineais LED orientables HL 1100 de SETGA de 25 W, ou similares equivalentes, colocados sobre a peza de formigón do voladizo.

- Disposición de canalización de PVC Ø90 mm.

Os proxectores lineais colocaranse segundo as recomendacións do fabricante sobre a peza de formigón que se reflicten na seguinte imaxe.

ANEXO Nº 18
ESTUDO DE XESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 CONTIDO DO DOCUMENTO 2

3 AXENTES QUE INTERVEÑEN NA XESTIÓN DE RCD 2

3.1 IDENTIFICACIÓN 2

3.1.1 PRODUTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR) 2

3.1.2 POSUIDOR DE RESIDUOS (CONSTRUTOR) 2

3.1.3 XESTOR DE RESIDUOS 2

3.2 OBRIGACIÓNS 3

3.2.1 PRODUTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR) 3

3.2.2 POSUIDOR DE RESIDUOS (CONSTRUTOR) 3

3.2.3 XESTOR DE RESIDUOS 4

4 NORMATIVA E LEXISLACIÓN APLICABLE 4

5 IDENTIFICACIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN XERADOS EN OBRA, CODIFICADOS SEGUNDO A ORDE MAM/304/2002. 5

6 ESTIMACIÓN DA CANTIDADE DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN QUE SE XERARÁN NA OBRA 7

7 MEDIDAS PARA A PLANIFICACIÓN E OPTIMIZACIÓN DA XESTIÓN DOS RESIDUOS RESULTANTES DA CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN DA OBRA OBXECTO DO PROXECTO 9

8 OPERACIÓNS DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN OU ELIMINACIÓN AO QUE SE DESTINARÁN OS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD) QUE SE XEREN NA OBRA 9

9 MEDIDAS PARA A SEPARACIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD) EN OBRA. 11

10 PRESCRICIÓNS EN RELACIÓN CO ALMACENAMENTO, MANEXO, SEPARACIÓN E OUTRAS OPERACIÓNS DE XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD) 11

11 VALORACIÓN DO CUSTO PREVISTO DA XESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD) 12

12 DETERMINACIÓN DO IMPORTE DA FIANZA 13

13 INSTALACIÓNS PREVISTAS PARA ALMACENAMENTO, MANEXO, SEPARACIÓN E OUTRAS OPERACIÓNS DE XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD) 13

14 XESTORES DE RESIDUOS NO ÁMBITO DAS OBRAS 14

APÉNDICE 1. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS 15

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é o estudo e estimación dos residuos xerados na execución das obras contidas neste proxecto, co fin de fomentar a súa prevención, reutilización, reciclado e outros modos de valorización, asegurando que os destinados a operacións de eliminación reciban un tratamento adecuado e contribúan ao desenvolvemento sustentable da actividade de construción.

2 CONTIDO DO DOCUMENTO

En cumprimento do Real Decreto 105/2008, do 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición (RCD), conforme o disposto no Artigo 4 "Obrigacións do produtor de residuos de construción e demolición", o presente estudo desenvolve os puntos seguintes:

- Axentes que interveñen na Xestión de RCD.
- Normativa e lexislación aplicable.
- Identificación dos residuos de construción e demolición xerados na obra, codificados segundo a Orde MAM/304/2002.
- Estimación da cantidade xerada en volume e peso.
- Medidas para a prevención dos residuos na obra.
- Operacións de reutilización, valorización ou eliminación a que se destinarán os residuos.
- Medidas para a separación dos residuos en obra.
- Prescricións en relación co almacenamento, manexo, separación e outras operacións de xestión dos residuos.
- Valoración do custo previsto da xestión de RCD.

3 AXENTES QUE INTERVEÑEN NA XESTIÓN DE RCD

3.1 IDENTIFICACIÓN

O presente estudo corresponde ao proxecto de PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080.

Os axentes principais que interveñen na execución da obra son:

PROMOTORA	Xunta de Galicia. Consellería de Infraestruturas e Vivenda
PROXECTISTA	Gael Sánchez Rivas – Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
DIRECCIÓN DE OBRA	A designar pola promotora
DIRECCIÓN DE EXECUCIÓN	A designar pola promotora

Estimouse no orzamento do proxecto, un custo de execución material (Orzamento de Execución Material) de CATROCENTOS SETENTA E NOVE MIL SETECENTOS NOVENTA EUROS CON VINTE CATRO CÉNTIMOS (479.790,24 €)

3.1.1 PRODUTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Identifícase co titular do ben en quen reside a decisión última de construír ou demoler. Segundo o artigo 2 "Definicións" do Real Decreto 105/2008, pódense presentar tres casos:

1. A persoa física ou xurídica titular da licenza urbanística nunha obra de construción ou demolición; naquelas obras que non precisen de licenza urbanística, terá a consideración de produtor do residuo a persoa física ou xurídica titular do ben inmoble obxecto dunha obra de construción ou demolición.
2. A persoa física ou xurídica que efectúe operacións de tratamento, de mestura ou doutro tipo, que ocasionen un cambio de natureza ou de composición dos residuos.
3. O importador ou adquirente en calquera Estado membro da Unión Europea de residuos de construción e demolición.

No presente estudo, identifícase como o produtor dos residuos aos concellos de Abegondo, Betanzos e Cambre.

3.1.2 POSUIDOR DE RESIDUOS (CONSTRUTOR)

Na presente fase do proxecto non se determinou o axente que actuará como Posuidor dos Residuos, sendo responsabilidade do Produtor dos Residuos (Promotor) a súa designación antes do comezo das obras.

3.1.3 XESTOR DE RESIDUOS

É a persoa física ou xurídica, ou entidade pública ou privada, que realice calquera das operacións que compoñen a recollida, o almacenamento, o transporte, a valorización e a eliminación dos residuos, incluída a vixilancia destas operacións e a dos vertedoiros, así como a súa restauración ou xestión ambiental dos residuos, con independencia de ostentar a súa condición de produtor. Este será designado pola Produtora dos residuos (Promotor) con anterioridade ao comezo das obras.

3.2 OBRIGACIÓNS

3.2.1 PRODUTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Debe incluír no proxecto de execución da obra un estudo de xestión de residuos de construción e demolición, que conterá como mínimo:

1. Unha estimación da cantidade, expresada en toneladas e en metros cúbicos, dos residuos de construción e demolición que se xerarán na obra, codificados conforme a lista europea de residuos publicada por Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos, ou norma que a substitúa.
2. As medidas para a planificación e optimización da xestión dos residuos xerados na obra obxecto do proxecto.
3. As operacións de reutilización, valorización ou eliminación á que se destinarán os residuos que se xerarán na obra.
4. As medidas para a separación dos residuos en obra, en particular, para o cumprimento por parte do posuidor dos residuos, do deber establecido no apartado 5 do artigo 5.
5. Os planos das instalacións previstas para o almacenamento, manexo, separación e, no seu caso, outras operacións de xestión dos residuos de construción e demolición dentro da obra. Posteriormente, estes planos poderán ser obxecto de adaptación ás características particulares da obra e os seus sistemas de execución, despois do acordo de dirección facultativa de obra.
6. As prescricións do prego de prescricións técnicas particulares do proxecto, en relación co almacenamento, manexo, separación e, no seu caso, outras operacións de xestión dos residuos de construción e demolición dentro da obra.
7. Unha valoración do custo previsto da xestión dos residuos de construción e demolición, que formará parte do orzamento do proxecto en capítulo independente.

Está obrigado a dispor da documentación que acredite que os residuos de construción e demolición realmente producidos nas súas obras foron xestionados, no seu caso, en obra ou entregados a unha instalación de valorización ou de eliminación para o seu tratamento por xestor de residuos autorizado, nos términos recolleitos no Real Decreto 105/2008 e, en particular, no presente estudo ou nas súas modificacións. A documentación correspondente a cada ano natural deberá manterse durante os cinco anos seguintes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación ou reforma, deberá preparar un inventario dos residuos perigosos que se xerarán, que deberá incluírse no estudo de xestión de RCD, así como prever a súa retirada selectiva, co fin de evitar a mestura entre eles ou con outros residuos non perigosos, e asegurar o seu envío a xestores autorizados de residuos perigosos.

Nos casos de obras sometidas a licenza urbanística, o posuidor de residuos, queda obrigado a constituír unha fianza ou garantía financiera equivalente que asegure o cumprimento dos requisitos establecidos en dita licencia en relación cos residuos de construción e demolición da obra, nos términos previstos na lexislación das comunidades autónomas correspondentes.

3.2.2 POSUIDOR DE RESIDUOS (CONSTRUTOR)

A persoa física ou xurídica que execute a obra - o construtor -, ademais das prescricións previstas na normativa aplicable, está obrigado a presentar á propiedade desta un plan que reflicta como levará a cabo os deberes que lle incumban en relación aos residuos de construción e demolición que se vaian a producir na obra, en particular as recollidas nos artigos 4.1 e 5 do Real Decreto 105/2008 e as contidas no presente estudo.

O plan presentado e aceptado pola propiedade, unha vez aprobado pola dirección facultativa, pasará a formar parte dos documentos contractuais da obra.

O posuidor de residuos de construción e demolición, cando non proceda a xestionalos por si mesmo, e sen prexuízo dos requirimentos do proxecto aprobado, estará obrigado a entregalos a un xestor de residuos ou a participar nun acordo voluntario ou convenio de colaboración para a súa xestión. Os residuos de construción e demolición destinaranse preferentemente, e por esta orde, a operacións de reutilización, reciclado ou a outras formais de valorización.

A entrega dos residuos de construción e demolición a un xestor por parte do posuidor haberá de constar en documento fidedigno, no que figure, polo menos, a identificación do posuidor e do produtor, a obra de orixe e, no seu caso, o número de licenza da obra, a cantidade expresada en toneladas ou en metros cúbicos, ou en ambas as unidades cando sexa posible, o tipo de residuos entregados, codificados conforme a lista europea de residuos publicada por Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, ou norma que a substitúa, e a identificación do xestor das operacións de destino.

Cando o xestor ao que a posuidora entregue os residuos de construción e demolición efectúe unicamente operacións de recollida, almacenamento, transferencia ou transporte, no documento de entrega deberá figurar tamén o xestor de valorización ou de eliminación ulterior ao que se destinarán os residuos.

En todo caso, a responsabilidade administrativa en relación coa cesión dos residuos de construción e demolición por parte dos posuidores aos xestores rexerase polo establecido na lexislación vixente en materia de residuos.

Mentres se atopen no seu poder, o posuidor dos residuos estará obrigado a mantelos en condicións idóneas de hixiene e seguridade, así como a evitar a mestura de fraccións xa seleccionadas que impida ou dificulte a súa posterior valorización ou eliminación.

A separación en fraccións levarase a cabo preferentemente polo posuidor dos residuos dentro da obra na que se produzan.

Cando por falta de espazo físico na obra non resulte tecnicamente viable efectuar dita separación en orixe, o posuidor poderá encomendar a separación de fraccións a un xestor de residuos nunha instalación de tratamento de residuos de construción e demolición externa á obra. Nest último caso, o posuidor deberá obter do xestor da instalación documentación acreditativa de que este cumpriu, no seu nome, o deber recolleito no presente apartado.

O órgano competente en materia ambiental da comunidade autónoma onde se sitúe a obra, de forma excepcional, e sempre que a separación dos residuos non fose especificada e orzada no proxecto de

obra, poderá eximir ao posuidor dos residuos de construción e demolición do deber de separación dalgunha ou de todas as anteriores fraccións.

O posuidor dos residuos de construción e demolición estará obrigado a sufragar os correspondentes custos de xestión e a entregar ao produtor os certificados e a documentación acreditativa da xestión dos residuos, así como a manter a documentación correspondente a cada ano natural durante o cinco anos seguintes.

3.2.3 XESTOR DE RESIDUOS

Ademais das recollidas na lexislación específica sobre residuos, o xestor de residuos de construción e demolición cumprirá cos seguintes deberes:

1. No suposto de actividades de xestión sometidas a autorización pola lexislación de residuos, levar un rexistro no que, como mínimo, figure a cantidade de residuos xestionados, expresada en toneladas e en metros cúbicos, o tipo de residuos, codificados conforme a lista europea de residuos publicada por Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, ou norma que a substitúa, a identificación do produtor, do posuidor e da obra de onde proceden, ou do xestor, cando procedan doutra operación anterior de xestión, o método de xestión aplicado, así como as cantidades, en toneladas e en metros cúbicos, e destinos dos produtos e residuos resultante da actividade.
2. Poñer ao dispor das administracións públicas competentes, a pedimento de estas, a información contida no rexistro mencionado no punto anterior. A información referida a cada ano natural deberá manterse durante os cinco anos seguintes.
3. Estender ao posuidor ou ao xestor que lle entregue residuos de construción e demolición, nos términos recolleitos neste real decreto, os certificados acreditativos da xestión dos residuos recibidos, especificando o produtor e, no seu caso, o número de licenza da obra de orixe. Cando se trate dun xestor que leve a cabo unha operación exclusivamente de recollida, almacenamento, transferencia ou transporte, deberá ademais transmitir ao posuidor ou ao xestor que lle entregou os residuos, os certificados da operación de valorización ou de eliminación subseguinte ao que foron destinados os residuos.
4. No caso de que careza de autorización para xestionar residuos perigosos, deberá dispor dun procedemento de admisión de residuos na instalación que asegure que, previamente ao proceso de tratamento, detectaranse e separararanse, almacenarán adecuadamente e derivarán a xestores autorizados de residuos perigosos aqueles que teñan este carácter e poidan chegar á instalación mesturados con residuos non perigosos de construción e demolición. Este deber entenderase sen prexuízo das responsabilidades en que poida incorrer o produtor, o posuidor ou, no seu caso, o xestor precedente que enviara estes residuos á instalación.

4 NORMATIVA E LEXISLACIÓN APLICABLE

O presente estudo redáctase ao amparo do artigo 4.1 a) do Real Decreto 105/2008, do 1 de febreiro, sobre “Obrigacións do produtor de residuos de construción e demolición”.

Á obra obxecto do presente estudo élle de aplicación o Real Decreto 105/2008, en virtude do artigo 3, por xerarse residuos de construción e demolición definidos no artigo 3, como:

“calquera sustancia ou obxecto que, cumprindo a definición de Residuo incluída na lexislación vixente en materia de residuos, se xere nunha obra de construción ou demolición” ou ben, “aquel residuo non perigoso que non experimenta transformacións físicas, químicas ou biolóxicas significativas, non é soluble nin combustible, nin reacciona física nin químicamente nin de ningunha outra maneira, non é biodegradable, non afecta negativamente a outras materias coas cales entra en contacto de forma que poida dar lugar a contaminación do medio ambiente ou prexudicar a saúde humana. A lixiviabilidade total, o contido de contaminantes do residuo e a ecotoxicidade do lixiviado deberán ser insignificantes, e en particular non deberán supor un risco para a calidade das augas superficiais ou subterráneas”.

a) Non é aplicable ao presente estudo a excepción contemplada no artigo 3.1 do Real Decreto 105/2008, ao non xerarse os seguintes residuos:
b) As terras e pedras non contaminadas por sustancias perigosas reutilizadas na mesma obra, nunha obra distinta ou nunha actividade de restauración, acondicionamento ou recheo, a condición de que poida acreditarse de forma irrefutable o seu destino a reutilización.
c) Os residuos de industrias extractivas regulados pola Directiva 2006/21/CE, do 15 de marzo.
d) Os lodos de dragado non perigosos recolocados no interior das augas superficiais derivados das actividades de xestión das augas e das vías navegables, de prevención das inundacións ou de mitigación dos efectos das inundacións ou as secas, reguladas polo Texto Refundido da Lei de Augas, pola Lei 48/2003, do 26 de novembro, de réxime económico e de prestación de servicios dos portos e de interese xeral, e polos tratados internacionais dos que España sexa parte.

A aqueles residuos que se xeren na presente obra e estean regulados por lexislación específica sobre residuos, cando estean mesturados con outros residuos de construción e demolición, seralles de aplicación o Real Decreto 105/2008 nos aspectos non contemplados na lexislación específica.

Para a elaboración do presente estudo considerouse a normativa seguinte:

Artigo 45 da Constitución Española.

Xestión de residuos

- **Real Decreto sobre a prevención e redución da contaminación do medio ambiente producida polo amianto.**
  Real Decreto 108/1991, do 1 de febreiro, do Ministerio de Relacións coas Cortes e da Secretaría do Gobierno.

  B.O.E.: 6 de febreiro de 1991.

- **Lei de envases e residuos de envases.**
  Lei 11/1997, do 24 de abril, da Xefatura do Estado.

  B.O.E.: 25 de abril de 1997.

  Desenvolvida por:

Regulamento para o desenvolvemento e execución da Lei 11/1997, do 24 de abril, de envases e residuos de envases.

Real Decreto 782/1998, do 30 de abril, do Ministerio da Presidencia.

B.O.E.: 1 de maio de 1998.

Modificada por:

Modificación de diversos regulamentos da área de medio ambiente para a súa adaptación á Lei 17/2009, do 23 de novembro, sobre o libre acceso ás actividades de servicios e o seu exercicio, e á Lei 25/2009, do 22 de decembro, de modificación de diversas leis para a súa adaptación á Lei de libre acceso a actividades de servicios e o seu exercicio.

Real Decreto 367/2010, do 26 de marzo, do Ministerio da Presidencia. B.O.E.: 27 de marzo de 2010.

- **Plan nacional de residuos de construción e demolición 2001-2006**

  Resolución do 14 de xuño de 2001, da Secretaría Xeral de Medio Ambiente.

  B.O.E.: 12 de xullo de 2001.

- **Real Decreto polo que se regula a eliminación de residuos mediante depósito en vertedoiro**

  Real Decreto 1481/2001, do 27 de decembro, do Ministerio de Medio Ambiente.

  B.O.E.: 29 de xaneiro de 2002.

  Modificado por:

  Regulación da produción e xestión dos residuos de construción e demolición

  Real Decreto 105/2008, do 1 de febreiro, do Ministerio da Presidencia.

  B.O.E.: 13 de febreiro de 2008.

  Modificado por:

  Modificación de diversos regulamentos da área de medio ambiente para a súa adaptación á Lei 17/2009, do 23 de novembro, sobre o libre acceso ás actividades de servicios e o seu exercicio, e á Lei 25/2009, do 22 de decembro, de modificación de diversas leis para a súa adaptación á Lei de libre acceso a actividades de servicios e o seu exercicio.

  Real Decreto 367/2010, do 26 de marzo, do Ministerio da Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010.

- **Plan nacional integrado de residuos para o período 2008-2015.**

  Resolución do 20 de xaneiro de 2009, da Secretaría de Estado de Cambio Climático.

  B.O.E.: 26 de febreiro de 2009.

- **Lei de residuos e solos contaminados.**

  Lei 22/2011, do 28 de xullo, da Xefatura do Estado.

  B.O.E.: 29 de xullo de 2011.

- **Decreto polo que se regula o réxime xurídico da produción e xestión de residuos e o Rexistro Xeneral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia.**

  Decreto 174/2005, do 9 de xuño, da Consellería de Medio Ambiente da Comunidade Autónoma de Galicia.

  D.O.G.: 29 de xuño de 2005.

- **Plan de Xestión de Residuos Industriais de Galicia PRIGA 2016-2022.**

  Acordo do Consello da Xunta o 22 de decembro de 2016, co fin de dar cumprimento ao disposto pola Lei 10/2008, do 3 de novembro, de residuos de Galicia e pola Lei 21/2013, de 9 de decembro, de avaliación ambiental

Xestión de residuos – Clasificación de residuos.

- **Operacións de valorización e eliminación de residuos e Lista europea de residuos.**

  Orde MAM 304/2002, do 8 de febreiro, do Ministerio de Medio Ambiente.

  B.O.E.: 19 de febreiro de 2002.

  Corrección de erros:

  Corrección de erros da Orde MAM 304/2002, do 8 de febreiro.

  B.O.E.: 12 de marzo de 2002.

5 IDENTIFICACIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN XERADOS EN OBRA, CODIFICADOS SEGUNDO A ORDE MAM/304/2002.

Todos os posibles residuos de construción e demolición xerados na obra, codificanse atendendo á Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos, segundo a Lista Europea de Residuos (LER) aprobada pola Decisión 2005/532/CE, dando lugar aos seguintes grupos:

RCD de Nivel I: Terras e materiais pétreos, non contaminados, procedentes de obras de escavación.

O Real Decreto 105/2008 (artigo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos: As terras e pedras non contaminadas por sustancias perigosas, reutilizadas na mesma obra, nunha obra

distinta ou nunha actividade de restauración, acondicionamento ou recheo, a condición de que poida acreditarse de forma irrefutable o seu destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos xerados principalmente nas actividades propias do sector da construción, da demolición, da reparación domiciliaria e da implantación de servicios.

Estableceuse unha clasificación de RCD xerados, segundo os tipos de materiais dos que están compostos:

Material segundo Orde Ministerial MAM/304/2002
RCD de Nivel I
1 Terras e pétreos da escavación
RCD de Nivel II
RCD de natureza non pétrea
1 Asfalto
2 Madeira
3 Metais (incluídas as súas aliaxes)
4 Papel e cartón
5 Plástico
6 Vidro
7 Xeso
8 Lixos e outros biodegradables
RCD de natureza pétrea
1 Area, grava e outros áridos
2 Formigón
3 Ladrillos, tellas e materiais cerámicos
4 Pedra
RCD potencialmente perigosos
1 Potencialmente perigosos e outros

Táboa 1. Xestión_residuos

Os residuos xerados na obra serán os marcados a continuación da Lista Europea establecida na Orde MAM/304/2002. Non se considerarán incluídos no cómputo xeral os materiais que non superen 1 m3 de aporte e/ou sexan considerados perigosos e requiran por tanto un tratamento especial.

A. 1.: RCDs Nivel I		
RCD: Terras e pétreos da escavación		
X	17 05 04	Terras e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03 (terras e pedras que conteñen sustancias perigosas)
	17 05 06	Lodos de drenaxe distintos dos especificados no código 17 05 06 (lodos de drenaxe que conteñen sustancias perigosas)
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto do especificado no código 17 05 07 (balasto de vías férreas que contén sustancias perigosas)
A. 2.: RCDs Nivel II		
RCD: Natureza non pétrea		
1. Asfalto		
X	17 03 02	Mesturas bituminosas distintas as do código 17 03 01 (non conteñen alcatrán de hulla).
2. Madeira		
X	17 02 01	Madeira
3. Metais		
	17 04 00	Metais (conxunto de todas as subcategorías)
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Chumbo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Ferro e Aceiro
	17 04 06	Estaño
	17 04 07	Metais mesturados
	17 04 11	Cables distintos dos especificados no código 17 04 10
4. Papel e cartón		
X	15 01 01	Envases de papel e cartón
	20 01 01	Papel
5. Plástico		
X	17 02 03	Plástico
6. Vidro		
	17 02 02	Vidro
7. Xeso		
	17 08 02	Materiais de construción a partir de xeso distintos aos do código 17 08 01
8. Lixos e outros residuos biodegradables		
	20 03 01	Mestura de residuos municipais
X	20 03 03	Residuos da limpeza viaria
X	02 01 06	Heces de animais, oríns e esterco [incluida palla podrida] e efluentes recollidos selectivamente e tratados fóra do lugar onde se xeneran
X	20 02 01	Residuos biodegradables

RCD: Natureza pétrea		
1. Area Grava e outros áridos		
X	01 04 08	Residuos de grava e rochas trituradas distintos dos mencionados no código 01 04 07
X	01 04 09	Residuos de area e arxila
X	01 04 13	Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07
2. Formigón		
X	17 01 01	Formigón
3. Ladrillos, azulexos e outros cerámicos		
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tellas e materiais cerámicos
	17 01 07	Mesturas de formigón, ladrillos, tellas e materiais cerámicos distintas das especificadas no código 17 01 06.
4. RCD mesturados		
X	17 09 04	RCD mesturados distintos aos dos códigos 17 09 01, 02 e 03
RCD: Potencialmente perigosos e outros		
1. Potencialmente perigosos e outros		
X	06 10 99	Residuos non especificados noutra categoria
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes.
X	08 01 11	Residuos de pintura e verniz que conteñen disolventes orgánicos ou outras sustancias perigosas.
	13 02 05	Aceites usados (minerais non clorados de motor,…)
	13 07 03	Hidrocarburos con auga.
	14 06 01	Clorofluorocarbonos, HCFC, HFC.
	14 06 03	Sobrantes de disolventes non haloxenados
	15 01 10	Envases que conteñen restos de sustancias perigosas ou están contaminados por elas.
	15 01 11	Aerosois baleiros
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)
	16 01 07	Filtros de aceite.
	16 06 01	Baterías de chumbo.
	16 06 03	Pilas con mercurio (botón)
	16 06 04	Pilas alcalinas e salinas (excepto 16 06 03)
	17 01 06	Mestura de formigón, ladrillos, tellas e materiais cerámicos con sustancias perigosas (SP's)
	17 02 04	Madeira, vidro ou plástico con sustancias perigosas ou contaminadas por elas.
	17 03 01	Mesturas bituminosas que conteñen alquitrán de hulla.
	17 03 03	Alcatrán de hulla e produtos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias perigosas
	17 04 10	Cables que conteñen hidrocarburos, alquitran de hulla e outras SP's
	17 05 03	Terras e pedras que conteñen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaxe que conteñen sustancias perigosas
RCD: Potencialmente perigosos e outros		
	17 05 07	Balastro de vías férreas que conteñen sustancias perigosas
	17 06 01	Materiais de illamento que conteñen amianto
	17 06 03	Outros materiais de illamento que conteñen sustancias perigosas
X	17 06 04	Materiais de illamentos distintos dos 17 06 01 e 03
	17 06 05	Materiais de construción que conteñen amianto
	17 08 01	Materiais de construción a partir de xeso contaminados con SP's.
	17 09 01	Residuos de construción e demolición que conteñen mercurio
	17 09 02	Residuos de construción e demolición que conteñen PCB's
	17 09 03	Outros residuos de construción e demolición que conteñen SP's
	17 09 04	RCD mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03
	20 01 21	Tubos fluorescentes

Táboa 2. Residuos xerados na obra da Lista Europea establecida na Orde MAM/304/2002

6 ESTIMACIÓN DA CANTIDADE DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN QUE SE XERARÁN NA OBRA

Estimouse a cantidade de residuos xerados na obra, a partir das medicións do proxecto, en función do peso de materiais integrantes nos rendementos dos correspondentes prezos descompostos de cada unidade de obra, determinando o peso dos restos dos materiais sobrantes (minguas, roturas, despuntes, etc.) e o da embalaxe dos produtos fornecidos.

O volume de escavación das terras e dos materiais pétreos non utilizados na obra, calculouse en función das dimensións do proxecto, afectado por un coeficiente de esponxamento segundo a clase de terreo.

A partir do peso do residuo, estimouse o seu volume mediante unha densidade aparente definida polo cociente entre o peso do residuo e o volume que ocupa unha vez depositado no contedor.

Os resultados resúmense na seguinte táboa:

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidade aparente (t/m³)	Peso (t)	Volume (m³)
A. 1.: RCDs Nivel I				
RCD: Terras e pétreos da escavación				
Terras e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03 (terras e pedras que conteñen sustancias perigosas)	17 05 04	1,01	3.933,256	3.904,912

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidade aparente (t/m³)	Peso (t)	Volume (m³)
A. 2.: RCDs Nivel II				
RCD: Natureza non pétrea				
1. Asfalto				
Mesturas bituminosas distintas as do código 17 03 01 (non conteñen alcatrán de hulla).	17 03 02	1,00	183,167	183,167
2. Madeira				
Madeira	17 02 01	1,10	0,370	0,336
3. Metais				
Ferro e Aceiro	17 04 05	2,10	1,023	0,487
4. Papel e cartón				
Envases de papel e cartón	15 01 01	0,75	0,667	0,889
5. Plástico				
Plástico	17 02 03	0,60	0,516	0,860
8. Lixos e outros				
Residuos da limpeza viaria	20 03 03	1,48	3,783	2,553
RCD: Natureza pétrea				
1. Area Grava e outros áridos				
Residuos de grava e rochas trituradas distintos dos mencionados no código 01 04 07	01 04 08	1,50	12,684	8,456
Residuos de area e arxila	01 04 09	1,60	0,838	0,524
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 13	1,50	13,835	9,224
2. Formigón				
Formigón	17 01 01	1,50	138,467	92,311
3. Ladrillos, azulexos e outros cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	1,25	1,273	1,018
Tellas e materiais cerámicos	17 01 03	1,25	0,129	0,103
4. RCD mesturados				
RCD mesturados distintos aos dos códigos 17 09 01, 02 e 03	17 09 04	1,50	0,156	0,104
RCD: Potencialmente perigosos e outros				
1. Outros				
Heces de animais, oríns e esterco [incluida palla podrida] e efluentes recollidos selectivamente e tratados fóra do lugar onde se xeneran	02 01 06	1,00	0,063	0,063
Residuos biodegradables	20 02 01	1,67	0,606	0,362
2. Potencialmente perigosos e outros				
Residuos non especificados noutra categoria	06 10 99	1,00	0,001	0,001
Residuos de pintura e verniz que conteñen disolventes orgánicos ou outras sustancias perigosas.	08 01 11	0,91	0,011	0,012
Materiais de illamentos distintos dos 17 06 01 e 03	17 06 04	0,60	0,005	0,009

Táboa 3. Estimación de la cantidade de residuos de construción y demolición

7 MEDIDAS PARA A PLANIFICACIÓN E OPTIMIZACIÓN DA XESTIÓN DOS RESIDUOS RESULTANTES DA CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN DA OBRA OBXECTO DO PROXECTO

Na fase de proxecto tivéronse en conta as distintas alternativas compositivas, construtivas e de deseño, optando por aquelas que xeran o menor volume de residuos na fase de construción e de explotación, facilitando, ademais, o desmantelamento da obra ao final da súa vida útil co menor impacto ambiental.

Co fin de xerar menos residuos na fase de execución, o construtor asumirá a responsabilidade de organizar e planificar a obra, en canto ao tipo de subministración, provisión de materiais e proceso de execución.

Como criterio xeral, adoptaranse as seguintes medidas para a planificación e optimización da xestión dos residuos xerados durante a execución da obra:

- A escavación axustarase ás dimensións específicas do proxecto, atendendo ás cotas dos planos de cimentación, ata a profundidade indicada no mesmo que coincidirá co Estudo Xeotécnico correspondente co visto bo da Dirección Facultativa. No caso de que existan lodos de drenaxe, acoutarase a extensión das bolsas dos mesmos.
- Evitarase no posible a produción de residuos de natureza pétrea (birlos, grava, area, etc.), pactando co provedor a devolución do material que non se utilice na obra.
- O formigón fornecido será preferentemente de central. No caso de que existan sobrantes utilizaranse nas partes da obra que se prevexa para estes casos, como formigóns de limpeza, base de solados, recheos, etc.
- As pezas que conteñan mesturas bituminosas, forneceranse xustas en dimensión e extensión, co fin de evitar os sobrantes innecesarios. Antes da súa colocación planificarase a execución para proceder á apertura das pezas mínimas, de modo que queden dentro dos envases os sobrantes non executados.
- Todos os elementos de madeira reformularanse xunto co oficial de carpintería, co fin de optimizar a solución, minimizar o seu consumo e xerar o menor volume de residuos.
- A subministración dos elementos metálicos e as súas aliaxes, realizarase coas cantidades mínimas e estritamente necesarias para a execución da fase da obra correspondente, evitándose calquera traballo dentro da obra, a excepción da montaxe dos correspondentes kits prefabricados.
- Solicitarase de forma expresa aos provedores que a subministración en obra realícese coa menor cantidade de embalaxe posible, renunciando aos aspectos publicitarios, decorativos e superfluos.

No caso de que se adopten outras medidas alternativas ou complementarias para a planificación e optimización da xestión dos residuos da obra, comunicaráselle de forma irrefutable ao Director de Obra e ao Director da Execución da Obra para o seu coñecemento e aprobación. Estas medidas non suporán menoscabo algún da calidade da obra, nin interferirán no proceso de execución da mesma.

8 OPERACIÓNS DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN OU ELIMINACIÓN AO QUE SE DESTINARÁN OS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD) QUE SE XEREN NA OBRA

O desenvolvemento das actividades de valorización de residuos de construción e demolición requirirá autorización previa do órgano competente en materia ambiental da Comunidade Autónoma correspondente, nos términos establecidos pola lexislación vixente en materia de residuos.

A autorización poderá ser outorgada para unha ou varias das operacións que se vaian a realizar, e sen prexuízo das autorizacións ou licenzas esixidas por calquera outra normativa aplicable á actividade. Outorgarase por un prazo de tempo determinado, e poderá ser renovada por períodos sucesivos.

A autorización só se concederá previa inspección das instalacións nas que vaia a desenvolverse a actividade e comprobación da cualificación dos técnicos responsables da súa dirección e de que está prevista a adecuada formación profesional do persoal encargado da súa explotación.

As áridas reciclaxes obtidas como produto dunha operación de valorización de residuos de construción e demolición deberán cumprir os requisitos técnicos e legais para o uso a que se destine.

Cando se prevexa a operación de reutilización noutra construción dos sobrantes das terras procedentes da escavación, dos residuos minerais ou pétreos, dos materiais cerámicos ou dos materiais non pétreos e metálicos, o proceso realizarase preferentemente no depósito municipal.

En relación ao destino previsto para os residuos non reutilizables nin valorables “in situ”, exprésanse as características, a súa cantidade, o tipo de tratamento e o seu destino, na táboa seguinte:

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamento	Destino	Peso (t)	Volume (m³)
A. 1.: RCDs Nivel I					
RCD: Terras e pétreos da escavación					
Terras e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03 (terras e pedras que conteñen sustancias perigosas)	17 05 04	Sen tratamento específico	Restauración / Vertedoiro	2.422,01	2.404,55

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamento	Destino	Peso (t)	Volume (m³)
A. 2.: RCDs Nivel II					
RCD: Natureza non pétrea					
1. Asfalto					
Mesturas bituminosas distintas as do código 17 03 01 (non conteñen alcatrán de hulla).	17 03 02	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	183,167	183,167
2. Madeira					
Madeira	17 02 01	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	0,370	0,336
3. Metais					
Ferro e Aceiro	17 04 05	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	1,023	0,487
4. Papel e cartón					
Envases de papel e cartón	15 01 01	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	0,667	0,889
5. Plástico					
Plástico	17 02 03	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	0,516	0,860
8. Lixos e outros residuos biodegradables					
Residuos da limpeza viaria	20 03 03	Depósito/ Tratamento	Xestor autorizado RNPs	3,783	2,553
RCD: Natureza pétrea					
1. Area Grava e outros áridos					
Residuos de grava e rochas trituradas distintos dos mencionados no código 01 04 07	01 04 08	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	12,684	8,456
Residuos de area e arxila	01 04 09	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	0,838	0,524
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 13	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	13,835	9,224
2. Formigón					
Formigón	17 01 01	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	138,467	92,311
3. Ladrillos, azulexos e outros cerámicos					
Ladrillos	17 01 02	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	1,273	1,018
Tellas e materiais cerámicos	17 01 03	Reciclado	Xestor autorizado RNPs	0,129	0,103
4. RCD mesturados					
RCD mesturados distintos aos dos códigos 17 09 01, 02 e 03	17 09 04	Depósito/Tratamento	Xestor autorizado RNPs	0,156	0,104
RCD: Potencialmente perigosos e outros					
1. Outros					
Heces de animais, oríns e esterco [incluida palla podrida] e efluentes recollidos selectivamente e tratados fóra do lugar onde se xeneran	02 01 06	Depósito/ Tratamento	Xestor autorizado RPs	0,063	0,063
Residuos biodegradables	20 02 01	Depósito/ Tratamento	Xestor autorizado RPs	0,606	0,362
2. Potencialmente perigosos e outros					
Residuos non especificados noutra categoria	06 10 99	Depósito/ Tratamento	Xestor autorizado RPs	0,001	0,001
Residuos de pintura e verniz que conteñen disolventes orgánicos ou outras sustancias perigosas.	08 01 11	Depósito/ Tratamento	Xestor autorizado RPs	0,011	0,012
Materiais de illamentos distintos dos 17 06 01 e 03	17 06 04	Depósito/ Tratamento	Xestor autorizado RPs	0,005	0,009

Táboa 4. Tratamento e destino dos Residuos de Construción e Demolición

Notas:

RCD: Residuos de construción e demolición

RSU: Residuos sólidos urbanos

RNPs Residuos non perigosos

RPs: Residuos perigosos

9 MEDIDAS PARA A SEPARACIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD) EN OBRA.

Os residuos de construción e demolición separaranse nas seguintes fraccións cando, de forma individualizada para cada unha de ditas fraccións, a cantidade prevista de xeración para o total da obra supere as seguintes cantidades:

- Formigón: 80 t.
- Ladrillos, tellas e materiais cerámicos: 40 t.
- Metais (incluídas as súas aliaxes): 2 t.
- Madeira: 1 t.
- Vidro: 1 t.
- Plástico: 0.5 t.
- Papel e cartón: 0.5 t.

Na seguinte táboa indícase o peso total expresado en toneladas, dos distintos tipos de residuos xerados en obra obxecto do presente estudo, e a obrigatoriedade ou non da súa separación in situ.

Tipo de residuo	Total residuo obra (t)	Limiar segundo norma (t)	Separación "in situ. "
Formigón	138,47	80	Obrigatoria
Ladrillos, tellas e materiais cerámicos	1,40	40	Non obrigatoria
Metais (incluídas as súas aliaxes)	1,02	2	Non obrigatoria
Madeira	0,37	1	Non obrigatoria
Vidro	0,00	1	Non obrigatoria
Plástico	0,52	0,5	Obrigatoria
Papel e cartón	0,67	0,5	Obrigatoria

Táboa 5. Separación dos Residuos de Construción e Demolición en obra.

A separación en fraccións levarase a cabo preferentemente polo posuidor dos residuos de construción e demolición dentro da obra.

Se por falta de espazo físico na obra non resulta tecnicamente viable efectuar dita separación en orixe o posuidor poderá encomendar a separación de fraccións a un xestor de residuos nunha instalación de tratamento de residuos de construción e demolición externa á obra. Neste último caso, o posuidor deberá obter do xestor da instalación documentación acreditativa de que este cumpriu, no seu nome, a obrigación recollida no artigo 5. “Obrigacións do posuidor de residuos de construción e demolición” do Real Decreto 105/2008, do 1 de febreiro.

O órgano competente en materia ambiental da comunidade autónoma onde se sitúa a obra, de forma excepcional, e sempre que a separación dos residuos non sexa especificada e orzada no proxecto de obra, poderá eximir ao posuidor dos residuos de construción e demolición da obrigación de separación dalgunha ou de todas as anteriores fraccións.

10 PRESCRICIÓNS EN RELACIÓN CO ALMACENAMENTO, MANEXO, SEPARACIÓN E OUTRAS OPERACIÓNS DE XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD)

O depósito temporal dos cascallos realizarase en colectores metálicos coa localización e condicións establecidas nas ordenanzas municipais, ou ben en sacos industriais cun volume inferior a un metro cúbico, quedando debidamente sinalizados e segregados do resto de residuos.

Aqueles residuos valorizables, como madeiras, plásticos, chatarra, etc., depositaranse en colectores debidamente sinalizados e segregados do resto de residuos, co fin de facilitar a súa xestión.

Os colectores deberán estar pintados con cores vivas, que sexan visibles durante a noite, e deben contar cunha banda de material reflectante de, polo menos, 15 centímetros ao longo de todo o seu perímetro, figurando de forma clara e lexible a seguinte información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono do titular do colector/envase.
- Número de inscrición no Rexistro de Transportistas de Residuos do titular do contedor.

Dita información deberá quedar tamén reflectida a través de adhesivos ou placas, nos envases industriais ou outros elementos de contención.

O responsable da obra á que presta servicio o colector adoptará as medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos alleos á mesma. Os colectores permanecerán cerrados ou cubertos fora do horario de traballo, co fin de evitar o depósito de restos alleos á obra e o derramamento dos residuos.

No equipo de obra deberanse establecer os medios humanos, técnicos e procedementos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Deberanse cumprir as prescricións establecidas nas ordenanzas municipais, os requisitos e condicións da licenza de obra, especialmente se obrigan á separación en orixe de determinadas materias obxecto de reciclaxe ou deposición, debendo o construtor ou o xefe de obra realizar unha avaliación económica das condicións nas que é viable esta operación, considerando as posibilidades reais de levala a cabo, é dicir, que a obra ou construción o permita e que se dispoña de plantas de reciclaxe ou xestores adecuados.

O construtor deberá efectuar un estrito control documental, de modo que os transportistas e xestores de RCD presenten os vales de cada retirada e entrega en destino final. No caso de que os residuos se reutilicen noutras obras ou proxectos de restauración, deberase aportar evidencia documental do destino final.

Os restos derivados do lavado dos canlóns das cubas de subministración de formigón prefabricado serán considerados como residuos e xestionados como lle corresponde (LER 17 01 01).

Evitarase a contaminación mediante produtos tóxicos ou perigosos dos materiais plásticos, restos de madeira, provisións ou colectores de cascallos, co fin de proceder á súa adecuada segregación.

As terras superficiais que poidan destinarse a xardinería ou á recuperación de chans degradados, serán coidadosamente retiradas e almacenadas durante o menor tempo posible, dispostas en caballóns de altura non superior a 2 metros, evitando a humidade excesiva, a súa manipulación e a súa contaminación.

Os residuos que conteñan amianto cumprirán os preceptos ditados polo Real Decreto 108/1991, sobre a prevención e redución da contaminación do medio ambiente producida polo amianto (artigo 7.), así como a lexislación laboral de aplicación. Para determinar a condición de residuos perigosos ou non perigosos, seguirase o proceso indicado na Orde MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

11 VALORACIÓN DO CUSTO PREVISTO DA XESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD)

O custo previsto da xestión dos residuos determinouse a partir da estimación descrita no apartado 5, "Estimación da cantidade dos residuos de construción e demolición que se xerarán na obra", aplicando os prezos correspondentes para cada unidade de obra.

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Peso (t)	Volume (m³)	Coste de Xestión (€/m3)*	Importe (€)
A. 1.: RCDs Nivel I					
RCD: Terras e pétreos da escavación					
Terras e pedras distintas das especificadas no código 17 05 03 (terras e pedras que conteñen sustancias perigosas)	17 05 04	2.422,005	2.404,552	3,24 €	7.790,74 €
Tratamento de terras non contaminadas					7.790,74 €
TOTAL RCDs Nivel I					7.790,74 €
A. 2.: RCDs Nivel II					
RCD: Natureza non pétrea					
1. Asfalto					
Mesturas bituminosas distintas as do código 17 03 01 (non conteñen alcatrán de hulla).	17 03 02	183,167	183,167	29,68 €	5.436,49 €
Tratamento de residuos de mesturas bituminosas					5.436,49 €
2. Madeira					
Madeira	17 02 01	0,370	0,336	21,20 €	7,21 €
					7,21 €
3. Metais					
Ferro e Aceiro	17 04 05	1,023	0,487	29,68 €	14,54 €
Tratamento de residuos metálicos					14,54 €

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Peso (t)	Volume (m³)	Coste de Xestión (€/m3)*	Importe (€)
A. 2.: RCDs Nivel II					
RCD: Natureza non pétrea					
4. Papel e cartón					
Envases de papel e cartón	15 01 01	0,667	0,889	21,20 €	18,87 €
5. Plástico					
Plástico	17 02 03	0,516	0,860	21,20 €	18,23 €
Tratamento de papel, plástico e cartón					37,10 €
8. Lixos					
Residuos da limpeza viaria	20 03 03	3,783	2,553	3,98 €	10,15 €
Tratamento de RSU e outros lixos					10,15 €
Total RCD: Natureza non pétrea					*5.505,49 €*

Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Peso (t)	Volume (m³)	Coste de Xestión (€/m3)*	Importe (€)
RCD: Natureza pétrea					
1. Area Grava e outros áridos					
Residuos de grava e rochas trituradas distintos dos mencionados no código 01 04 07	01 04 08	12,684	8,456	7,42 €	62,77 €
Residuos de area e arxila	01 04 09	0,838	0,524	7,42 €	3,86 €
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 13	13,835	9,224	7,42 €	68,45 €
Tratamento de RCDs mesturados					135,08 €
2. Formigón					
Formigón	17 01 01	138,467	92,311	7,42 €	684,94 €
Tratamento de residuos de formigón					684,94 €
3. Ladrillos, azulexos e outros cerámicos					
Ladrillos	17 01 02	1,273	1,018	8,48 €	8,65 €
Tellas e materiais cerámicos	17 01 03	0,129	0,103	8,48 €	0,85 €
Tratamento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos					9,50 €
4. RCD mesturados					
RCD mesturados distintos aos dos códigos 17 09 01, 02 e 03	17 09 04	0,156	0,104	7,42 €	0,78 €
Tratamento de RCDs mesturados					0,78 €
Total RCD: Natureza pétrea					*830,30 €*

RCD: Potencialmente perigosos e outros					
Material segundo Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Peso (kg)	Volume (m³)	Coste de Xestión (€/kg)*	Importe (€)
1. Outros					
Heces de animais, oríns e esterco [incluida palla podrida] e efluentes recollidos selectivamente e tratados fóra do lugar onde se xeneran	02 01 06	0,063	0,063	2,39 €	143,40 €
Residuos biodegradables	20 02 01	0,606	0,362	2,39 €	1.457,90 €
2. Potencialmente perigosos e outros					
Residuos non especificados noutra categoria	06 10 99	0,001	0,001	2,39 €	0,00 €
Residuos de pintura e verniz que conteñen disolventes orgánicos ou outras sustancias perigosas.	08 01 11	0,011	0,012	2,39 €	23,90 €
Materiais de illamentos distintos dos 17 06 01 e 03	17 06 04	0,005	0,009	2,39 €	23,90 €
Tratamento de residuos perigosos					1.649,10 €
Total RCD: Potencialmente perigosos e outros					*1.649,10 €*
TOTAL RCDs Nivel II					7.984,88 €
A. 3.: Resto de Custos de Xestión					
Concepto		Unidades	Coste unitario (€/ud)*		Importe (€)
Clasificación e xestión a pé de obra de residuos		300,48	3,63 €		1.090,74 €
Punto Limpo		2	1.590,00 €		3.180,00 €
TOTAL Resto de Custos de Xestión					4.270,74 €
TOTAL					20.046,37 €

*Custos afectados por un 6% de indirectos

Táboa 6. Valoración do custo previsto da Xestión de Residuos de Construción e Demolición

12 DETERMINACIÓN DO IMPORTE DA FIANZA

Co fin de garantir a correcta xestión dos residuos de construción e demolición xerados nas obras, as Entidades Locais esixen o depósito dunha fianza ou outra garantía financiera equivalente, que responda da correcta xestión dos residuos de construción e demolición que se produzan na obra, nos términos previstos na lexislación autonómica e municipal.

No presente estudo considerouse, a efectos da determinación do importe da fianza, os importe mínimo e máximo relacionados a continuación:

- Custos de xestión de RCD de Nivel I: 3.05 €/m³
- Custos de xestión de RCD de Nivel II: 6,17 €/m³ - 7,78 €/m³
- Importe mínimo da fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % do OEM.
- Importe máximo da fianza: 60000.00 €

13 INSTALACIÓNS PREVISTAS PARA ALMACENAMENTO, MANEXO, SEPARACIÓN E OUTRAS OPERACIÓNS DE XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCIÓN E DEMOLICIÓN (RCD)

Ao comezo das obras deberase establecer a situación das instalacións previstas para o almacenamento, manexo, separación e, no seu caso, outras operacións de xestión dos residuos de construción e demolición dentro da obra.

Estas instalacións adaptaranse ao proceso de execución, organización e control da obra, así como as súas características particulares, sempre previa comunicación e aceptación por parte do Director de Obra e do Director de Execución da Obra.

14 XESTORES DE RESIDUOS NO ÁMBITO DAS OBRAS

Segundo a información facilitada pola páxina web do Sistema de Información de Residuos de Galicia e en función dos residuos xerados na obra, localízanse as seguintes empresas, autorizadas para a xestión de residuos non perigosos e perigosos.

EMPRESA	CONCELLO	TIPO RESIDUO	ACTIVIDADE
Construcciones Alejandro Martínez y Hijos S.L.	Coristanco	R13, R5, R3	Instalaciones de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, Instalaciones de tratamiento de RCD, Instalaciones de valorización de residuos industriales no peligrosos
Fidel Miramontes García	Coristanco	R5	Instalaciones de tratamiento de RCD.
Alfonso Varela Sánchez - Desg Galleguiña	Carballo	R5	Instalaciones de valorización de residuos industriales peligrosos , Instalaciones de tratamiento de VFU (CAT)
Carballo Biometanizacion S.L.	Carballo	**R3/R10**	Instalaciones de valorización de residuos industriales no peligrosos
Cogami Reciclado de Galicia S.L.	Carballo	**R13**	Instalaciones de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos
Construcciones López Cao S.L.	Carballo	R5	Instalaciones de tratamiento de RCD, Instalaciones de valorización de residuos industriales no peligrosos
Desguaces Lema S.L.	Carballo	**R4/R5**	Instalaciones de tratamiento de RCD, Instalaciones de valorización de residuos industriales no peligrosos
Hierros Varela Urbieta S.L.	Carballo	R13, R4, R5	Instalaciones de almacenamiento de residuos industriales peligrosos, Instalaciones de valorización de residuos industriales no peligrosos, Instalaciones de tratamiento de residuos metálicos, Instalaciones de tratamiento de VFU (CAT)
Rali 2003 S.L.	Carballo	R5	Instalaciones de almacenamiento de residuos industriales peligrosos, Instalaciones de tratamiento de VFU (CAT)
Reciclados San Juan S.L.	Carballo	R5	Instalaciones de valorización de residuos industriales no peligrosos

A Coruña, Setembro de 2020

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

Fdo.:Gael Sáncez Rivas
Nº Colegiado; 24644

APÉNDICE 1. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

CADRO DE MAN DE OBRA

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	IMPORTE
GMO.01.01.060	30.048	h	Oficial de primeira	17.64	530.05
GMO.01.01.080	30.048	h	Peón especialista	16.61	499.10
			Grupo GMO.....		1,029.14
			TOTAL.....		1,029.14

CADRO DE MATERIAIS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	IMPORTE
GMT.01.01.920	18.310	T	Tratamento de RCD mesturados	7.00	128.17
GMT.08.05.120	2.000	ms	Contedor chatarra 30 m3	300.00	600.00
GMT.08.05.130	2.000	ms	Contedor plásticos 30 m3	300.00	600.00
GMT.08.05.140	2.000	ms	Contedor cartóns 30 m3	300.00	600.00
GMT.08.05.150	2.000	ms	Contedor aceite 30 m3	300.00	600.00
GMT.08.05.160	2.000	ms	Contedor madeira 30 m3	300.00	600.00
GMT.09.01.020	92.310	T	Tratamento de residuos de formigón	7.00	646.17
GMT.09.01.030	1.120	T	Tratamiento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos	8.00	8.96
GMT.09.01.040	0.340	T	Tratamento de residuos de madeira	20.00	6.80
GMT.09.01.060	1.750	T	Tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón	20.00	35.00
GMT.09.01.070	183.170	T	Tratamento de residuos de mesturas bituminosas	28.00	5,128.76
GMT.09.01.080	0.490	T	Tratamento de residuos metálicos	28.00	13.72
GMT.09.01.120	690.000	T	Tratamento de residuos perigosos	2.25	1,552.50
GMT.09.01.900	2,404.550	T	Tratamento de terras non contaminadas	3.06	7,357.92
GMT.09.01.910	2.550	T	Tratamento de RSU e lixos	3.75	9.56
			Grupo GMT.....		17,887.57
			TOTAL.....		17,887.57

CADRO DE DESCOMPOSTOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO XR_1 CAPÍTULO 1. RESIDUOS NON PERIGOSOS						
GGR.01.01.900		M3	Tratamento de terras non contaminadas			
			Carga, transporte e tratamento de terras non contaminadas procedentes de escavación.			
GMT.09.01.900	1.000	T	Tratamento de terras non contaminadas	3.06	3.06	
			Suma da partida.....			3.06
			Costes indirectos.....	6.00%		0.18
			TOTAL PARTIDA.....			3.24

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS

GGR.01.01.080		M3	Tratamento de residuos de mesturas bituminosas			
			Carga, transporte e tratamento de residuos de mesturas bituminosas producidos en obra, incluso p. p. de			
GMT.09.01.070	1.000	T	Tratamento de residuos de mesturas bituminosas	28.00	28.00	
			Suma da partida.....			28.00
			Costes indirectos.....	6.00%		1.68
			TOTAL PARTIDA.....			29.68

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS

GGR.01.01.040		M3	Tratamento de residuos de madeira			
			Carga, transporte e tratamento de residuos de madeira producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor			
GMT.09.01.040	1.000	T	Tratamento de residuos de madeira	20.00	20.00	
			Suma da partida.....			20.00
			Costes indirectos.....	6.00%		1.20
			TOTAL PARTIDA.....			21.20

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con VINTE CÉNTIMOS

GGR.01.01.090		M3	Tratamento de residuos metálicos			
			Carga, transporte e tratamento de residuos metálicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor			
GMT.09.01.080	1.000	T	Tratamento de residuos metálicos	28.00	28.00	
			Suma da partida.....			28.00
			Costes indirectos.....	6.00%		1.68
			TOTAL PARTIDA.....			29.68

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS

GGR.01.01.070		M3	Tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón			
			Carga, transporte e tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón producidos en obra, incluso p. p. de			
GMT.09.01.060	1.000	T	Tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón	20.00	20.00	
			Suma da partida.....			20.00
			Costes indirectos.....	6.00%		1.20
			TOTAL PARTIDA.....			21.20

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con VINTE CÉNTIMOS

GGR.01.01.910		M3	Tratamento de RSU e lixos			
			Carga, transporte e tratamento de RSU e outros lixos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor			
GMT.09.01.910	1.000	T	Tratamento de RSU e lixos	3.75	3.75	
			Suma da partida.....			3.75
			Costes indirectos.....	6.00%		0.23
			TOTAL PARTIDA.....			3.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GGR.01.01.920		M3	Tratamento de RCD mesturados			
			Carga, transporte e tratamento de residuos de construción e demolición mesturados e producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.			
GMT.01.01.920	1.000	T	Tratamento de RCD mesturados	7.00	7.00	
			Suma da partida			7.00
			Costes indirectos		6.00%	0.42
			TOTAL PARTIDA			7.42

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con CORENTA E DOUS CÉNTIMOS

GGR.01.01.020		M3	Tratamento de residuos de formigón			
			Carga, transportee tratamento de residuos de formigón producidos en obra, incluso p.p. de alugueiro de contedor			
GMT.09.01.020	1.000	T	Tratamento de residuos de formigón	7.00	7.00	
			Suma da partida			7.00
			Costes indirectos		6.00%	0.42
			TOTAL PARTIDA			7.42

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con CORENTA E DOUS CÉNTIMOS

GGR.01.01.030		M3	Tratamento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos			
			Carga, transporte e tratamento de residuos de ladrillos, tellas e materiais cerámicos producidos en obra, incluso p.			
GMT.09.01.030	1.000	T	Tratamiento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos	8.00	8.00	
			Suma da partida			8.00
			Costes indirectos		6.00%	0.48
			TOTAL PARTIDA			8.48

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITO EUROS con CORENTA E OITO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO XR_02 CAPÍTULO 2. RESIDUOS PERIGOSOS						
GGR.01.01.120		Kg	Tratamento de residuos perigosos			
			Carga, transporte e tratamento de residuos potencialmente perigosos producidos en obra.			
GMT.09.01.120	1.000	T	Tratamento de residuos perigosos	2.25	2.25	
			Suma da partida			2.25
			Costes indirectos		6.00%	0.14
			TOTAL PARTIDA			2.39

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con TRINTA E NOVE CÉNTIMOS

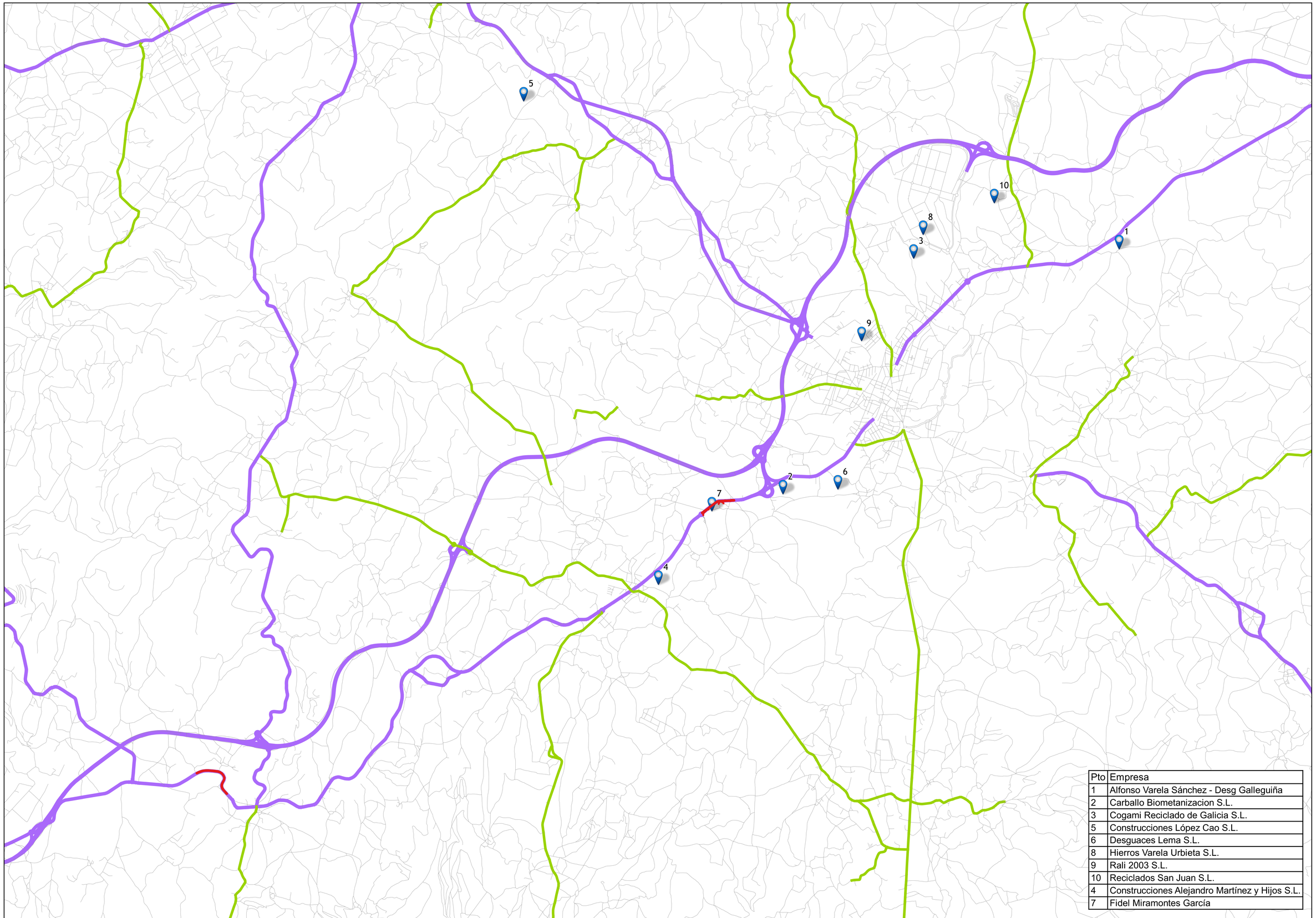
CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO XR_03 CAPÍTULO 3. XESTIÓN DE RESIDUOS						
GGR.01.01.010		M3	Clasificación e separación a pé de obra de residuos			
			Clasificación e separación a pé de obra de residuos de construción ou demolición en fraccións por medios			
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.10	17.64	1.76
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66
			Suma da partida			3.42
			Costes indirectos		6.00%	0.21
			TOTAL PARTIDA			3.63

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS

GMA.01.01.090		Ud	Punto limpo			
			Punto limpo			
GMT.08.05.120	1.000	ms	Contedor chatarra 30 m3		300.00	300.00
GMT.08.05.130	1.000	ms	Contedor plásticos 30 m3		300.00	300.00
GMT.08.05.140	1.000	ms	Contedor cartóns 30 m3		300.00	300.00
GMT.08.05.150	1.000	ms	Contedor aceite 30 m3		300.00	300.00
GMT.08.05.160	1.000	ms	Contedor madeira 30 m3		300.00	300.00
			Suma da partida			1,500.00
			Costes indirectos		6.00%	90.00
			TOTAL PARTIDA			1,590.00

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de MIL CINCOCENTOS NOVENTA EUROS

ESTUDO DE XESTIÓN DE RESIDUOS: PLANOS



Pto	Empresa
1	Alfonso Varela Sánchez - Desg Galleguiña
2	Carballo Biometanizacion S.L.
3	Cogami Reciclado de Galicia S.L.
5	Construcciones López Cao S.L.
6	Desguaces Lema S.L.
8	Hierros Varela Urbieta S.L.
9	Rali 2003 S.L.
10	Reciclados San Juan S.L.
4	Construcciones Alejandro Martínez y Hijos S.L.
7	Fidel Miramontes García

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS
COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITÚE A: PLANO SUBSTITUIDO
SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: A-1: 1:25000 A-3: 1:25.000
0 10 20 30 40 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A18-01
FOLLA: 01 DE 03

DESIGNACIÓN DO PLANO: XESTORES DE RESIDUOS

DATA: FEBREIRO 2021
NÚMERO DE PÁXINA: 01

ESTUDO DE XESTIÓN DE RESIDUOS: PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS

ÍNDICE

1 NORMATIVA DE APLICACIÓN 2

1.1 EUROPEA: 2

1.2 ESTATAL: 2

1.3 AUTONÓMICA: 2

2 CONDICIÓNS A CUMPRIR 2

3 RESPONSABILIDADES DE CADA UN DOS AXENTES DA OBRA 3

4 ALMACENAXE E TRANSPORTE DE RESIDUOS. 4

5 MEDICIÓN E ABOAMENTO 4

1 NORMATIVA DE APLICACIÓN

As principais disposicións a cumprir en materia de xestión de residuos sinálanse nos seguintes apartados:

1.1 EUROPEA:

- Directiva 94/62/CE, do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de decembro de 1994, relativa a os envases e residuos de envases.

1.2 ESTATAL:

- Lei 22/2011, do 28 de xullo, de residuos e solos contaminados.
- Lei 11/1997, do 24 de abril, de Envases e Residuos de Envases (BOE nº 99, de 25.04.97)..
- Real Decreto Lexislativo 1/2016, do 16 de decembro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de prevención e control integrados da contaminación.
- Lei 34/2007, de Real decreto 105/2008, do 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición 15 de novembro, de calidade do aire e protección da atmosfera.
- R.D. 833/1.988 do 20 de xullo de 1.988, polo que se aproba o Regulamento para a execución da Lei 20/1.986, básica de Residuos Tóxicos e Perigosos (BOE nº 182, 30.07.88).
- Real Decreto 1481/2001, do 27 de decembro, polo que se regula a eliminación de residuos mediante depósito en entulleira..
- Real Decreto 1304/2009, do 31 de xullo, polo que se modifica o Real Decreto 1481/2001, do 27 de decembro, polo que se regula a eliminación de residuos mediante depósito en entulleira..
- Orde AAA/661/2013, do 18 de abril, pola que se modifican os anexos I, II e III do Real Decreto 1481/2001, do 27 de decembro, polo que se regula a eliminación de residuos mediante depósito en entulleira..
- R.D. 952/1.997 do 20 de xuño, polo que se modifica o Regulamento para a execución da Lei 20/1986, do 14 de maio, Básica de Residuos Tóxicos e Perigosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1.988, do 20 de xullo (BOE nº 160 de 05.04.97).
- Real Decreto 952/1997, do 20 de xuño, polo que se modifica o Regulamento de execución da Lei 20/86, Básica de Residuos Tóxicos e Perigosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, do 20 de xullo.
- Decreto 60/2009, do 26 de febreiro, sobre solos potencialmente contaminados e procedemento para a declaración de solos contaminados.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de xuño, polo que se regula o traslado de residuos no interior do territorio do Estado.
- Real Decreto 27/2021, de 19 de xaneiro, polo que se modifican o Real Decreto 106/2008, de 1 de febreiro, sobre pilas e acumuladores e a xestión ambiental dos seus residuos e o Real Decreto 110/2015, de 20 de febreiro, sobre residuos de aparatos eléctricos e electrónicos.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febreiro, sobre pilas e acumuladores e a xestión ambiental dos seus residuos.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febreiro, sobre residuos de aparatos eléctricos e electrónicos.
- Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos.
- Corrección de erros da MAM/304/2002.

1.3 AUTONÓMICA:

- Lei 10/2008, do 3 de novembro, de residuos de Galicia..
- Orde do 15 de xuño de 2006, pola que se desenvolve o Decreto 174/2005, do 9 de xuño, polo que se regula o réxime xurídico da produción e xestión de residuos e o Rexistro Xeral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia..
- Decreto 174/2005, do 9 de xuño, polo que se regula o réxime xurídico da produción e xestión de residuos e o Rexistro Xeral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia..

2 CONDICIÓNS A CUMPRIR

O depósito temporal dos residuos, realizarase ben en sacos industriais iguais ou inferiores a 1m^3, colectores metálicos específicos coa localización e condicionado que establezan as ordenanzas municipais. Este depósito en provisións, tamén deberá estar en lugares debidamente sinalizados e segregados do resto de residuos.

O depósito temporal para RD valorizables (madeiras, plásticos, chatarra...), que se realice en colectores ou en provisións, deberase sinalizar e segregar do resto de residuos dun modo axeitado.

Os colectores deberán estar pintados en cores que destaquen a súa visibilidade, especialmente durante a noite, e contar cunha banda de material reflector. Do mesmo xeito, nos colectores, sacos industriais ou outros elementos de contención, deberán figurar os datos do titular do colector, a través de adhesivos, placas, etc.…

Os colectores permanecerán cerrados ou cubertos, polo menos, fóra do horario de traballo, para evitar o depósito de residuos alleos a as obras á que prestan servizo.

O responsable da obra á que presta servizo o colector adoptará as medidas necesarias para evitar o depósito de residuos alleos á mesma.

No equipo de obra deberanse establecer os medios humanos, técnicos e procedementos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.

Os criterios municipais establecidos (ordenanzas, condicionados da licenza de obras) deberán ser atendidos, especialmente se obrigan á separación en orixe de determinadas materias obxecto de reciclaxe ou deposición. Neste último caso deberase asegurar por parte do contratista realizar unha avaliación económica das condicións nas que é viable esta operación. E tamén, considerar as posibilidades reais de levala a cabo: que a obra ou construción permítao e que se dispoña de plantas de reciclaxe / xestores adecuados. A Dirección de Obras será a responsable última da decisión a tomar e a súa xustificación ante as autoridades locais ou autonómicas pertinentes.

Na contratación da xestión dos RD deberá asegurarse que o destino final (Planta de Reciclaxe, Entulleira, Canteira, Incineradora, Centro de Reciclaxe de Plásticos / Madeira,…) son centros coa autorización autonómica da Consellería de Medio Ambiente. Deberase contratar só transportistas ou xestores autorizados pola esta Consellería, e rexistrados nos rexistros correspondentes. Realizarase un estrito control documental, de modo que os transportistas e xestores de RD deberán achegar válelos de cada retirada e entrega en destino final. Para aqueles RD (terras, pétreos,..) que sexan reutilizados noutras obras ou proxectos de restauración, deberase achegar evidencia documental do destino final.

A xestión (tanto documental como operativa) dos residuos perigosos que se achen nunha obra de derriba rexerase conforme a lexislación nacional vixente, a lexislación autonómica e os requisitos das ordenanzas locais. Así mesmo os residuos de carácter urbano xerados nas obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán xestionados acorde cos preceptos marcados pola lexislación e autoridades municipais.

Para o caso dos residuos con amianto, seguiranse os pasos marcados pola Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar os estes residuos como perigosos ou como non perigosos.

Os restos de lavado de canlóns / cubas de formigón, serán tratados como residuos “cascallo”.

A contaminación con produtos tóxicos ou perigosos dos plásticos e restos de madeira evitarase en todo momento para a súa axeitada segregación, así como a contaminación das provisións ou colectores de cascallos con compoñentes perigosos.

As terras superficiais que poidan ter un uso posterior para xardinería ou recuperación de solos degradados, será retirada e almacenada durante o menor tempo posible, en cabalóns de altura non superior a 2 metros.

Evitarase a humidade excesiva, a manipulación, e a contaminación con outros materiais.

Algunhas das medidas preventivas para minimizar a produción e incentivar a reutilización, reciclado ou valorización, son:

- Prever as cantidades de materiais que se necesitan para evitar exceso de materiais amoreados.
- Amorear os materiais fóra da zona de tránsito de obra e ben embalados e protexidos.
- O subministrador de materiais debe facerse cargo das embalaxes utilizadas para o transporte.
- Reutilizar na mesma obra todos os residuos xerados que sexa posible.
- Utilizar produtos que conteñan residuos de construción..
- Reutilizar os medios auxiliares.
- Utilizar elementos prefabricados e industrializados, xa que orixinan menos residuos.
- Limitar e controlar a utilización de materiais potencialmente tóxicos.
- Fomentar no persoal que intervén na obra o interese pola redución de recursos utilizados e residuos xerados e comprobar que coñecen as súas obrigacións en relación cos residuos.

3 RESPONSABILIDADES DE CADA UN DOS AXENTES DA OBRA

Todos os que participan na execución material da obra teñen unha responsabilidade real sobre os residuos, ben sexa realizando labores de prevención tendentes a minimizar a produción de residuos ou ben realizando unha adecuada xestión dos residuos xerados en obra.

Nomearase a unha persoa como responsable dos residuos en obra, que terá como misión a toma de decisións para a mellor xestión dos residuos e as medidas preventivas para minimizar e reducir os residuos que se orixinen. En síntese, os principios que debe observar son os seguintes:

- En todo momento cumpriranse as normas e ordes ditadas.
- Todo o persoal da obra coñecerá as súas responsabilidades acerca da manipulación dos residuos de obra.
- É necesario dispor dun directorio de compradores/vendedores potenciais dos materiais usados ou reciclaxes próximas á localización da obra.
- As iniciativas para reducir, reutilizar e reciclar os residuos na obra han de ser coordinadas debidamente.
- Facilitar a difusión entre todo o persoal da obra das iniciativas e ideas que xorden na propia obra para mellorar a xestión de residuos..

- Debe seguirse un control administrativo da información sobre o tratamento dos residuos na obra, e para iso débense conservar os rexistros dos movementos dos residuos dentro e fóra dela.

- Os colectores deben estar etiquetaxes correctamente, de forma que os traballadores da obra coñezan onde deben depositarse os residuos.

- Sempre que sexa posible tentar reutilizar e reciclar os residuos da propia obra antes de optar por usar materiais externos.

- O persoal da obra é o responsable de cumprir correctamente todas aquelas ordes e normas que o responsable da xestión de residuos dispoña. Ademais, pódese servir da súa experiencia práctica na aplicación desas prescricións para melloralas ou propor outras novas.

As obrigacións dos traballadores pódense resumir en:

- Etiquetar de forma convinte cada un dos colectores que se van a usar en función das características dos residuos que se depositarán neles..

- Separar os residuos a medida que son xerados para que non se mesturen con outros e resulten contaminados.

- Non colocar residuo amontoado e mal protexido ao redor da obra.

- Evitar malas prácticas que, de forma indirecta, orixinan residuos imprevistos e o malgaste de materiais na posta en obra..

4 ALMACENAXE E TRANSPORTE DE RESIDUOS.

Nos seguintes puntos resúmense as principais cuestións que deberán contemplarse respecto da almacenaxe e transporte dos residuos:

- Os residuos deben ser facilmente identificables para os que traballan con eles e para todo o persoal da obra.

- Deberase realizar unha recollida selectiva dos residuos, que se depositarán nun colector específico para cada un deles segundo a súa natureza.

- Débese evitar que residuos como aceites, pinturas, baterías, etc., mestúrense cos residuos inertes, contaminando estes últimos e complicando a súa xestión.

- Os colectores, sacos, depósitos e demais recipientes de almacenaxe e transporte deben estar etiquetaxes correctamente.

- As etiquetas deben informar sobre que materiais poden ou non almacenarse en cada tipo de recipiente, de forma clara e comprensible. As etiquetas deben de ser de gran formato e resistentes á auga.

- Nunca se deben sobrecargar os colectores destinados ao transporte, xa que isto dificulta a súa maniobrabilidade e transporte, dando lugar á caída de residuos fose do colector.

- Os colectores deben saír da obra perfectamente cubertos para evitar que se produzan accidentes durante o transporte.

- Durante o transporte tamén se debe asegurar que os residuos especiais (aceites, pinturas, baterías, etc.) permanecen separados dos residuos inertes.

- Os residuos deben transferirse sempre a un transportista autorizado, inscrito no rexistro oportuno. Se existisen dúbidas acerca da legalidade do transportista, é preciso solicitar a documentación que o acredita e, chegado o caso, comprobala no rexistro da Administración.

- A aplicación e utilización destes materiais na obra orixinan residuos potencialmente perigosos que necesitan un manexo coidadoso.

- Estes residuos deben separarse e gardarse nun colector seguro ou nunha zona reservada, convenientemente sinalizada e que permaneza cerrada cando non se use.

- Así mesmo, os recipientes nos que se garden estes materiais deben estar etiquetaxes con claridade e permanecer perfectamente cerrados para impedir derrames ou perdas por evaporación.

- Os recipientes de almacenaxe deben de protexer da calor excesiva ou do lume.

- En obra deberase tentar reducir tanto como sexa posible a xeración deste tipo de residuos. Débese coidar a súa manipulación, evitando que contaminen outros residuos ou materiais próximos.

- Hase de impedir que unha eventual vertedura destes materiais chegue ao chan, xa que doutro xeito causaría a súa contaminación. Polo tanto, será necesaria unha impermeabilización do mesmo mediante a construción de soleiras de formigón ou zonas asfaltadas.

- No caso de derrames accidentais de residuos ou produtos líquidos perigosos conterase o derrame con produtos absorbentes: serrín, area, polímeros, etc.; a mestura debe amorearse no bidón de residuo perigoso “material impregnado con aceite” ou “terras contaminadas”.

5 MEDICIÓN E ABOAMENTO

O aboamento da xestión de residuos realizarase segundo os prezos que figuran nos correspondentes cadros de prezos incorporados a este Estudo de Xestión de Residuos de Construción e Demolición.

Os prezos fixados inclúen o tratamento integral do residuo desde a súa xeración, incluíndo todos os traballos necesarios ata o cumprimento de todos os requirimentos establecidos no Real Decreto 105/2008 e o resto de normativas aplicables vixentes.

A Coruña, setembro de 2020.

O Enxeñeiro de Camiños autor do Proxecto

Autor do Estudo de Xestión de Residuos

Gael Sánchez Rivas

ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE: ORZAMENTO

ÍNDICE

1 MEDICIÓNS 2

2 MATERIAIS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

3 MAN DE OBRA ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

4 CADRO DE PREZOS Nº 1 2

5 CADRO DE PREZOS Nº 2 3

6 ORZAMENTOS PARCIAIS 4

7 RESUMO DO ORZAMENTO 5

1 MEDICIÓNS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	CAPÍTULO XR_1 CAPÍTULO 1. RESIDUOS NON PERIGOSOS						
GGR.01.01.900	M3 Tratamiento de terras non contaminadas						
	Carga, transporte e tratamento de terras non contaminadas procedentes de escavación.						2,404.55
GGR.01.01.080	M3 Tratamento de residuos de mesturas bituminosas						
	Carga, transporte e tratamento de residuos de mesturas bituminosas producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						183.17
GGR.01.01.040	M3 Tratamento de residuos de madeira						
	Carga, transporte e tratamento de residuos de madeira producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						0.34
GGR.01.01.090	M3 Tratamento de residuos metálicos						
	Carga, transporte e tratamento de residuos metálicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						0.49
GGR.01.01.070	M3 Tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón						
	Carga, transporte e tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						1.75
GGR.01.01.910	M3 Tratamento de RSU e lixos						
	Carga, transporte e tratamento de RSU e outros lixos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						2.55
GGR.01.01.920	M3 Tratamento de RCD mesturados						
	Carga, transporte e tratamento de residuos de construción e demolición mesturados e producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						18.31
GGR.01.01.020	M3 Tratamento de residuos de formigón						
	Carga, transportee tratamento de residuos de formigón producidos en obra, incluso p.p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						92.31
GGR.01.01.030	M3 Tratamento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos						
	Carga, transporte e tratamento de residuos de ladrillos, tellas e materiais cerámicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.						1.12
	CAPÍTULO XR_02 CAPÍTULO 2. RESIDUOS PERIGOSOS						
GGR.01.01.120	Kg Tratamento de residuos perigosos						
	Carga, transporte e tratamento de residuos potencialmente perigosos producidos en obra.						690
	CAPÍTULO XR_03 CAPÍTULO 3. XESTIÓN DE RESIDUOS						
GGR.01.01.010	M3 Clasificación e separación a pé de obra de residuos						
	Clasificación e separación a pé de obra de residuos de construción ou demolición en fraccións por medios manuais e mecánicos.						300.48
GMA.01.01.090	Ud Punto limpo						
	Punto limpo						2.00

2 CADRO DE PREZOS Nº 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
CAPÍTULO XR_1 CAPÍTULO 1. RESIDUOS NON PERIGOSOS			
GGR.01.01.900	M3	Tratamiento de terras non contaminadas	3.24
		Carga, transporte e tratamento de terras non contaminadas procedentes de escavación.	
		TRES EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS	
GGR.01.01.080	M3	Tratamento de residuos de mesturas bituminosas	29.68
		Carga, transporte e tratamento de residuos de mesturas bituminosas producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		VINTE E NOVE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS	
GGR.01.01.040	M3	Tratamento de residuos de madeira	21.20
		Carga, transporte e tratamento de residuos de madeira producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		VINTE E UN EUROS con VINTE CÉNTIMOS	
GGR.01.01.090	M3	Tratamento de residuos metálicos	29.68
		Carga, transporte e tratamento de residuos metálicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		VINTE E NOVE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS	
GGR.01.01.070	M3	Tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón	21.20
		Carga, transporte e tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		VINTE E UN EUROS con VINTE CÉNTIMOS	
GGR.01.01.910	M3	Tratamento de RSU e lixos	3.98
		Carga, transporte e tratamento de RSU e outros lixos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		TRES EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	
GGR.01.01.920	M3	Tratamento de RCD mesturados	7.42
		Carga, transporte e tratamento de residuos de construción e demolición mesturados e producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		SETE EUROS con CORENTA E DOUS CÉNTIMOS	
GGR.01.01.020	M3	Tratamento de residuos de formigón	7.42
		Carga, transportee tratamento de residuos de formigón producidos en obra, incluso p.p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		SETE EUROS con CORENTA E DOUS CÉNTIMOS	
GGR.01.01.030	M3	Tratamento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos	8.48
		Carga, transporte e tratamento de residuos de ladrillos, tellas e materiais cerámicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	
		OITO EUROS con CORENTA E OITO CÉNTIMOS	
CAPÍTULO XR_02 CAPÍTULO 2. RESIDUOS PERIGOSOS			
GGR.01.01.120	Kg	Tratamento de residuos perigosos	2.39
		Carga, transporte e tratamento de residuos potencialmente perigosos producidos en obra.	
		DOUS EUROS con TRINTA E NOVE CÉNTIMOS	
CAPÍTULO XR_03 CAPÍTULO 3. XESTIÓN DE RESIDUOS			
GGR.01.01.010	M3	Clasificación e separación a pé de obra de residuos	3.63
		Clasificación e separación a pé de obra de residuos de construción ou demolición en fraccións por medios manuais e mecánicos.	
		TRES EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS	
GMA.01.01.090	Ud	Punto limpo	1,590.00
		Punto limpo	
		MIL CINCOCENTOS NOVENTA EUROS	

3 CADRO DE PREZOS Nº 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
CAPÍTULO XR_1 CAPÍTULO 1. RESIDUOS NON PERIGOSOS				
GGR.01.01.900	M3	Tratamiento de terras non contaminadas		
		Carga, transporte e tratamento de terras non contaminadas procedentes de escavación.		
		Materiais		3.06
		Suma la partida		3.06
		Custes indirectos	6.00%	0.18
		TOTAL PARTIDA		3.24
GGR.01.01.080	M3	Tratamento de residuos de mesturas bituminosas		
		Carga, transporte e tratamento de residuos de mesturas bituminosas producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		28.00
		Suma la partida		28.00
		Custes indirectos	6.00%	1.68
		TOTAL PARTIDA		29.68
GGR.01.01.040	M3	Tratamento de residuos de madeira		
		Carga, transporte e tratamento de residuos de madeira producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		20.00
		Suma la partida		20.00
		Custes indirectos	6.00%	1.20
		TOTAL PARTIDA		21.20
GGR.01.01.090	M3	Tratamento de residuos metálicos		
		Carga, transporte e tratamento de residuos metálicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		28.00
		Suma la partida		28.00
		Custes indirectos	6.00%	1.68
		TOTAL PARTIDA		29.68
GGR.01.01.070	M3	Tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón		
		Carga, transporte e tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		20.00
		Suma la partida		20.00
		Custes indirectos	6.00%	1.20
		TOTAL PARTIDA		21.20
GGR.01.01.910	M3	Tratamento de RSU e lixos		
		Carga, transporte e tratamento de RSU e outros lixos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		3.75
		Suma la partida		3.75
		Custes indirectos	6.00%	0.23
		TOTAL PARTIDA		3.98
GGR.01.01.920	M3	Tratamento de RCD mesturados		
		Carga, transporte e tratamento de residuos de construción e demolición mesturados e producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		7.00
		Suma la partida		7.00
		Custes indirectos	6.00%	0.42
		TOTAL PARTIDA		7.42
GGR.01.01.020	M3	Tratamento de residuos de formigón		
		Carga, transportee tratamento de residuos de formigón producidos en obra, incluso p.p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		7.00
		Suma la partida		7.00
		Custes indirectos	6.00%	0.42
		TOTAL PARTIDA		7.42
GGR.01.01.030	M3	Tratamento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos		
		Carga, transporte e tratamento de residuos de ladrillos, tellas e materiais cerámicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.		
		Materiais		8.00
		Suma la partida		8.00
		Custes indirectos	6.00%	0.48
		TOTAL PARTIDA		8.48
CAPÍTULO XR_02 CAPÍTULO 2. RESIDUOS PERIGOSOS				
GGR.01.01.120	Kg	Tratamento de residuos perigosos		
		Carga, transporte e tratamento de residuos potencialmente perigosos producidos en obra.		
		Materiais		2.25
		Suma la partida		2.25
		Custes indirectos	6.00%	0.14
		TOTAL PARTIDA		2.39
CAPÍTULO XR_03 CAPÍTULO 3. XESTIÓN DE RESIDUOS				
GGR.01.01.010	M3	Clasificación e separación a pé de obra de residuos		
		Clasificación e separación a pé de obra de residuos de construción ou demolición en fraccións por medios manuais e mecánicos.		
		Man de obra		3.42
		Suma la partida		3.42
		Custes indirectos	6.00%	0.21
		TOTAL PARTIDA		3.63
GMA.01.01.090	Ud	Punto limpo		
		Punto limpo		
		Materiais		1,500.00
		Suma la partida		1,500.00
		Custes indirectos	6.00%	90.00
		TOTAL PARTIDA		1,590.00

4 ORZAMENTOS PARCIAIS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
CAPÍTULO XR_1 CAPÍTULO 1. RESIDUOS NON PERIGOSOS				
GGR.01.01.900	M3 Tratamiento de terras non contaminadas			
	Carga, transporte e tratamento de terras non contaminadas procedentes de escavación.	2,404.55	3.24	7,790.74
GGR.01.01.080	M3 Tratamento de residuos de mesturas bituminosas			
	Carga, transporte e tratamento de residuos de mesturas bituminosas producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	183.17	29.68	5,436.49
GGR.01.01.040	M3 Tratamento de residuos de madeira			
	Carga, transporte e tratamento de residuos de madeira producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	0.34	21.20	7.21
GGR.01.01.090	M3 Tratamento de residuos metálicos			
	Carga, transporte e tratamento de residuos metálicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	0.49	29.68	14.54
GGR.01.01.070	M3 Tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón			
	Carga, transporte e tratamento de residuos de papel, plásticos e cartón producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	1.75	21.20	37.10
GGR.01.01.910	M3 Tratamento de RSU e lixos			
	Carga, transporte e tratamento de RSU e outros lixos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	2.55	3.98	10.15
GGR.01.01.920	M3 Tratamento de RCD mesturados			
	Carga, transporte e tratamento de residuos de construción e demolición mesturados e producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	18.31	7.42	135.86
GGR.01.01.020	M3 Tratamento de residuos de formigón			
	Carga, transportee tratamento de residuos de formigón producidos en obra, incluso p.p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	92.31	7.42	684.94
GGR.01.01.030	M3 Tratamento de residuos de ladrillos e materiais cerámicos			
	Carga, transporte e tratamento de residuos de ladrillos, tellas e materiais cerámicos producidos en obra, incluso p. p. de alugueiro de contedor colocado a pé de obra.	1.12	8.48	9.50
	TOTAL CAPÍTULO XR_01 CAPÍTULO 1. RESIDUOS NON PERIGOSOS.....			14,126.53
CAPÍTULO XR_02 CAPÍTULO 2. RESIDUOS PERIGOSOS				
GGR.01.01.120	Kg Tratamento de residuos perigosos			
	Carga, transporte e tratamento de residuos potencialmente perigosos producidos en obra.	690	2.39	1,649.10
	TOTAL CAPÍTULO XR_02 CAPÍTULO 2. RESIDUOS PERIGOSOS			1,649.10

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
CAPÍTULO XR_03 CAPÍTULO 3. XESTIÓN DE RESIDUOS				
GGR.01.01.010	M3 Clasificación e separación a pé de obra de residuos			
	Clasificación e separación a pé de obra de residuos de construción ou demolición en fraccións por medios manuais e mecánicos.			
		300.48	3.63	1,090.74
GMA.01.01.090	Ud Punto limpo			
	Punto limpo			
		2.00	1,590.00	3,180.00
	TOTAL CAPÍTULO XR_03 CAPÍTULO 3. XESTIÓN DE RESIDUOS			4,270.74
	TOTAL			20,046.37

5 RESUMO DO ORZAMENTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
XR_01	CAPÍTULO 1. RESIDUOS NON PERIGOSOS	14,126.53	70.47
XR_02	CAPÍTULO 2. RESIDUOS PERIGOSOS	1,649.10	8.23
XR_03	CAPÍTULO 3. XESTIÓN DE RESIDUOS	4,270.74	21.30
	TOTAL ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL	20,046.37	

Ascende o orzamento de execución material á expresada cantidade de VINTE MIL CORENTA E SEIS EUROS con TRINTA E SETE CÉNTIMOS

A Coruña, setembro 2020.

O Enxeñeiro de Camiños autor do Proxecto

Autor do Estudo de Xestión de Residuos

Gael Sánchez Rivas

ANEXO Nº 19
ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE

ÍNDICE

1 OBXECTO 2
2 XUSTIFICACIÓN DO ESTUDO 2
3 CARACTERÍSTICAS DAS OBRAS 2
3.1 DESCRICIÓN DAS OBRAS 2
3.2 PRAZO DE EXECUCIÓN DAS OBRAS 2
3.3 ORZAMENTO DAS OBRAS 2
3.4 PERSOAL PREVISTO 2
3.5 MEDIOS AUXILIARES E MAQUINARIA 3
3.6 INTERFERENCIAS E SERVICIOS AFECTADOS 3
4 MEMORIA INFORMATIVA 3
4.1 EMPRAZAMENTO 3
4.2 CENTROS ASISTENCIAIS MAIS PRÓXIMOS 3
5 ANÁLISE XERAL DAS OBRAS A REALIZAR 3
6 ANÁLISE DE RISCOS 4
6.1 ESTIMACIÓN DA MAGNITUDE DO RISCO 4
6.2 AVALIACIÓN DO RISCO 4
7 DEFINICIÓN DE RISCOS 4
7.1 RISCOS PROFESIONAIS 4
7.2 RISCOS PRODUCIDOS POR AXENTES ATMOSFÉRICOS 6
7.3 RISCOS ELÉCTRICOS 6
7.4 RISCOS POR INCENDIO 6
7.5 RISCOS DE DANOS A TERCEIROS 6
8 MEDIDAS DE PREVENCIÓN 6
8.1 PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS 6
8.2 PROTECCIÓNS COLECTIVAS 7
8.3 MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS 7
8.4 TRABALLOS NOCTURNOS 10
8.5 FORMACIÓN 10
8.6 SERVICIOS HIXIÉNICOS 10
8.7 MEDICAMENTO PREVENTIVO E PRIMEIROS AUXILIOS 10
9 PREVENCIÓN DE RISCOS DE DANOS A TERCEIROS E SINALIZACIÓN 10
10 PLAN DE SEGURIDADE 10
11 LIBRO DE INCIDENCIAS 11
12 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE 11
13 PARALIZACIÓN DOS TRABALLOS 11

1 OBXECTO

O presente Estudo de Seguridade e Saúde establece as previsións respecto da prevención de riscos laborais e condicións de hixiene e benestar durante a execución das obras.

Servirá para dar unhas directrices básicas á empresa construtora para que redacte o Plan de Seguridade e Saúde no traballo e leve a cabo as súas obrigas no campo da prevención de riscos profesionais.

2 XUSTIFICACIÓN DO ESTUDO

A Lei de Prevención de Riscos Laborais do 8 de novembro de 1.995 e a súa modificación pola lei 54/2003, do 12 de decembro, ditaminan a normativa básica e as disposicións legais no marco da prevención da seguridade e saúde dos traballadores fronte aos riscos derivados das actuacións e condicións no traballo.

Co Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, establécense as disposicións mínimas de prevención en materia de seguridade e saúde nas obras de construción.

No capítulo 2 deste decreto encádranse as disposicións específicas de seguridade e saúde durante as fases de proxección e execución das obras, aínda que ditas disposicións poden ser melloradas polo contratista en función do proceso de execución, da evolución das obras e das posibles modificacións ou incidencias que poidan xurdir ao longo do desenvolvemento das mesmas.

O cumprimento do Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, establece, no marco da Lei de Prevención de Riscos Laborais, a obrigatoriedade de elaborar un Estudo de Seguridade e Saúde nas obras, sempre que se presenten algún dos supostos seguintes:

a) Que o orzamento de execución por contrata das obras proxectadas sexa igual ou superior a 450.759,08 euros. Este orzamento global do proxecto será o que comprenda todas as fases de execución da obra, con independencia de que a financiación de cada unha destas fases fágase para distintos exercicios económicos e aínda que a totalidade dos créditos para a súa realización non queden comprometidos ao comezo da mesma.

b) Aquelas obras en que a duración estimada sexa superior a 30 días laborables, empregándose nalgún momento a máis de 20 traballadores simultaneamente.

c) Cando o volume da man de obra estimado, entendendo por tal a suma dos días de traballo do total dos traballadores na obra, sexa superior a 500.

d) As obras de túneles, galerías, conducións subterráneas e presas.

No caso de que nos proxectos de obras non se contemplen ningún dos supostos mencionados anteriormente, como é o caso, será obrigatoria a elaboración dun Estudo de Seguridade e Saúde, sen que iso comporte previsión económica algunha dentro do proxecto.

En base ao presente Estudo de Seguridade e Saúde, unha vez aprobada a execución do presente proxecto, o Contratista deberá presentar un Plan de Seguridade e Saúde das obras, que deberá ser aprobado antes do inicio das obras pola Administración, previo informe favorable por parte do Coordinador de Seguridade e Saúde.

3 CARACTERÍSTICAS DAS OBRAS

3.1 DESCRICIÓN DAS OBRAS

Execútase unha senda na marxe da estrada AC-552, nos seguintes treitos:

- TREITO 1. PK 34+400 – 34+860. Entre os PK 34+400, final da senda Carballo – Bértoa, e o 34+860, inicio das beirarrúas próximas ao entorno do Centro Comercial Carrefour, pola marxe esquerda da estrada, consistindo na implantación de novos tramos ou ben na renovación e/ou ampliación dos xa existentes coa finalidade de acadar un itinerario continuo accesible. Hai que sinalar que durante a redacción do proxecto decidiuse extender a senda peonil ata o PK 34+925 coa finalidade de dotar de continuidade e homoxeneidade ao itinerario no acceso ao Centro Comercial Carrefour, renovando as beirarrúas existentes. Por outra parte, será preciso realizar o acondicionamento da curva existente por motivos de seguridade viaria e mellorar a súa visibilidade.
- TREITO 2. PK 44+300 – 45+080. Entre os PK 44+300, final das beirarrúas de Agolada, e o 45+080, punto de acceso á pista do Cemiterio de Agrillos, pola marxe dereita da estrada. Neste treito é preciso realizar a ampliación mediante un voladizo da estrutura existente para o paso sobre o Río Calvar.

3.2 PRAZO DE EXECUCIÓN DAS OBRAS

O prazo de execución previsto para a realización das obras é de OITO (8) MESES.

3.3 ORZAMENTO DAS OBRAS

O orzamento de execución material das obras ascende á cantidade de CATROCENTOS SETENTA E NOVE MIL SETECENTOS NOVENTA EUROS CON VINTE E CATRO CÉNTIMOS (479.790,24 €).

3.4 PERSOAL PREVISTO

O número máximo de persoal previsto de forma simultánea durante a execución da obra é de 7 traballadores, cunha media de 6 traballadores dependendo dos tallos abertos e o desenvolvemento dos traballos.

3.5 MEDIOS AUXILIARES E MAQUINARIA

Para a execución das obras prevese que se utilicen a seguinte maquinaria e ferramentas:

Maquinaria:

- Pa cargadora
- Camión guindastre
- Camión basculante
- Camión cisterna
- Camión bañeira
- Camión formigoneira
- Camión transporte colector
- Compactador
- Compactador vibratorio
- Estendedora asfáltica
- Motoniveladora
- Retroescavadora
- Pavimentadora de formigón

Ferramentas:

- Manuais

3.6 INTERFERENCIAS E SERVICIOS AFECTADOS

No caso de existir a posibilidade de interferencias con algúns servicios, como acometidas de auga, saneamentos, canalizacións eléctricas, de gas, de teléfono, etc., antes do comezo das actuacións solicitarase por escrito das compañías subministradoras a información necesaria sobre plano da exacta localización das súas liñas, co fin de tomar as medidas precisas en orde á debida seguridade dos traballos.

4 MEMORIA INFORMATIVA

4.1 EMPRAZAMENTO

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso. Por outra parte, durante a redacción do proxecto decidiuse estender a actuación entre os PK 34+400 – 34+860 ata o PK 34+925 coa finalidade de dotar de continuidade á senda peonil ata o Centro Comercial Carrefour.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

4.2 CENTROS ASISTENCIAIS MAIS PRÓXIMOS

Os centros asistenciais máis próximos son:

- Centro de Saúde de Coristanco
  Dirección: Travesía Pataca, 15147 San Roque (Coristanco), A Coruña
  Teléfono: 981 73 43 01

- Centro de Saúde de Agualada
  Dirección: Rúa Manuel Abelenda, 15148 Bormoio, A Coruña
  Teléfono: 981 72 33 00

- Centro De Saúde Carballo
  Dirección: Av. Ambulatorio, s/n, 15100 Carballo, A Coruña
  Teléfono: 981 70 18 28

- Complexo Hospitalario Universitario da Coruña (CHUAC)
  Lugar Xubias de Arriba 84, 15006 A Coruña.
  Teléfono: 981 17 80 00

5 ANÁLISE XERAL DAS OBRAS A REALIZAR

As actuacións a realizar no proxecto construtivo están definidas na memoria e os distintos anexos do presente proxecto. Por iso, na seguinte relación indícanse aquelas execucións de interese no campo da seguridade e saúde:

- Demolicións e movementos de terra.
- Execución de drenaxes.
- Traballos con formigóns
- Firmes
- Emprego de ferramentas manuais
- Emprego de ferramentas mecánicas, eléctricas e pneumáticas
- Emprego de maquinaria pesada (Retroescavadoras, Camións, etc.)
- Transporte, izado e descarga de materiais.

6 ANÁLISE DE RISCOS

6.1 ESTIMACIÓN DA MAGNITUDE DO RISCO

Para poder determinar a importancia dos riscos detectados, é importante poder clasificalos. Esta clasificación está definida por dúas variables: A severidade e a probabilidade.

Severidade: Indica o dano que pode producir ao traballador o risco detectado

- Lesión leve: Representa aquelas lesións ou trastornos que non requiren baixa médica. Considéranse como tal as seguintes:
  - Danos superficiais
  - Cortes e contusións superficiais
  - Irritación dos ollos polo po
  - Molestias e irritación, dor de cabeza
- Lesión grave: Representa aquelas lesións que provocan incapacidade menor:
  - Laceracións, queimaduras extensas, conmocións, torceduras importantes, fracturas
  - Xordeira, dermatites, asma, trastornos músculo-esqueléticos.
- Lesión extremadamente grave ou mortal: Abarca aquelas lesións que provocan incapacidades importantes, ou que acorten severamente a vida:
  - Fracturas maiores
  - Intoxicacións
  - Incapacidade permanente
  - Cancro
  - Gran invalidez
  - Morte

Probabilidade: Define a frecuencia coa que un risco se pode producir:

- Alta: a lesión prodúcese sempre ou case sempre
- Media: a lesión prodúcese nalgunhas ocasións
- Baixa. A lesión prodúcese raras veces

6.2 AVALIACIÓN DO RISCO

O contratista deberá elaborar a avaliación de riscos e a planificación da acción preventiva. Na seguinte relación tabúlanse os riscos mais significativos en base á probabilidade de que se produza un incidente e a severidade que este poida ocasionar.

RISCOS PRINCIPAIS NA ZONA DE TRABALLO	PROBABILIDADE DE RISCO			SEVERIDADE DO RISCO		
	Baixa	Media	Alta	Leve	Media	Grave
Desprendementos	X					
Caídas a diferente nivel	X					
Caídas de obxectos		X				
Cortes, picadas e golpes con máquinas, ferramentas e materiais			X			
Proxección de partículas aos ollos		X				
Pos e ruídos			X			
Atropelos e envorcos sobre o traballador		X				
Incendios e explosións	X					
Posibles dermatoses	X					
Lesións lumbares		X				
Riscos producidos por axentes atmosféricos	X					
Riscos eléctricos	X					
Riscos de danos a terceiros		X				
Riscos por incendio	X					
Falta de hixiene no traballo		X				

Táboa 1. Riscos principais na zona de traballo

7 DEFINICIÓN DE RISCOS

Indícanse a continuación unha relación das actuacións a realizar no presente proxecto que teñen interese no campo da seguridade e saúde.

7.1 RISCOS PROFESIONAIS

En demolicións e movemento de terras

- Atropelos por maquinaria e vehículos.
- Atrapamentos.
- Accidentes de vehículos por exceso de carga.
- Colisións e envorcos.
- Caídas de persoas a distinto nivel.
- Caídas de materiais.
- Proxeccións de partículas nos ollos.
- Aprisionamento por deslizamento e desprendementos.
- Po.
- Ruído.

En execución de drenaxes

- Golpes e cortes
- Caídas de material e obxectos
- Caídas ao mesmo nivel de persoas e materiais
- Proxección de partículas
- Caídas a distinto nivel de persoas e materiais
- Interferencias con outras conducións
- Salpicaduras e po
- Atrapamentos por maquinaria e material

- Envorco de maquinaria.
- Feridas en mans e pés
- Sobreesforzos
- Caídas de obxectos.
- Caídas de maquinaria e material ao interior da gabia
- Dermatoses

En traballos con formigóns e morteiros

- Caídas de persoas ao mesmo e a distinto nivel.
- Caída de obxectos ou ferramentas en manipulación.
- Afundimentos.
- Pisadas sobre obxectos punzantes.
- Atrapamentos.
- Sobreesforzos, posturas inadecuadas.
- Contaminación acústica.
- Proxección de fragmentos ou partículas.
- Salpicaduras.
- Ambiente pulvígeno e irritante.
- Dermatites por contacto de cemento.
- Traballos sobre pisos húmidos ou mollados

En encofrado e desencofrado

- Desprendementos polo mal amontoado da madeira.
- Golpes nas mans, ao cravar puntas.
- Perigo de incendio.
- Caídas de encofradores e desencofradores dos tallos ao baleiro.
- Envorcos dos medios de elevación de encofrados por defectuosos enganches dos mesmos.
- Caída de taboleiros ou pezas de madeira a niveis inferiores ao encofrar ou desencofrar.
- Caída de encofradores e desencofradores ao andar polo bordo dos encofrados.
- Cortes ao utilizar a mesa de serra circular.
- Sobreesforzos por posturas inadecuadas.
- Golpes na cabeza.
- Contactos co cemento

En execución de firmes e pavimentos

- Atropelos
- Interferencia entre vehículos
- Caídas a distinto nivel
- Caídas ao mesmo nivel.
- Envorco de vehículos.
- Vibracións
- Caídas de materiais.
- Sobreesforzos
- Golpes e cortes

Cortes e desvíos de carril

- Atropelos.
- Alcances entre vehículos.
- Saídas de calzada, envorcos, etc, entre vehículos.
- Inhalacións de gases tóxicos desprendidos da pintura de obra.
- Invasión da calzada de ferramentas ou elementos.
- Feridas con ferramentas.
- Ambientes pulvígenos.
- Rebumbios que diminúen a visibilidade.
- Ruído.

Transporte, izado e descarga de materiais

- Caídas de persoas ao mesmo e a distinto nivel
- Envorco por accidente de vehículos e máquinas
- Atropelos por máquinas ou vehículos
- Posta en marcha fortuita de vehículos.
- Choques con ou contra vehículos
- Caída de obxectos ou ferramentas en manipulación.
- Caída imprevista de materiais transportados
- Desprendementos
- Afundimentos
- Sobreesforzos, posturas inadecuadas ou movementos repetitivos
- Contaminación acústica
- Proxección de fragmentos ou partículas
- Ambiente pulvígeno e irritante

Sinalización e balizamento

- Caídas de persoal a distinto nivel.
- Esmagamento por esborralles de elementos pesados.
- Enfermidades causadas polo traballo baixo condicións meteorolóxicas adversas
- Feridas ou cortes con ferramentas ou obxectos punzantes.
- Interferencias co tráfico de obra.
- Sobreesforzos.
- Inhalacións de gases tóxicos desprendidos pola pintura.

Provisión de áridos

- Indución de corrementos de terra de escavacións próximas.
- Corrementos de terras da propia provisión.
- Accidentes de tráfico pola localización da provisión.
- Danos ambientais e/ou invasión de propiedades.
- Ambientes pulvígenos.

- Provisións de tubos e outros elementos prefabricados.
- Esborralle da propia provisión.
- Esmagamento de articulacións.
- Danos ambientais e/ou invasión de propiedades.
- Sobreesforzos.
- Torceduras.

Emprego de maquinaria pesada (Retroescavadoras, Camións, etc.)

- Envorcos
- Afundimentos
- Choques
- Formación de atmosferas agresivas ou molestas
- Ruído e vibracións
- Explosión e incendios
- Atropelos
- Caídas a calquera nivel
- Atrapamentos
- Cortes
- Golpes e proxeccións
- Contactos coa enerxía eléctrica
- Queimaduras

Emprego de ferramentas mecánicas, eléctricas e pneumáticas

- Cortes
- Queimaduras
- Contactos coa enerxía eléctrica
- Electrocución
- Golpes
- Proxección de fragmentos.
- Caída de obxectos.
- Vibracións
- Ruídos

Emprego de ferramentas manuais

- Golpes nas mans e nos pés
- Cortes
- Proxección de partículas
- Caídas ao mesmo nivel.

7.2 RISCOS PRODUCIDOS POR AXENTES ATMOSFÉRICOS

- Por efecto mecánico do vento.
- Por tormentas con aparello eléctrico.
- Por efecto do xeo, a neve, a choiva ou o calor.

7.3 RISCOS ELÉCTRICOS

Interferencias de maquinaria con liñas eléctricas.

7.4 RISCOS POR INCENDIO

En almacéns, provisionais ou definitivos, vehículos, instalacións eléctricas, barracóns, etc., ou por explosión de emanacións de gas.

7.5 RISCOS DE DANOS A TERCEIROS

Derivan da circulación dos vehículos de transporte de terras, firmes ou cascallos por estradas públicas.

Así mesmo, os derivados da posibilidade de proxección de materiais sobre persoas e vehículos, como consecuencia da situación da obra, así como a posible interferencia con algúns servicios (auga, electricidade, teléfono, rede de sumidoiros, gas, etc.).

Para iso tomaranse as pertinentes medidas preventivas, enumeradas no correspondente apartado.

8 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

8.1 PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS

Protección da cabeza

- Cascos: para todas as persoas que participan na obra, incluídos visitantes.
- Lentes contra impactos e antipo.
- Máscaras antipo.
- Protectores auditivos.

Protección do corpo

- Monos: teranse en conta as reposicións ao longo da obra, segundo Convenio Colectivo Provincial.
- Cintos de seguridade, cuxa clase se adaptará aos riscos específicos de cada traballo.

Protección de extremidades superiores

- Luvas de goma.
- Luvas de coiro.

- Luvas de soldador.

Protección de extremidades inferiores

- Botas de auga.
- Botas de seguridade de coiro.
- Botas dieléctricas.

8.2 PROTECCIÓNS COLECTIVAS

- Vallas de limitación e protección.
- Sinais de seguridade.
- Carteis informativos.
- Tapas para pequenos ocos e arquetas mentres non dispoñan dunha definitiva.
- Topes para desprazamento de camións.
- Extintores para almacéns, locais, zonas con combustibles, etc.
- Rega das zonas onde os traballos xeren po.
- Orde e limpeza
- Formación e información

8.3 MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS

Previo ao comezo das obras

Para evitar interferencias con servicios existentes, e de forma previa ao comezo dos traballos, solicitarase por escrito das compañías subministradoras a información necesaria sobre plano da exacta localización dos servicios da súa competencia, a fin de tomar as medidas precisas en orde á debida seguridade dos traballos.

No caso de que durante os traballos se atope unha liña que se sospeite poida estar en carga, paralizaranse de inmediato os traballos na zona e darase aviso á correspondente compañía subministradora para determinar o alcance do risco derivado da canalización.

Se fose necesario descubrir unha liña eléctrica en tensión, hai que ter en conta que os traballos con retroexcavadora poderán realizarse ata 1 metro da canalización, con martelo pneumático ata os 0,5 metros, e o último tramo con ferramentas manuais. En caso de dúbida, para localizar unha liña utilizaranse aparellos detectores.

A implantación da obra trae como consecuencia directa unha afección ao tráfico rodado das estradas da zona, polo que nas zonas de traballo instalaranse os correspondentes sinais de tráfico, e mesmo, segundo as circunstancias, unha persoa encargarase de dirixir as manobras.

Cando sexa necesario procederase á limpeza da vía ou mesmo da maquinaria, de forma que se evite a formación de po e/ou barro.

Nas zonas de acceso á obra colocaranse sinais e balizaranse de maneira que ningunha persoa allea a ela poida introducirse na mesma e ocasionarse un accidente.

Previa incorporación ao traballo, realizaranse as actividades necesarias para garantir unha formación e información suficiente e precisa dos traballadores, que se irán actualizando ou adaptando en función da aparición de novos riscos.

Movemento de terras e firmes en xeral

- Acoutarase a zona de acción de cada máquina no seu tallo.
- Prohíbese sobrecargar os vehículos por encima da carga máxima admisible, que levarán sempre escrita de forma lexible.
- Regaranse periodicamente os tallos, as cargas e caixas de camión, para evitar os rebumbios.
- Prohíbese a permanencia de operarios nun radio non inferior as 5 m entorno á maquinaria en funcionamento.
- Sinalizarase a vía pública na zona de obras mediante os sinais normalizados de “perigo indefinido”, “perigo saída de camións/presencia de maquinaria na calzada” e “STOP”, e no seu caso, sinais de advertencia de presenza de semáforos.
- Así mesmo sinalizaranse as obras de estrada conforme as recomendacións do Ministerio de Fomento.
- No seu caso, sinalizaranse os accesos e percorridos dos vehículos no interior da obra para evitar interferencias.
- Na saída de vehículos á vía pública, ou cando se traballe na propia vía, existirá un ou dous sinalista/s dotado/s da sinalización adecuada, que realizará/n a misión de facilitar a incorporación á vía pública e/ou a circulación no tramo de obras.
- Os vehículos de carga, antes de saír á vía pública, contarán cun tramo horizontal de terreo consistente de lonxitude non menor de vez e media a separación entre eixos, nin menor de 6 m.
- Todos os vehículos, maquinaria e camións de obra levarán incorporada un sinal acústico ao realizar a marcha atrás.
- Conservaranse as zonas de circulación de maquinaria de obra, cubrindo fochancas, eliminando blandóns e compactando mediante saburras, escorias, gravas, etc.
- O ancho mínimo das ramplas provisionais, no caso de que sexa necesaria a súa execución para o movemento de vehículos e máquinas de obra, será de 4,5 m ensanchándose nas curvas e as súas pendentes non serán maiores do 12 e 8% segundo se trate de tramos rectos ou curvas.
- Non se permitirá o acceso dos traballadores ao fondo das escavacións mentres non se garantiu a seguridade das paredes da escavación.
- Prohibirase a provisión de terras ou de materiais a menos de dous metros do bordo da escavación para evitar sobrecargas e posibles envorcos do terreo. A distancia mínima de seguridade para a aproximación de maquinaria ao bordo do baleirado será de dous (2) metros e deberá sinalizarse mediante unha liña de xeso, cal, etc.
- Instalaranse nos bordos dos terrapléns de vertido, sólidos topes de limitación de percorrido para o vertido en retroceso.
- Cando existan desmontes, nas ladeiras que queden por encima dos mesmos, farase previamente unha revisión, quitando as pedras soltas que poden rodar con facilidade.
- Procederase ao recheo e compactación de gabias ou escavacións o máis axiña posible, de forma que se evite o risco de caídas ao interior das mesmas. No caso de que non sexa posible, procederase ao valado da zona, e se é necesario, disporanse de pasos sobre as citadas gabias a

base de pasarelas de piso continuo de taboleiros de grosor mínimo cinco centímetros e anchura mínima da plataforma cen centímetros.

- En caso de presenza de auga por un alto nivel freático ou por fortes choivas ou inundacións por causas naturais, procederase ao seu achique, en prevención de alteracións do terreo que repercutan na estabilidade dos noiros ou cimentacións lindeiras.
- Cando sexa necesaria a entibación executarase inmediatamente a continuación da escavación. Amorearase material de entibación en cantidade suficiente para caso de emerxencia. Diariamente e antes de iniciar os traballos revisaranse as entibacións.
- Nas entibacións o acceso ao fondo de gabia farase mediante escaleiras que sobresaian un metro sobre o bordo.
- A maquinaria a empregar, manterá a distancia de seguridade ás liñas de condución eléctrica.

Traballos de encofrado e desencofrado

- O transporte con guindastre de taboleiros efectuarase con bateas emplintadas, en cuxo interior disporanse os taboleiros ordenados e suxeitos mediante fleixos ou cordas suxeitas con nó de mariñeiro.
- Os traballos de encofrado estarán dirixidos por persoal competente
- O desprendemento de taboleiros executarase mediante uña metálica.
- Concluído o desencofrado, amontoaranse os taboleiros ordenadamente para o seu transporte sobre bateas emplintadas, suxeitas con sogas con nós de mariñeiro.
- Terminado o desencofrado procederase a un varrido da planta para retirar os cascallos e proceder a súa evacuación.
- Todas as madeiras e elementos do encofrado serán retirados da obra e almacenados coidadosamente.
- Previamente as madeiras serán desprovistas de cravos e puntas.
- A serra de disco disporá das medidas de protección regulamentarias.
- O persoal que empregue máquinas ferramenta contará coa autorización por escrito da Xefatura de Obra.
- As ferramentas manuais se transportarán en caixas ou en bolsas portaferramentas.
- Os mangos e empuñaduras das ferramentas manuais deberán ser de dimensións apropiadas, non terán bordos agudos, cortantes ou punzantes e as superficies non serán esvaradías.
- Se esmerará a orde e a limpeza durante a execución dos traballos.

Traballos con formigóns e morteiros

Formigonado por vertido directo:

- Previamente ao comezo do vertido do formigón directamente co camión formigoneira, instalaranse fortes topes no lugar onde haxa de quedar situado o camión, sendo conveniente non estacionalo en ramplas con pendentes fortes.
- Os operarios nunca se situarán detrás dos vehículos en manobras de marcha atrás que, por outra parte, sempre deberán ser dirixidos desde fóra do vehículo. Tampouco se situarán no lugar de formigonado ata que o camión formigoneira non está situado en posición de vertido.
- Para facilitar o paso seguro do persoal encargado colocaranse escaleiras regulamentarias.

Formigonado con cubos:

- Non se cargará o cubo por encima da carga admisible do guindastre. Sinalizarase expresamente o nivel de enchido equivalente ao peso máximo.
- Prohíbese rigorosamente a persoa algunha permanecer debaixo das cargas suspendidas polos guindastres.
- Obrigarase aos operarios en contacto cos cubos ao uso de luvas protectoras.
- Os cubilotes guiaranse mediante cordas que impidan golpes ou desequilibrios ás persoas.

Formigonado con bombas:

- O persoal encargado do manexo da bomba de formigón estará especializado neste traballo específico.
- Despois de formigonar, lavarase e limparase o interior dos tubos e antes de formigonar, “engraxaranse as tubaxes” enviando masas de morteiro de pobre dosificación para xa posteriormente, bombear coa dosificación requirida.
- Haberá que evitar “tapóns” porque estes producen risco de accidente ao desmontar a tubaxe. Isto lograrase eliminando ao máximo os cóbados da tubaxe e sobre todo os cóbados de radio pequeno, pois isto dá lugar a grandes perdas de carga e, polo tanto, a un mal funcionamento da instalación.
- Evitarase todo movemento da tubaxe da bomba de formigonado, colocándoa sobre caballetes e arriostrándose as partes máis susceptibles de movemento.
- O manexo, montaxe e desmonte da tubaxe da bomba de formigonado, deberá realizarse coas máximas preocupacións e mesmo dirixidos os traballos por un operario especialista.
- Cando se utilice a “pelota de limpeza” colocarase un dispositivo que impida a proxección da pelota; non obstante, os operarios afastaranse do radio de acción da súa proxección.
- Deberanse revisar periodicamente os condutos de aceite a presión da bomba de formigonado, e cumprirase coas operacións de mantemento expresa polo fabricante.

Instalación de drenaxes

- Sempre que se prevexa o paso de persoas ou vehículos alleos á obra, disporanse a todo o longo da gabia, no bordo contrario ao que se amorean os produtos da escavación, ou ambos os lados se estes non existen, valos que se iluminan cada certa distancia.
- Cumprirá todo o especificado para o movemento de terras (escavacións en gabias etc.).
- A colocación de tubaxes, cando non se poida realizar por medio dos operarios, empregarase un camión guindastre o cal soportará cada tubo a colocar en gabia a través de dous puntos para equilibrar a carga.
- Os tubos almacenaranse nun lugar destinado para iso e estarán perfectamente amontoados e acuñados para que non se produzan desprendementos.

Emprego de maquinaria pesada e traballos con cargas suspendidas (Retroescavadoras, Camións, etc.)

- Os motores con transmisión a través de eixos e poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamentos (cortadoras, serras, compresores, etc.).
- Os motores eléctricos estarán cubertos de carcasas protectoras eliminadoras do contacto directo coa enerxía eléctrica. Prohíbese o seu funcionamento sen carcasa ou con deterioracións importantes destas.

- Prohíbese a manipulación de calquera elemento compoñente dunha maquina accionada mediante enerxía eléctrica, estando conectada á rede de subministración.
- As engrenaxes de calquera tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico ou manual, estarán cubertos por carcasas protectoras antiatrapamentos.
- As máquinas de funcionamento irregular ou avariadas serán retiradas inmediatamente para a súa reparación.
- As maquinas avariadas que non se poidan retirar sinalizaranse con carteis de aviso coa lenda: "MAQUINA AVERIADA, NON CONECTAR".
- Prohíbese a manipulación e operacións de axuste e arranxo de máquinas ao persoal non especializado especificamente na máquina obxecto de reparación.
- Como precaución adicional para evitar a posta en servicio de máquinas avariadas ou de funcionamento irregular, bloquearanse os arrancadores, ou no seu caso, extraeranse os fusibles eléctricos.
- A mesma persoa que instale o letreiro de aviso de "MAQUINA AVERIADA", será a encargada de retiralo, en prevención de conexións ou postas en servicio fóra de control.
- Só o persoal autorizado será o encargado da utilización dunha determinada maquina ou máquinaferramenta.
- As máquinas que non sexan de sustentación manual apoiaranse sempre sobre elementos nivelados e firmes.
- A elevación ou descenso a máquina de obxectos ou cargas, efectuarase lentamente, izándoos en directriz vertical. Prohíbense os tiróns inclinados.
- Os ganchos de colgue dos aparellos de izar quedarán libres de cargas durante as fases de descenso.
- As cargas en transporte suspendido estarán sempre á vista, co fin de evitar os accidentes por falta de visibilidade da traxectoria da carga.
- Os ángulos sen visión da traxectoria de carga, supliranse mediante operarios que, utilizando sinais preacordadas, suplan a visión do citado traballador.
- Prohíbese a permanencia ou o traballo de operarios en zonas baixo a traxectoria de cargas suspendidas.
- Os aparellos de izar a empregar nesta obra, estarán equipados con limitador de percorrido do carro e dos ganchos, carga punta viro por interferencia.
- Os motores eléctricos de guindastres e dos montacargas estarán provistos de limitadores de altura e do peso a desprazar, que automaticamente corten a subministración eléctrica ao motor cando se chegue ao momento no que se debe deter o xiro ou desprazamento da carga.
- Os cables de izado e sustentación a empregar nos aparellos de elevación e transportes de cargas nesta obra, estarán calculados expresamente en función dos solicitados para os que os instala.
- A substitución de cables deteriorados efectuarase mediante man de obra especializada, seguindo as instrucións do fabricante.
- Os lazos dos cables estarán sempre protexidos interiormente mediante forrillos gardacabos metálicos, para evitar deformacións e cizalladuras.
- Os cables empregados directa ou auxiliarmente para o transporte de cargas suspendidas inspeccionaranse como mínimo unha vez á semana polo Servicio de Prevención, que previa comunicación ao Xefe de Obra, ordenará a substitución daqueles que teñan máis do 10% de fíos rotos.
- Os ganchos de suxeición ou sustentación, serán de aceiro ou de ferro forxado, provistos de "pestillo de seguridade".
- Prohíbese nesta obra, a utilización de enganches artesanais construídos a base de redondos dobrados.
- Todos os aparellos de izado de cargas levarán impresa a carga máxima que poden soportar.
- Todos os aparellos de izar estarán solidamente fundamentados, apoiados segundo as normas do fabricante.
- Prohíbese nesta obra, o izado ou transporte de persoas no interior de xaulóns, bateas, cubilotes e asimilables.
- Todas as maquinas con alimentación a base de enerxía eléctrica, estarán dotadas de toma de terra.
- Os carrís para desprazamento de guindastres estarán limitados, a unha distancia de 1 m do seu término, mediante topes de seguridade de final de carreira.
- Manterase en bo estado a graxa dos cables dos guindastres (montacargas, etc.).
- Semanalmente, o Servicio de Prevención, revisará o bo estado do lastre e contrapeso do guindastre torre, dando conta diso á Xefatura de Obra, e esta, á Dirección Facultativa.
- Semanalmente, polo Servicio de Prevención, revisaranse o bo estado dos cables contraventos existentes na obra, dando conta diso ao Xefe de Obra, e este, á Dirección Facultativa.
- Os traballos de izado, transporte e descenso de cargas suspendidas, quedarán interrompidos baixo réxime de ventos superiores aos sinalados para iso, polo fabricante da máquina.

Emprego de ferramentas mecánicas, eléctricas e pneumáticas

- As máquinas-ferramentas eléctricas a utilizar nesta obra, estarán protexidas electricamente mediante dobre illamento.
- Os motores eléctricos das máquinas- ferramentas estarán protexidos pola carcasa e resgardos propios de cada aparello, para evitar os riscos de atrapamentos, ou de contacto coa enerxía eléctrica.
- As transmisións motrices por correas, estarán sempre protexidas mediante bastidor que soporte unha malla metálica, disposta de tal forma que, permitindo a observación da correcta transmisión motriz, impida o atrapamento dos operarios ou dos obxectos.
- As maquinas en situación de avaría ou de semi-avaría entregaranse ao Servicio de Prevención para a súa reparación.
- As máquinas-ferramenta con capacidade de corte, terán o disco protexido mediante unha carcasa antiproxeccións.
- As máquinas-ferramenta non protexidas eléctricamente mediante o sistema de dobre illamento, terán as súas carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas á rede de terras en combinación cos quebradores diferenciais do cadro eléctrico xeneral da obra.
- En ambientes húmidos a alimentación para as máquinas-ferramenta non protexidas con dobre illamento, realizarase mediante conexión a transformadores a 24 V.
- Prohíbese o uso de máquinas-ferramentas ao persoal non autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Prohíbese deixar as ferramentas eléctricas de corte ou trade, abandonadas no chan ou en marcha, aínda que sexa con movemento residual en evitación de accidentes.

Emprego de ferramentas manuais

- As ferramentas manuais utilizaranse naquelas tarefas para as que foron concibidas.
- Antes do seu uso revisaranse, refugándose as que non se atopen en bo estado de conservación.

- Manteranse limpas de aceites, graxas e outras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes ou riscos análogos, colocaranse en portaferramientas ou estantes adecuados.
- Durante o seu uso evitarase o seu depósito arbitrario polo chan.
- Os traballadores recibirán instrucións concretas sobre o uso correcto das ferramentas que haxan de utilizar.

8.4 TRABALLOS NOCTURNOS

Os traballos nocturnos deberán ser previamente aprobados polo Director de Obra e realizados soamente nas unidades de obra que indique. O Contratista deberá instalar os equipos de iluminación do tipo de intensidade que o Director de Obra aprobe e mantelos en perfecto estado mentres duren os traballos nocturnos.

8.5 FORMACIÓN

Todo o persoal debe recibir ao ingresar na obra, unha exposición dos métodos de traballo e os riscos que estes puidesen entrañar, xuntamente coas medidas de seguridade que deberá empregar.

Elixindo ao persoal máis cualificado, impartiranse cursos de socorrismo e primeiros auxilios, de forma que todos os tallos dispoñan dalgún socorrista.

Periodicamente realizaranse reunións de seguridade, nas que se informará do Plan de Traballo programado e dos seus riscos, así como das medidas a adoptar para minimizar os seus efectos.

8.6 SERVICIOS HIXIÉNICOS

Os traballadores deberán ter á súa disposición vestiarios adecuados, nos que a roupa de traballo poderá gardarse separada da roupa de rúa e dos efectos persoais. Así mesmo, os vestiarios serán de fácil acceso, coas dimensións adecuadas e con asentos e instalacións que permitan a cada traballador poñer a secar, se fose necesario, a súa roupa de traballo.

8.7 MEDICAMENTO PREVENTIVO E PRIMEIROS AUXILIOS

Botiquíns

Disporase dun botiquín contendo o material especificado na Ordenanza Xeral de Seguridade e Saúde. O botiquín revisarase mensualmente e reporase inmediatamente o material consumido.

Asistencia a accidentados

Deberase informar á obra do emprazamento dos diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronais, Mutualidades Laborais, Ambulatorios, etc.) onde debe trasladarse aos accidentados para o seu máis rápido e efectivo tratamento.

É moi conveniente dispor na obra, e en sitio ben visible, así como nas máquinas que vaian operar na mesma, unha lista cos teléfonos e direccións dos centros asignados para urxencias, ambulancias, taxis, etc., para garantir un rápido transporte dos posibles accidentados aos centros de asistencia.

Recoñecemento médico

Todo o persoal que empece a traballar na obra, deberá pasar un recoñecemento médico previo ao traballo.

Analizarase a auga destinada ao consumo dos traballadores para garantir a súa potabilidade, se non provén dunha rede de abastecemento da poboación. En caso necesario instalaranse aparellos para a súa cloración.

9 PREVENCIÓN DE RISCOS DE DANOS A TERCEIROS E SINALIZACIÓN

Sinalizaranse as obras de acordo co REAL DECRETO 485/1997, 14 de abril, sobre disposicións mínimas en materia de sinalización de seguridade e saúde no traballo, e a Norma de Estradas 8.3-IC, “Sinalización de Obras”, tomando as adecuadas medidas de seguridade que cada caso requira. Poderase facer uso da guía de Exemplos de sinalización de obras fixas publicada polo Ministerio en 1997, que desenvolve casos prácticos de aplicación da norma 8.3-IC. En función da natureza dos traballos, tamén será necesario sinalizar a zona de obras conforme a guía de Sinalización móbil de obras, publicada polo Ministerio de Fomento no ano 1997.

Sinalizaranse os accesos naturais á obra, prohibíndose o paso a toda persoa allea á mesma, colocándose no seu caso os cerramentos necesarios.

10 PLAN DE SEGURIDADE

A empresa adxudicataria das obras deberá presentar un Plan de Seguridade e Saúde no Traballo no que se analicen, estuden, desenvolvan e complementen as previsións contidas neste Estudo de Seguridade e Saúde. O plan de Seguridade e Saúde deberá ser informado favorablemente polo Coordinador en materia de Seguridade e Saúde durante a execución da obra, e aprobado pola Administración competente, antes do inicio da obra.

O Plan de Seguridade e Saúde estará na obra a disposición permanente da dirección facultativa, así como da Inspección de Traballo da Seguridade Social e dos técnicos dos órganos especializados na materia de seguridade e saúde nas Administracións públicas competentes. Outra copia deste plan e das súas posibles modificacións, será facilitada polo contratista aos representantes dos traballadores no centro de traballo.

11 LIBRO DE INCIDENCIAS

Durante a realización das obras farase uso do Libro de Incidencias, estendéndose no mesmo as follas por cuadriplicado.

A Coruña, Setembro de 2020

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

12 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE

O promotor estará obrigado a designar un Coordinador de seguridade e saúde sempre que durante a fase de execución da obra interveñan máis dunha empresa ou unha empresa e varios traballadores autónomos.

O Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra, deberá desenvolver as seguintes funcións:

1) Coordinar a aplicación dos principios xerais de prevención e seguridade.

2) Coordinar as actividades da obra para garantir que as empresas e persoal actuante apliquen de maneira coherente e responsable os principios da acción preventiva que se recollen no artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais durante a execución da obra, e en particular, nas actividades a que se refire o artigo 10 do R.D. 1627/1997.

3) Informar o Plan de seguridade e saúde elaborado polo contratista e, no seu caso, as modificacións introducidas no mesmo.

4) Organizar a coordinación de actividades empresariais previstas no artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

5) Coordinar as accións e funcións de control da aplicación correcta dos métodos de traballo.

6) Adoptar as medidas necesarias para que só as persoas autorizadas poidan acceder á obra.

Fdo.:Gael Sáncez Rivas
Nº Colegiado; 24644

13 PARALIZACIÓN DOS TRABALLOS

Cando o Coordinador durante a execución das obras observase o incumprimento das medidas de seguridade e saúde, advertirá ao contratista e deixará constancia de tal incumprimento no libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de risco grave e inminente para a seguridade e saúde dos traballadores, dispor a paralización de tallos, ou no seu caso, da totalidade da obra.

Dará conta deste feito para os efectos oportunos, á Inspección de Traballo e Seguridade Social da provincia en que se realiza a obra. Igualmente notificará ao contratista, e no seu caso aos subcontratistas e/ou autónomos afectados pola paralización, e aos representantes dos traballadores.

APÉNDICE 1. XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

CADRO DE MAN DE OBRA

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	IMPORTE
GMO.01.01.080	41.667	h	Peón especialista	16.61	692.08
GMO.01.01.090	90.500	h	Peón ordinario	16.29	1,474.25
			Grupo GMO		2,166.33
			TOTAL		2,166.33

CADRO DE MATERIAIS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	IMPORTE
GMT.10.01.010	2.000	Ud	Cono TB-6 h=50 cm	3.45	6.90
GMT.10.01.020	2.000	Ud	Cono TB-6 h=70 cm	3.86	7.72
GMT.10.01.030	4.000	Ud	Cono TB-6 h=90 cm	4.25	17.00
GMT.10.01.050	2.000	Ud	Baliza de borde TB-8/9 h=70 cm	33.08	66.16
GMT.10.01.110	0.400	Ud	Triple luz ámbar intermitente TL-4	16.84	6.74
GMT.10.01.190	0.400	Ud	Panel zona excluida ao tráfico TB-5 Clase RA2	22.20	8.88
GMT.10.01.210	0.800	Ud	Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm	42.25	33.80
GMT.10.01.220	0.800	Ud	Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm	62.25	49.80
GMT.10.01.250	0.800	Ud	Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm	44.00	35.20
GMT.10.01.260	0.800	Ud	Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm	50.60	40.48
GMT.10.01.270	0.400	M2	Cartel de indicación tipo TS	202.00	80.80
GMT.10.01.280	0.800	Ud	Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3	25.00	20.00
GMT.10.01.290	0.400	Ud	Panel direccional TB-1 ou TB-3	85.65	34.26
GMT.10.01.340	400.000	Ml	Marca vial reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12	1.60	640.00
GMT.10.01.350	800.000	Kg	Pintura para cebreados cor amarela ou laranxa tipo TB	1.40	1,120.00
GMT.10.01.360	0.400	Ud	Grupo semafórico tipo TL-1	1,950.00	780.00
GMT.10.02.010	0.200	Ud	Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas	200.00	40.00
GMT.10.02.020	0.400	Ud	Banco de madeira de 2,40 m	92.00	36.80
GMT.10.02.030	0.800	Ud	Recipiente para recollida de lixo	54.87	43.90
GMT.10.02.040	2.000	Ud	Taquilla metálica individual	97.50	195.00
GMT.10.02.050	2.000	Ud	Botiquín de primeiros auxilios	60.52	121.04
GMT.10.02.060	0.400	Ud	Reposición botiquín de primeiros auxilios	45.86	18.34
GMT.10.02.070	0.200	Ud	Padiola portátil de evacuacións e traslados.	136.98	27.40
GMT.10.02.080	2.000	Ud	Extintor ABC 6 kg	36.77	73.54
GMT.10.02.110	2.000	Ud	Extintor de 6-9 kg	45.00	90.00
GMT.10.02.120	2.000	Ud	Cristal fino-rotura para armario de extintor	2.90	5.80
GMT.10.02.130	2.000	Ud	Sinal indicadora de ubicación de extintor.	5.78	11.56
GMT.10.02.140	20.000	Ud	Formación seguridade e saúde	41.41	828.20
GMT.10.02.150	6.000	Ud	Reunión mensual Seg. e Saúde	180.00	1,080.00
GMT.10.02.160	5.000	Ud	Recoñecemento médico	52.15	260.75
GMT.10.02.170	6.000	ms	Aluguer caseta aillada para vestiario de 6x2,35 m	137.25	823.50
GMT.10.02.190	6.000	Ud	Produtos de limpeza	25.03	150.18
GMT.10.05.010	100.000	Ml	Corda guía anticaída nylon 14 mm	1.40	140.00
GMT.10.05.020	10.000	Ud	Anticaídas automático trab. vert.	86.70	867.00
GMT.10.05.030	2.000	Ud	Valo de obra reflectante 1,7 m	119.06	238.12
GMT.10.05.040	8.050	M3	Taboleiro madeira pino 20x7 cm	272.80	2,196.04
GMT.10.05.050	55.000	Ml	Puntal de pino 2,5 m D=8/10	1.07	58.85
GMT.10.05.060	0.150	M3	Tablón madera pino 20x5	272.80	40.92
GMT.10.05.070	5.000	Ud	Gardacorpos metálicos	9.06	45.30
GMT.10.05.080	0.500	Ud	Ancoraxes	62.88	31.44
GMT.10.06.010	5.000	Ud	Casco de seguridade	6.95	34.75
GMT.10.06.020	2.500	Ud	Traxe de traballo	21.80	54.50
GMT.10.06.030	2.500	Ud	Traxe impermeable	15.52	38.80
GMT.10.06.040	5.000	Ud	Par de luvas de uso xeral	2.26	11.30
GMT.10.06.060	1.000	Ud	Par de luvas para soldador	8.05	8.05
GMT.10.06.070	2.500	Ud	Par de botas de seguridade	36.85	92.13
GMT.10.06.090	1.500	Ud	Par de botas aillantes	30.00	45.00
GMT.10.06.100	5.000	Ud	Chaleco reflectante	6.30	31.50
GMT.10.06.110	5.000	Ud	Gafas antiproxeccións e antiimpactos	5.18	25.90
GMT.10.06.120	5.000	Ud	Gafas anti-pó	3.15	15.75
GMT.10.06.150	5.000	Ud	Mascarilla anti-pó	2.70	13.50
GMT.10.06.160	10.000	Ud	Filtro para recambio mascarilla anti-pó e fumes	0.66	6.60
GMT.10.06.170	2.500	Ud	Orelleiras de seguridade	5.72	14.30
GMT.10.06.180	10.000	Ud	Xogo de tapóns antirruido de silicona	0.30	3.00
GMT.10.06.200	1.000	Ud	Cinto portaferramentas	7.30	7.30
GMT.10.06.210	1.000	Ud	Arnés de seguridade	59.00	59.00
GMT.10.06.220	0.400	Ud	Pantalla de soldadura	37.82	15.13
GMT.10.06.230	0.400	Ud	Mandil para traballos de soldadura	16.46	6.58
GMT.10.06.240	0.400	Ud	Par de polainas para traballos de soldadura	14.10	5.64
GMT.10.06.250	0.400	Ud	Par de manguitos para traballos de soldadura	4.20	1.68
			Grupo GMT.....		10,861.82
			TOTAL		10,861.82

CADRO DE MAQUINARÍA

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	IMPORTE
GMQ.02.01.120	36.000	h	Camión rego c/tanque para auga 10 m3	43.20	1,555.20
			Grupo GMQ		1,555.20
			TOTAL		1,555.20

CADRO DE DESCOMPOSTOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO SS_01 CAPÍTULO 1. PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS						
GSS.06.01.010		Ud	Casco de seguridade			
			Casco de seguridade, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).			
GMT.10.06.010	0.500	Ud	Casco de seguridade	6.95	3.48	
			Suma da partida			3.48
			Costes indirectos.....	6.00%		0.21
			TOTAL PARTIDA			3.69
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS						
GSS.06.01.020		Ud	Traxe de traballo			
			Traxe de traballo dunha peza (mono ou mergullador) en tecido de algodón 100%, con petos e peche de			
GMT.10.06.020	0.500	Ud	Traxe de traballo	21.80	10.90	
			Suma da partida			10.90
			Costes indirectos.....	6.00%		0.65
			TOTAL PARTIDA			11.55
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ONCE EUROS con CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS						
GSS.06.01.030		Ud	Traxe impermeable			
			Traxe impermeable de dúas pezas (chaquetón con carapucha e pantalón), certificado segundo normativa vixente			
GMT.10.06.030	0.500	Ud	Traxe impermeable	15.52	7.76	
			Suma da partida			7.76
			Costes indirectos.....	6.00%		0.47
			TOTAL PARTIDA			8.23
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITO EUROS con VINTE E TRES CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSS.06.01.040		Ud	**Par de luvas de uso xeral**			
			Par de luvas de uso xeral de lona e serraxe, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).			
GMT.10.06.040	0.500	Ud	Par de luvas de uso xeral	2.26	1.13	
			Suma da partida			1.13
			Costes indirectos	6.00%		0.07
			TOTAL PARTIDA			1.20

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con VINTE CÉNTIMOS

GSS.06.01.060		Ud	**Par de luvas para soldador**			
			Par de luvas para soldador, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).			
GMT.10.06.060	0.500	Ud	Par de luvas para soldador	8.05	4.03	
			Suma da partida			4.03
			Costes indirectos	6.00%		0.24
			TOTAL PARTIDA			4.27

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATRO EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS

GSS.06.01.070		Ud	**Par de botas de Seguridade**			
			Par de botas de Seguridade con punteira metálica para reforzo e persoais de aceiro flexibles, para riscos de			
GMT.10.06.070	0.500	Ud	Par de botas de seguridade	36.85	18.43	
			Suma da partida			18.43
			Costes indirectos	6.00%		1.11
			TOTAL PARTIDA			19.54

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS

GSS.06.01.090		Ud	**Par de botas aillantes**			
			Par de botas illantes ata 5000 voltios de tensión, certificados segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).			
GMT.10.06.090	0.500	Ud	Par de botas aillantes	30.00	15.00	
			Suma da partida			15.00
			Costes indirectos	6.00%		0.90
			TOTAL PARTIDA			15.90

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

GSS.06.01.100		Ud	**Chaleco reflectante**			
			Chaleco reflector de cor amarela formada por peto e espaldera de tecido sintético, certificado segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).			
GMT.10.06.100	0.500	Ud	Chaleco reflectante	6.30	3.15	
			Suma da partida			3.15
			Costes indirectos	6.00%		0.19
			TOTAL PARTIDA			3.34

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS

GSS.06.01.110		Ud	**Gafas antiproxeccións e antiimpactos**			
			Gafas antiproxeccións e antiimpactos, con montura en acetato, patillas adaptables e visores de vidro neutro,			
GMT.10.06.110	0.500	Ud	Gafas antiproxeccións e antiimpactos	5.18	2.59	
			Suma da partida			2.59
			Costes indirectos	6.00%		0.16
			TOTAL PARTIDA			2.75

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSS.06.01.120		Ud	**Gafas anti-pó**			
			Gafas anti-pó, certificadas segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).			
GMT.10.06.120	0.500	Ud	Gafas anti-pó	3.15	1.58	
			Suma da partida			1.58
			Costes indirectos	6.00%		0.09
			TOTAL PARTIDA			1.67

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con SESENTA E SETE CÉNTIMOS

GSS.06.01.150		Ud	**Mascarilla anti-pó**			
			Máscara anti-pó que conste de corpo, arnés de suxeición e válvula de exhalación, certificada segundo normativa			
GMT.10.06.150	0.500	Ud	Mascarilla anti-pó	2.70	1.35	
			Suma da partida			1.35
			Costes indirectos	6.00%		0.08
			TOTAL PARTIDA			1.43

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con CORENTA E TRES CÉNTIMOS

GSS.06.01.160		Ud	**Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes**			
			Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes, certificado segundo normativa vixente.			
GMT.10.06.160	1.000	Ud	Filtro para recambio mascarilla anti-pó e fumes	0.66	0.66	
			Suma da partida			0.66
			Costes indirectos	6.00%		0.04
			TOTAL PARTIDA			0.70

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

GSS.06.01.170		Ud	**Orelleiras de seguridade**			
			Orelleiras compostas por dúas casquetes axustables con elementos almofadados, certificadas segundo normativa			
GMT.10.06.170	0.500	Ud	Orelleiras de seguridade	5.72	2.86	
			Suma da partida			2.86
			Costes indirectos	6.00%		0.17
			TOTAL PARTIDA			3.03

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

GSS.06.01.180		Ud	**Xogo de tapóns antirruido de silicona**			
			Xogo de tapóns antirruido de silicona, certificado segundo normativa vixente.			
GMT.10.06.180	1.000	Ud	Xogo de tapóns antirruido de silicona	0.30	0.30	
			Suma da partida			0.30
			Costes indirectos	6.00%		0.02
			TOTAL PARTIDA			0.32

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con TRINTA E DOUS CÉNTIMOS

GSS.06.01.200		Ud	**Cinto portaferramentas**			
			Cinto portaferramentas, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.06.200	0.200	Ud	Cinto portaferramentas	7.30	1.46	
			Suma da partida			1.46
			Costes indirectos	6.00%		0.09
			TOTAL PARTIDA			1.55

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSS.06.01.210		Ud	**Arnés de seguridade**			
			Arnés de seguridade con correas de poliamida alta resistencia (>2000 kg), aneis de aceiro tratado, punto de enlazamiento dorsal e dobre punto de enlazamiento esternal, con correas regulables para o peito, certificado			
GMT.10.06.210	0.200	Ud	Arnés de seguridade	59.00	11.80	
			Suma da partida			11.80
			Costes indirectos	6.00%		0.71
			TOTAL PARTIDA			12.51

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOCE EUROS con CINCUENTA E UN CÉNTIMOS

GSS.06.01.220		Ud	**Pantalla de soldadura**			
			Pantalla de soldadura eléctrica, con mirilla abatible resistente á perforación e penetración por obxecto candente,			
GMT.10.06.220	0.200	Ud	Pantalla de soldadura	37.82	7.56	
			Suma da partida			7.56
			Costes indirectos	6.00%		0.45
			TOTAL PARTIDA			8.01

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITO EUROS con UN CÉNTIMOS

GSS.06.01.230		Ud	**Mandil para traballos de soldadura**			
			Mandil para traballos de soldadura, fabricado en coiro con suxeción ao pescozo e cintura a través de correa,			
GMT.10.06.230	0.200	Ud	Mandil para traballos de soldadura	16.46	3.29	
			Suma da partida			3.29
			Costes indirectos	6.00%		0.20
			TOTAL PARTIDA			3.49

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.06.01.240		Ud	**Par de polainas para traballos de soldadura**			
			Par de polainas para traballos de soldadura, fabricado en coiro, sistema de protección debaixo do calzado,			
GMT.10.06.240	0.200	Ud	Par de polainas para traballos de soldadura	14.10	2.82	
			Suma da partida			2.82
			Costes indirectos	6.00%		0.17
			TOTAL PARTIDA			2.99

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con NOVENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.06.01.250		Ud	**Par de manguitos para traballos de soldadura**			
			Par de manguitos para traballos de soldadura, fabricados en pel, certificados segundo normativa vixente (			
GMT.10.06.250	0.200	Ud	Par de manguitos para traballos de soldadura	4.20	0.84	
			Suma da partida			0.84
			Costes indirectos	6.00%		0.05
			TOTAL PARTIDA			0.89

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con OITENTA E NOVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO SS_02 CAPÍTULO 2. PROTECCIÓNS COLECTIVAS							
GSS.05.01.010		m	**Liña horizontal de seguridade**				
			Liña horizontal de seguridade para ancoraxe e desprazamento de cintos de seguridade con corda para dispositivo				
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.20	17.64	3.53	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.20	16.61	3.32	
GMT.10.05.010	1.000	Ml	Corda guía anticaída nylon 14 mm		1.40	1.40	
GMT.10.05.020	0.100	Ud	Anticaídas automático trab. vert.		86.70	8.67	
			Suma da partida				16.92
			Costes indirectos		6.00%		1.02
			TOTAL PARTIDA				17.94

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASETE EUROS con NOVENTA E CATRO CÉNTIMOS

GSS.05.01.020		Ud	**Valo de obra**			
			Valo de obra autoreflectante de 170 x 25 cm de poliester reforzado con vidro, con terminación en cores vermello			
GMO.01.01.090	0.050	h	Peón ordinario		16.29	0.81	
GMT.10.05.030	0.200	Ud	Valo de obra reflectante 1,7 m		119.06	23.81	
			Suma da partida				24.62
			Costes indirectos		6.00%		1.48
			TOTAL PARTIDA				26.10

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E SEIS EUROS con DEZ CÉNTIMOS

GSS.05.01.030		m	**Varanda de protección lateral de gabías**			
			Varanda de protección lateral de gabias, composta por guardacuerpos metálicos cada 2,5 m, pasamanos			
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.33	17.64	5.88	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.33	16.61	5.54	
GMT.10.05.040	0.150	M3	Taboleiro madeira pino 20x7 cm		272.80	40.92	
GMT.10.05.050	0.700	Ml	Puntal de pino 2,5 m D=8/10		1.07	0.75	
			Suma da partida				53.09
			Costes indirectos		6.00%		3.19
			TOTAL PARTIDA				56.28

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA E SEIS EUROS con VINTE E OITO CÉNTIMOS

GSS.05.01.040		Ud	**Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude**			
			Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude formada por tres taboleiros de madeira de 20x7 cm unidos entre si mediante taboleiros transversais, e varanda de protección de 90 cm de altura, instalada a ambos os dous lados da pasarela, formada por tres taboleiros de 20x5 cm e guardacorpos metálicos, incluso p. p. de ancoraxes,			
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira		17.64	17.64	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista		16.61	16.61	
GMT.10.05.040	0.110	M3	Taboleiro madeira pino 20x7 cm		272.80	30.01	
GMT.10.05.050	4.000	Ml	Puntal de pino 2,5 m D=8/10		1.07	4.28	
GMT.10.05.060	0.030	M3	Tablón madera pino 20x5		272.80	8.18	
GMT.10.05.070	1.000	Ud	Gardacorpos metálicos		9.06	9.06	
GMT.10.05.080	0.100	Ud	Ancoraxes		62.88	6.29	
			Suma da partida				92.07
			Costes indirectos		6.00%		5.52
			TOTAL PARTIDA				97.59

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVENTA E SETE EUROS con CINCUENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.05.01.070		h	**Camión de rego de auga**			
			Camión de rego de auga			
GMQ.02.01.120	1.000	h	Camión rego c/tanque para auga 10 m3		43.20	43.20
			Suma da partida			43.20
			Costes indirectos		6.00%	2.59
			TOTAL PARTIDA			45.79

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E CINCO EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSS.01.03.010		Ud	**Suministro e instalación de extintor ABC 6 kg**			
			Subministración e instalación de extintor ABC de po químico seco de 6 kg para lumes sólidos, líquidos e eléctricos; con válvula de disparo rápido, manómetro autocomprobable, base de PVC alta resistencia, mangueira de caucho flexible e difusor tubular.			
GMT.10.02.080	1.000	Ud	Extintor ABC 6 kg	36.77	36.77	
			Suma da partida			36.77
			Costes indirectos	6.00%		2.21
			TOTAL PARTIDA			38.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E OITO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

GSS.01.03.040		Ud	**Armario para extintor de 6-9 kg**			
			Subministración e instalación de armario para extintor, pintado en vermello e marco con bisagra integral para a súa			
GMT.10.02.110	1.000	Ud	Extintor de 6-9 kg	45.00	45.00	
			Suma da partida			45.00
			Costes indirectos	6.00%		2.70
			TOTAL PARTIDA			47.70

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E SETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

GSS.01.03.050		Ud	**Cristal fino-rotura para armario de extintor**			
			Subministración e instalación de cristal especial fino-rotura para armario de extintor de 6-9 kg			
GMT.10.02.120	1.000	Ud	Cristal fino-rotura para armario de extintor	2.90	2.90	
			Suma da partida			2.90
			Costes indirectos	6.00%		0.17
			TOTAL PARTIDA			3.07

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con SETE CÉNTIMOS

GSS.01.03.060		Ud	**Sinal indicadora de ubicación de extintor.**			
			Subministración e instalación de sinal de PVC de 297x420 mm, fotoluminiscente, indicadora de localización de			
GMT.10.02.130	1.000	Ud	Sinal indicadora de ubicación de extintor.	5.78	5.78	
			Suma da partida			5.78
			Costes indirectos	6.00%		0.35
			TOTAL PARTIDA			6.13

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO SS_03 CAPÍTULO 3. INSTALACIÓNS						
GSS.01.02.010		ms	**Aluguer caseta aillada para vestiario 10 pers.**			
			Aluguer de caseta prefabricada de obra, de estrutura metálica e con capacidade para 10 persoas, mesmo acometidas provisionais a sercivios públicos, cadros xerais, posta terra e todos os dispositivos necesarios para a			
GMT.10.02.170	1.000	ms	Aluguer caseta aillada para vestiario de 6x2,35 m	137.25	137.25	
			Suma da partida			137.25
			Costes indirectos	6.00%		8.24
			TOTAL PARTIDA			145.49

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CORENTA E CINCO EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.01.02.030		Ud	**Limpeza e conservación de instalacións**			
			Limpeza e conservación de instalacións			
GMO.01.01.090	10.000	h	Peón ordinario	16.29	162.90	
GMT.10.02.190	1.000	Ud	Produtos de limpeza	25.03	25.03	
			Suma da partida			187.93
			Costes indirectos	6.00%		11.28
			TOTAL PARTIDA			199.21

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO NOVENTA E NOVE EUROS con VINTE E UN CÉNTIMOS

GSS.01.02.040		Ud	**Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas**			
			Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas.(amortizable en 5 anos)			
GMT.10.02.010	0.200	Ud	Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas	200.00	40.00	
			Suma da partida			40.00
			Costes indirectos	6.00%		2.40
			TOTAL PARTIDA			42.40

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E DOUS EUROS con CORENTA CÉNTIMOS

GSS.01.02.050		Ud	**Banco de madeira con capacidade para 5 persoas**			
			Banco de madeira con capacidade para 5 persoas. (amortizable en 5 anos)			
GMT.10.02.020	0.200	Ud	Banco de madeira de 2,40 m	92.00	18.40	
			Suma da partida			18.40
			Costes indirectos	6.00%		1.10
			TOTAL PARTIDA			19.50

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

GSS.01.02.060		Ud	**Recipiente para recollida de lixo**			
			Recipiente para recollida de lixo de polietileno inxectado de 200 litros de capacidade.(amortizable en 5 anos)			
GMT.10.02.030	0.200	Ud	Recipiente para recollida de lixo	54.87	10.97	
			Suma da partida			10.97
			Costes indirectos	6.00%		0.66
			TOTAL PARTIDA			11.63

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ONCE EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS

GSS.01.02.070		Ud	**Taquilla metálica individual**			
			Taquilla metálica individual para vestiario de 1,80 m de altura. (amortizable en 5 anos)			
GMT.10.02.040	0.200	Ud	Taquilla metálica individual	97.50	19.50	
			Suma da partida			19.50
			Costes indirectos	6.00%		1.17
			TOTAL PARTIDA			20.67

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE EUROS con SESENTA E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO SS_04 CAPÍTULO 4. SINALIZACIÓN DAS OBRAS						
GSS.01.04.010		Ud	**Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm**			
			Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de			
GMT.10.01.210	0.200	Ud	Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm	42.25	8.45	
			Suma da partida			8.45
			Costes indirectos	6.00%		0.51
			TOTAL PARTIDA			8.96
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITO EUROS con NOVENTA E SEIS CÉNTIMOS						
GSS.01.04.020		Ud	**Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm**			
			Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de			
GMT.10.01.220	0.200	Ud	Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm	62.25	12.45	
			Suma da partida			12.45
			Costes indirectos	6.00%		0.75
			TOTAL PARTIDA			13.20
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRECE EUROS con VINTE CÉNTIMOS						
GSS.01.04.050		Ud	**Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm**			
			Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de			
GMT.10.01.250	0.200	Ud	Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm	44.00	8.80	
			Suma da partida			8.80
			Costes indirectos	6.00%		0.53
			TOTAL PARTIDA			9.33
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVE EUROS con TRINTA E TRES CÉNTIMOS						
GSS.01.04.060		Ud	**Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm**			
			Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de			
GMT.10.01.260	0.200	Ud	Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm	50.60	10.12	
			Suma da partida			10.12
			Costes indirectos	6.00%		0.61
			TOTAL PARTIDA			10.73
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZ EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS						
GSS.01.04.070		M2	**Cartel de indicación tipo TS**			
			Cartel de indicación tipo TS, de chapa galvanizada e nivel de retrorreflectancia III, mesmo poste galvanizados de			
GMT.10.01.270	0.200	M2	Cartel de indicación tipo TS	202.00	40.40	
			Suma da partida			40.40
			Costes indirectos	6.00%		2.42
			TOTAL PARTIDA			42.82
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E DOUS EUROS con OITENTA E DOUS CÉNTIMOS						
GSS.01.04.080		Ud	**Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3**			
			Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3 (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.01.280	0.200	Ud	Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3	25.00	5.00	
			Suma da partida			5.00
			Costes indirectos	6.00%		0.30
			TOTAL PARTIDA			5.30
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCO EUROS con TRINTA CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSS.01.04.090		Ud	**Panel direccional TB-1 ou TB-3**			
			Panel direccional TB-1 ou TB-3, de dimensións 195 x 95 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.01.290	0.200	Ud	Panel direccional TB-1 ou TB-3	85.65	17.13	
			Suma da partida			17.13
			Costes indirectos	6.00%		1.03
			TOTAL PARTIDA			18.16
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZAOITO EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS						
GSS.01.04.110		Ud	**Panel de zona exluida ao tráfico TB-5**			
			Panel de zona excluída ao tráfico TB-5, de dimensións 140 x 25 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación,			
GMT.10.01.190	0.200	Ud	Panel zona excluida ao tráfico TB-5 Clase RA2	22.20	4.44	
			Suma da partida			4.44
			Costes indirectos	6.00%		0.27
			TOTAL PARTIDA			4.71
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATRO EUROS con SETENTA E UN CÉNTIMOS						
GSS.01.04.120		Ud	**Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm**			
			Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.01.010	0.200	Ud	Cono TB-6 h=50 cm	3.45	0.69	
			Suma da partida			0.69
			Costes indirectos	6.00%		0.04
			TOTAL PARTIDA			0.73
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS						
GSS.01.04.130		Ud	**Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm**			
			Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.01.020	0.200	Ud	Cono TB-6 h=70 cm	3.86	0.77	
			Suma da partida			0.77
			Costes indirectos	6.00%		0.05
			TOTAL PARTIDA			0.82
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con OITENTA E DOUS CÉNTIMOS						
GSS.01.04.140		Ud	**Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm**			
			Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.01.030	0.200	Ud	Cono TB-6 h=90 cm	4.25	0.85	
			Suma da partida			0.85
			Costes indirectos	6.00%		0.05
			TOTAL PARTIDA			0.90
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS						
GSS.01.04.160		Ud	**Baliza tipo TB-8 o TB-9**			
			Baliza tipo TB-8 ou TB-9 de dimensións 15 x 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.01.050	0.200	Ud	Baliza de borde TB-8/9 h=70 cm	33.08	6.62	
			Suma da partida			6.62
			Costes indirectos	6.00%		0.40
			TOTAL PARTIDA			7.02
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con DOUS CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSS.01.04.200		m	Marca vial reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12			
			Marca viaria reflexiva amarela ou laranxa tipo TB-12, executada con pintura acrílica e aplicación de microesferas			
GMT.10.01.340	1.000	Ml	Marca vial reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12	1.60	1.60	
			Suma da partida			1.60
			Costes indirectos	6.00%		0.10
			TOTAL PARTIDA			1.70

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

GSS.01.04.210		M2	Superficie pintada en cebreados cor amarela ou laranxa tipo TB			
			Superficie pintada en cebreados, rótulos e signos, con pintura reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12, mesmo varrido e premarcaxe, realmente pintada.			
GMT.10.01.350	1.000	Kg	Pintura para cebreados cor amarela ou laranxa tipo TB	1.40	1.40	
			Suma da partida			1.40
			Costes indirectos	6.00%		0.08
			TOTAL PARTIDA			1.48

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con CORENTA E OITO CÉNTIMOS

GSS.01.04.240		Ud	Grupo semafórico tipo TL-1			
			Grupo semafórico tipo TL-1, inclúe columnas galvanizadas, semáforos repetidores de tres lentes, regulador eléctronico en armario, mangueira antihumedade, caixa acometida, pequeno material de posta a terra, instalado e			
GMT.10.01.360	0.200	Ud	Grupo semafórico tipo TL-1	1,950.00	390.00	
			Suma da partida			390.00
			Costes indirectos	6.00%		23.40
			TOTAL PARTIDA			413.40

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATROCENTOS TRECE EUROS con CORENTA CÉNTIMOS

GSS.01.04.270		Ud	Triple luz ámbar TL-4 o TL-7			
			Triple luz ámbar intermitente TL-4 ou TL-7, incluso pezas especiais, colocación e retirada (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.01.110	0.200	Ud	Triple luz ámbar intermitente TL-4	16.84	3.37	
			Suma da partida			3.37
			Costes indirectos	6.00%		0.20
			TOTAL PARTIDA			3.57

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con CINCUENTA E SETE CÉNTIMOS

GSS.01.04.310		h	Man de obra de sinalista			
			Mano de obra de sinalista			
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	16.29	16.29	
			Suma da partida			16.29
			Costes indirectos	6.00%		0.98
			TOTAL PARTIDA			17.27

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASETE EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO SS_05 CAPÍTULO 5. MEDICINA PREVENTIVA						
GSS.01.01.030		Ud	Recoñecemento médico			
			Recoñecemento médico obrigatorio anual traballador			
GMT.10.02.160	1.000	Ud	Recoñecemento médico	52.15	52.15	
			Suma da partida			52.15
			Costes indirectos	6.00%		3.13
			TOTAL PARTIDA			55.28

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA E CINCO EUROS con VINTE E OITO CÉNTIMOS

GSS.01.02.080		Ud	Botiquín de primeiros auxilios			
			Caixa de primeiros auxilios de primeiros auxilios instalado en obra, contendo o material que especifica a			
GMT.10.02.050	1.000	Ud	Botiquín de primeiros auxilios	60.52	60.52	
			Suma da partida			60.52
			Costes indirectos	6.00%		3.63
			TOTAL PARTIDA			64.15

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SESENTA E CATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

GSS.01.02.090		Ud	Reposición de material sanitario do botiquín			
GMT.10.02.060	0.200	Ud	Reposición botiquín de primeiros auxilios	45.86	9.17	
			Suma da partida			9.17
			Costes indirectos	6.00%		0.55
			TOTAL PARTIDA			9.72

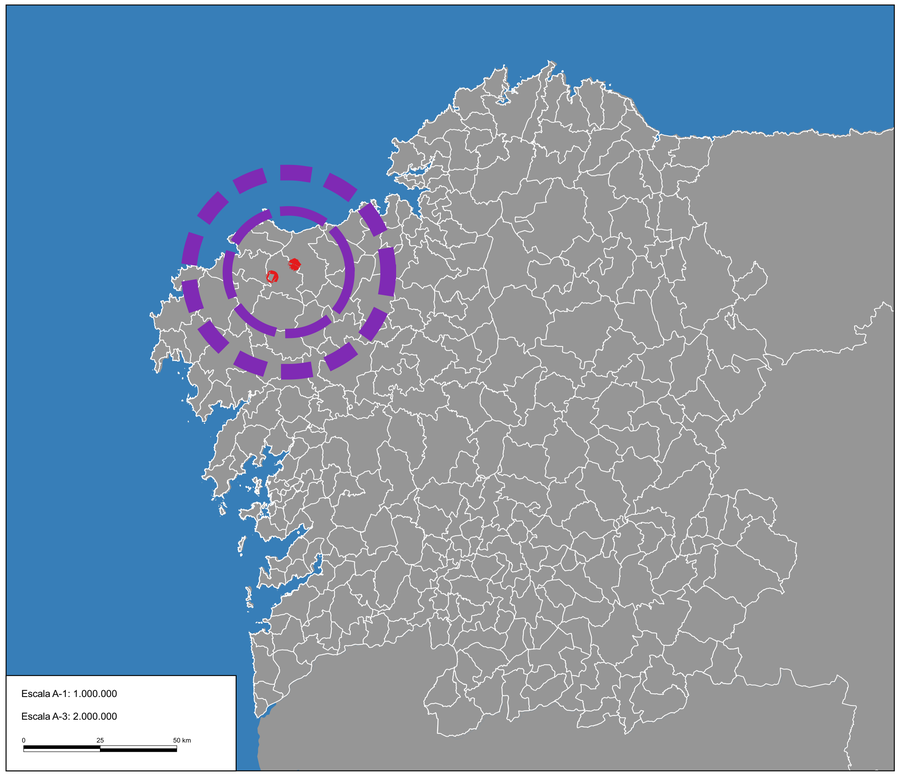
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVE EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS

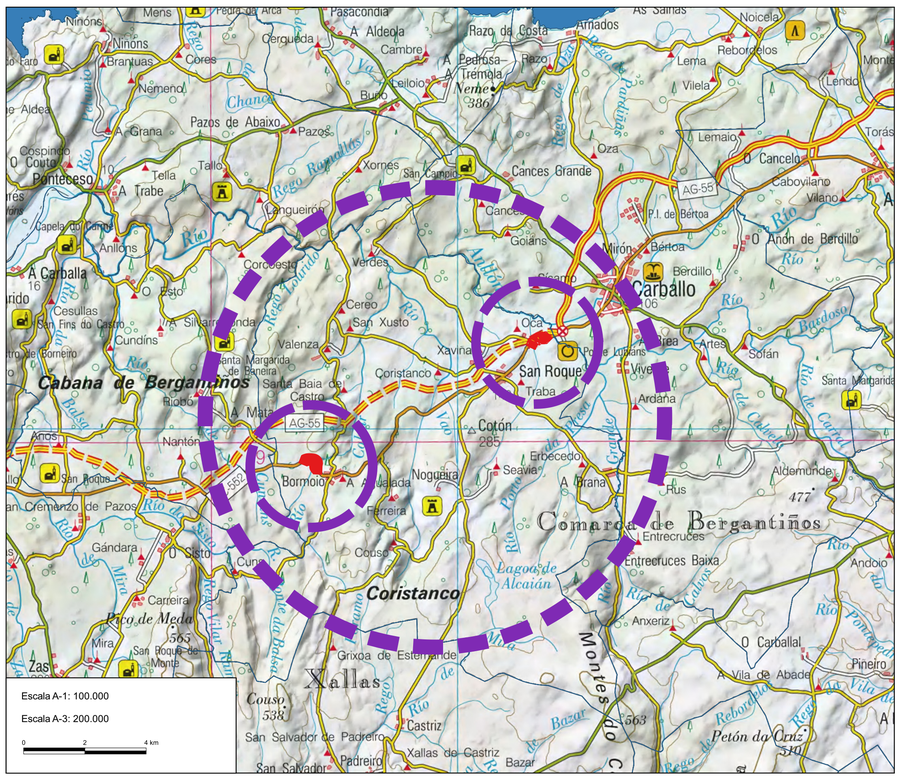
GSS.01.02.100		Ud	Padiola portátil de evacuacións e traslados.			
			Padiola portátil de evacuacións e traslados. (amortizable en 5 anos).			
GMT.10.02.070	0.200	Ud	Padiola portátil de evacuacións e traslados.	136.98	27.40	
			Suma da partida			27.40
			Costes indirectos	6.00%		1.64
			TOTAL PARTIDA			29.04

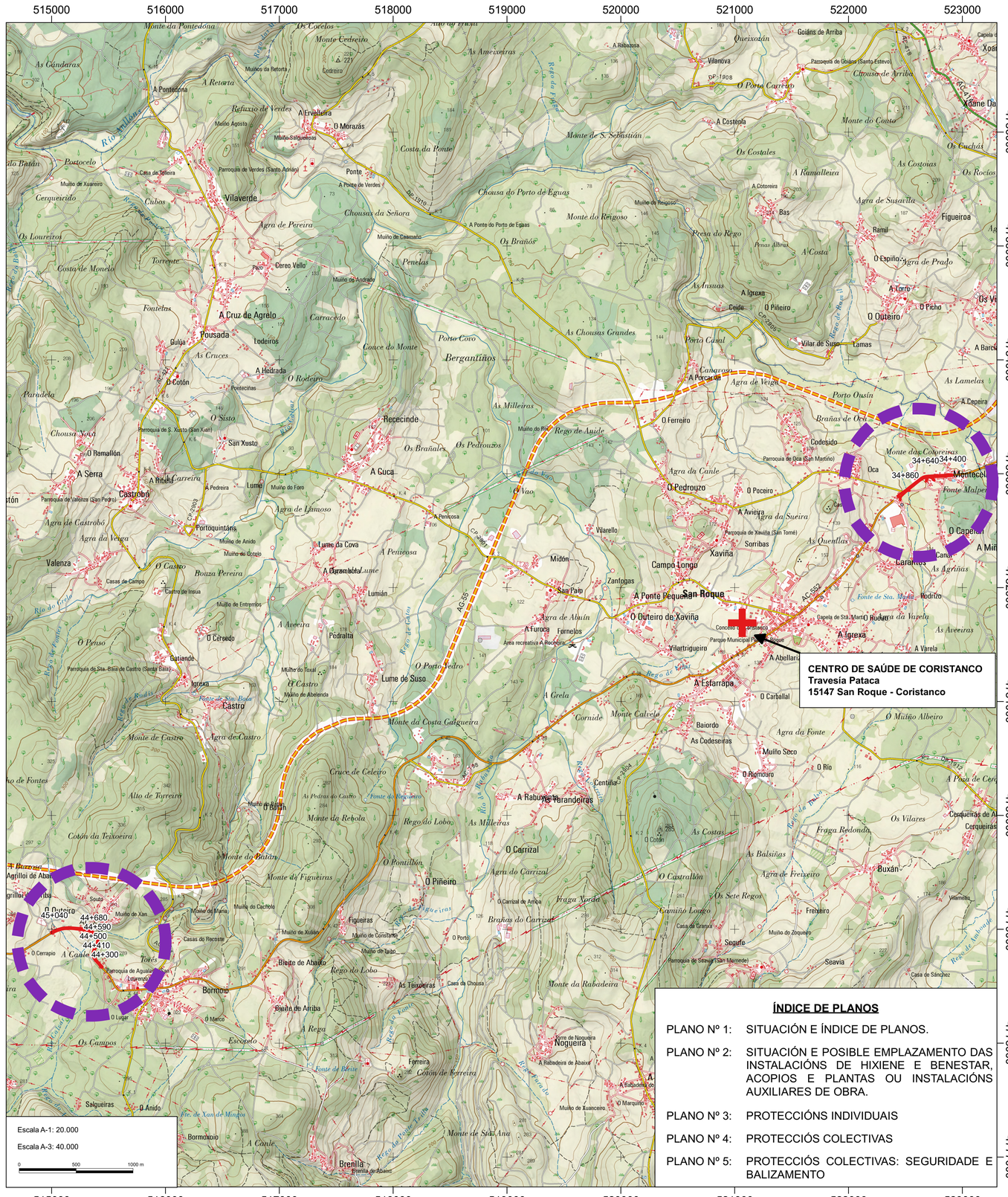
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con CATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO SS_06 CAPÍTULO 6. FORMACIÓN E REUNIÓNS						
GSS.01.01.010		h	Formación en Seguridade e Saúde Formación e información específica en materia de Seguridade e Saúde no traballo, segundo os riscos previsibles			
GMT.10.02.140	1.000	Ud	Formación seguridade e saúde	41.41	41.41	
			Suma da partida.....			41.41
			Costes indirectos.....	6.00%		2.48
			TOTAL PARTIDA.....			43.89
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E TRES EUROS con OITENTA E NOVE CÉNTIMOS						
GSS.01.01.020		Ud	Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde.			
GMT.10.02.150	1.000	Ud	Reunión mensual Seg. e Saúde	180.00	180.00	
			Suma da partida.....			180.00
			Costes indirectos.....	6.00%		10.80
			TOTAL PARTIDA.....			190.80
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO NOVENTA EUROS con OITENTA CÉNTIMOS						

ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE: PLANOS







XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gobinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO

SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: VARIAS

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A19-01

FOLLA: 01 DE 01

DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS

DATA: FEBREIRO 2021

NÚMERO DE PÁXINA: 01

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO

SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: A-1: 1:250 A-3: 1:500 (0 2 4 6 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

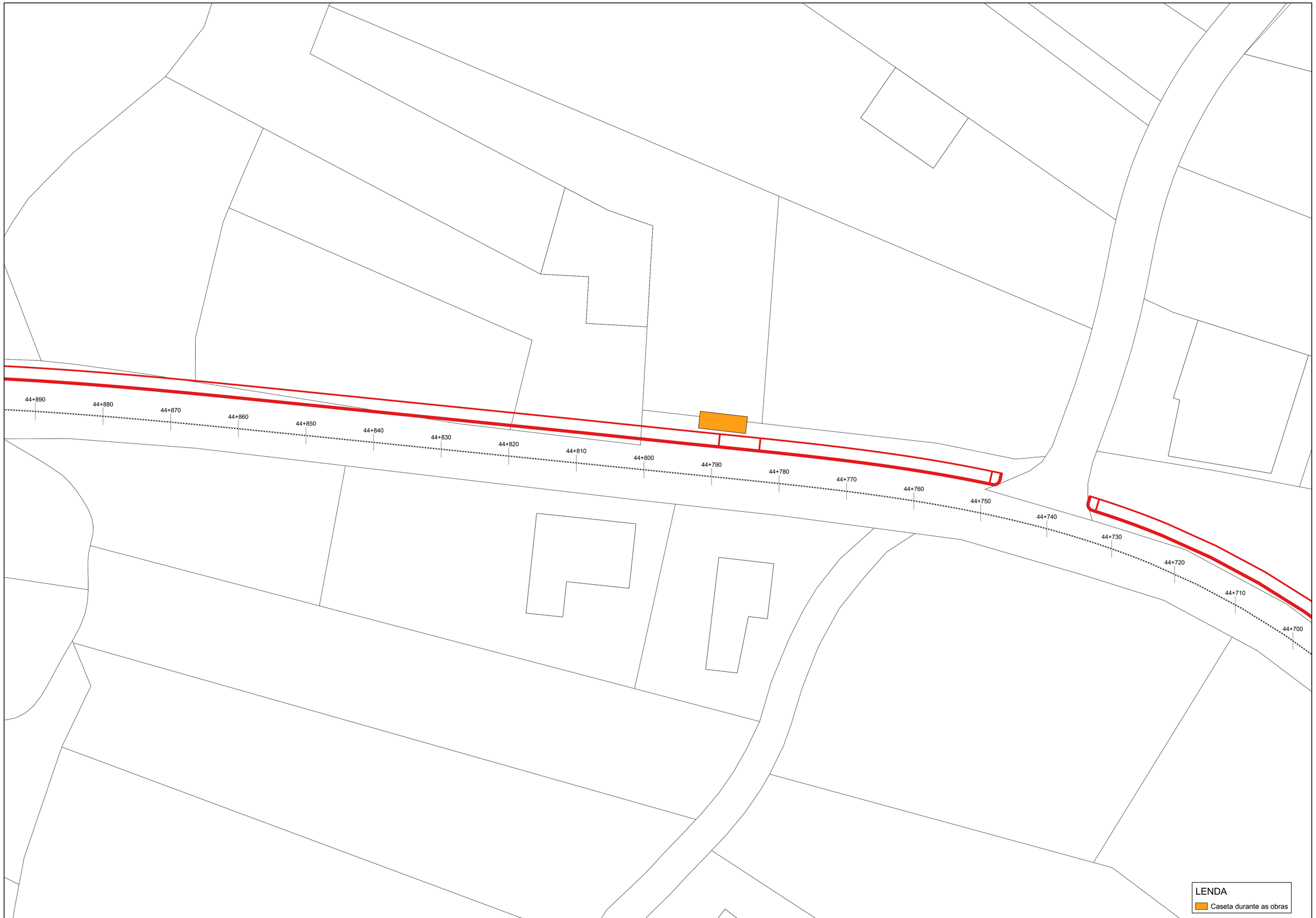
NÚMERO DE PLANO: A19-02

FOLLA: 01 DE 02

DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE SITUACIÓN E POSIBLE EMPLAZAMENTO DAS INSTALACIÓNS DE HIXIENE E BENESTAR, ACOPIOS E PLANTAS OU INSTALACIÓNS AUXILIARES DE OBRA

DATA: FEBREIRO 2021

NÚMERO DE PÁXINA: 02



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO

SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: A-1: 1:250 A-3: 1:500 (0 2 4 6 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A19-02

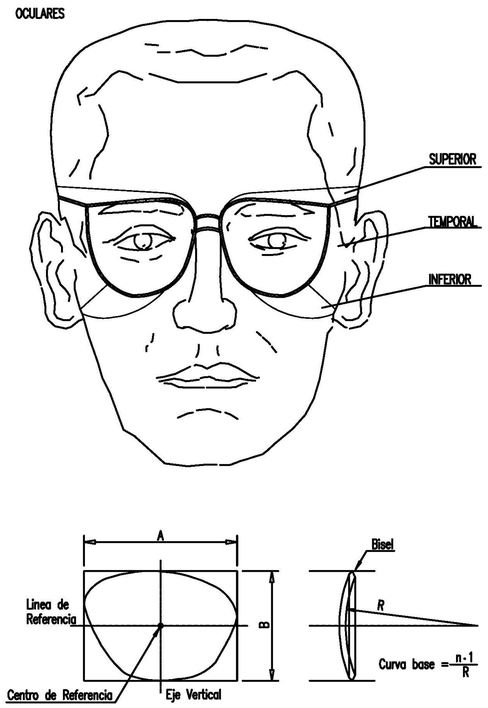
FOLLA: 02 DE 02

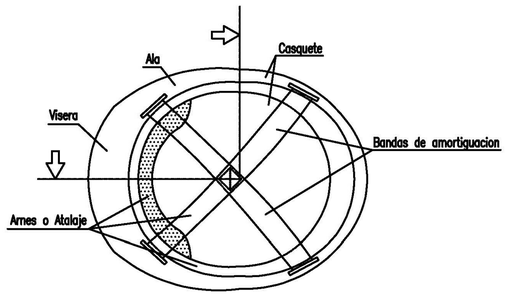
DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE SITUACIÓN E POSIBLE EMPLAZAMENTO DAS INSTALACIÓNS DE HIXIENE E BENESTAR, ACOPIOS E PLANTAS OU INSTALACIÓNS AUXILIARES DE OBRA

DATA: FEBREIRO 2021

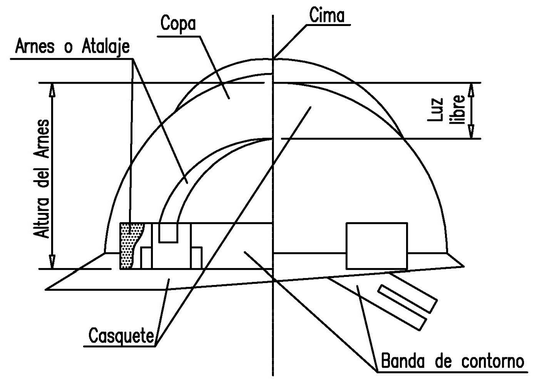
NÚMERO DE PÁXINA: 03

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

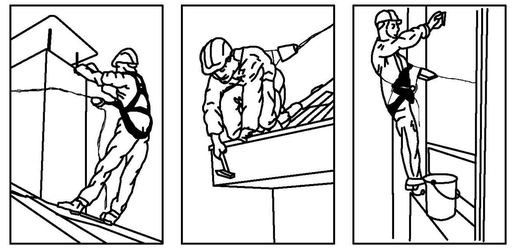


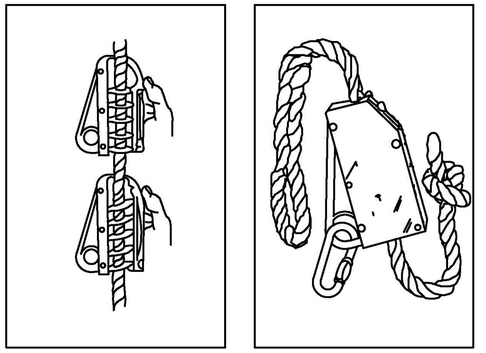


PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)

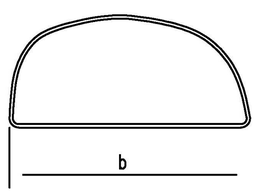


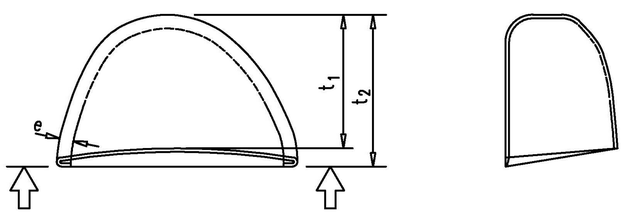
ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro de anclaje móvil)

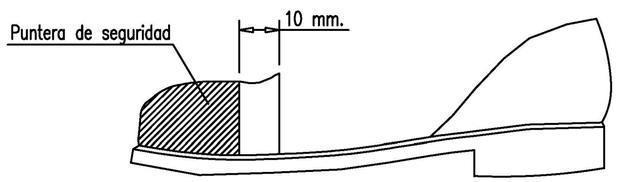




PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS –)

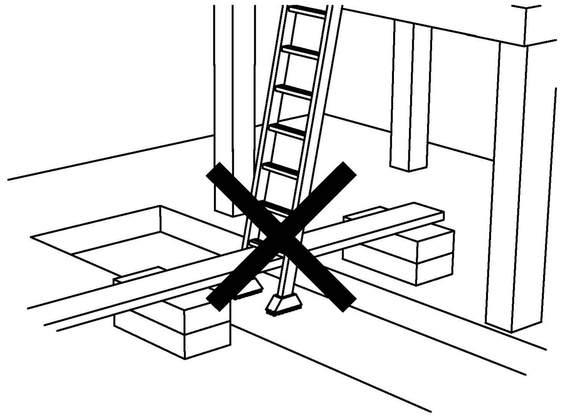


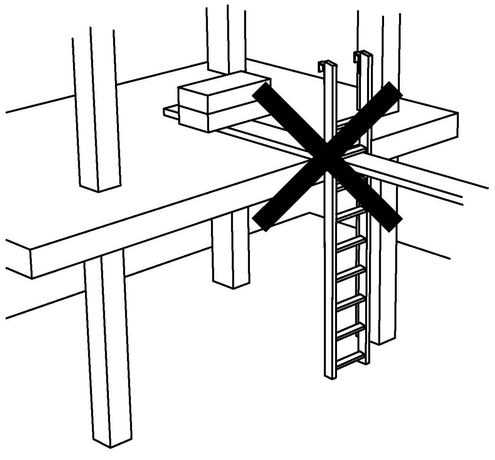




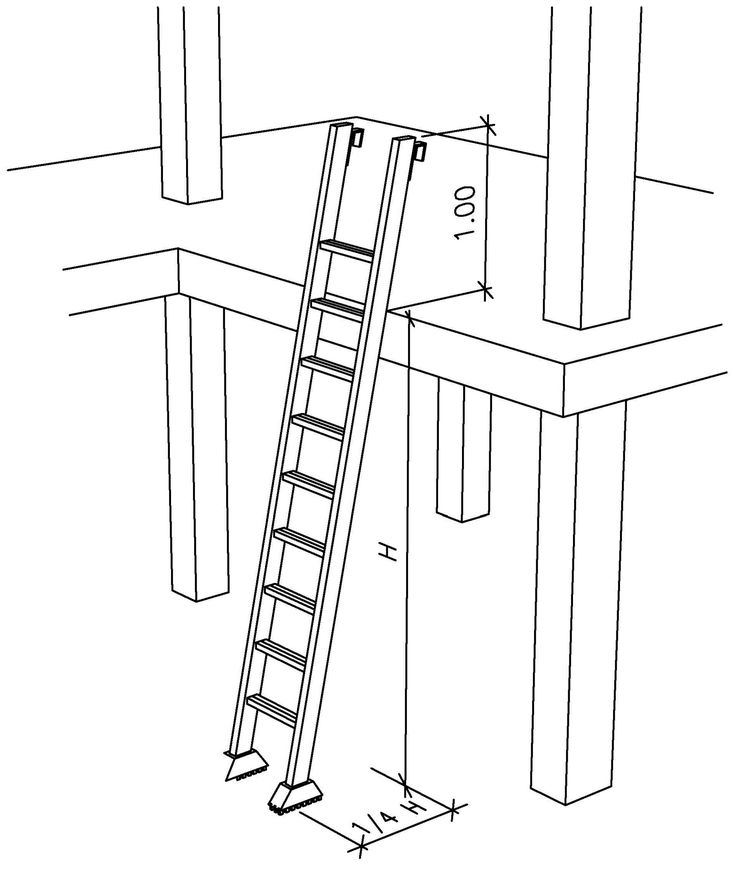
XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS	CONSULTOR: TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO	ESCALAS: SEN ESCALA	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: A19-03 FOLLA: 01 DE 01	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS	DATA: FEBREIRO 2021 NÚMERO DE PÁXINA: 04

POSICIONES INCORRECTAS DE ESCALERAS DE MANO

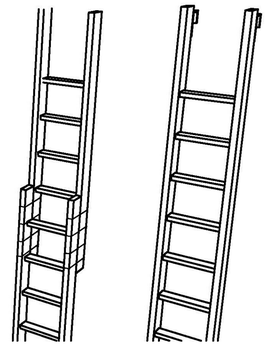




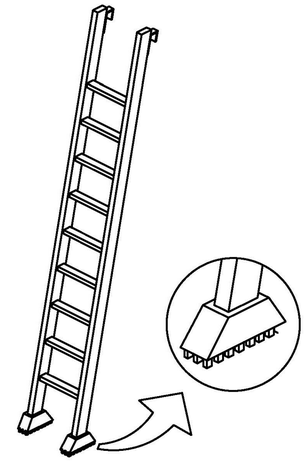
POSICION CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO



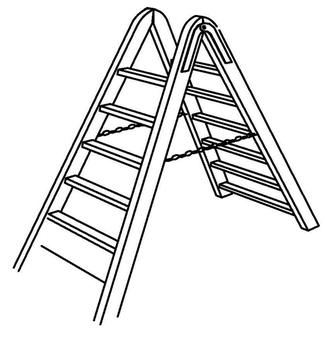
PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO



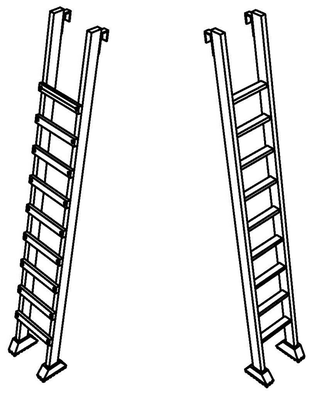
NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.



EQUIPAR LA S ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.



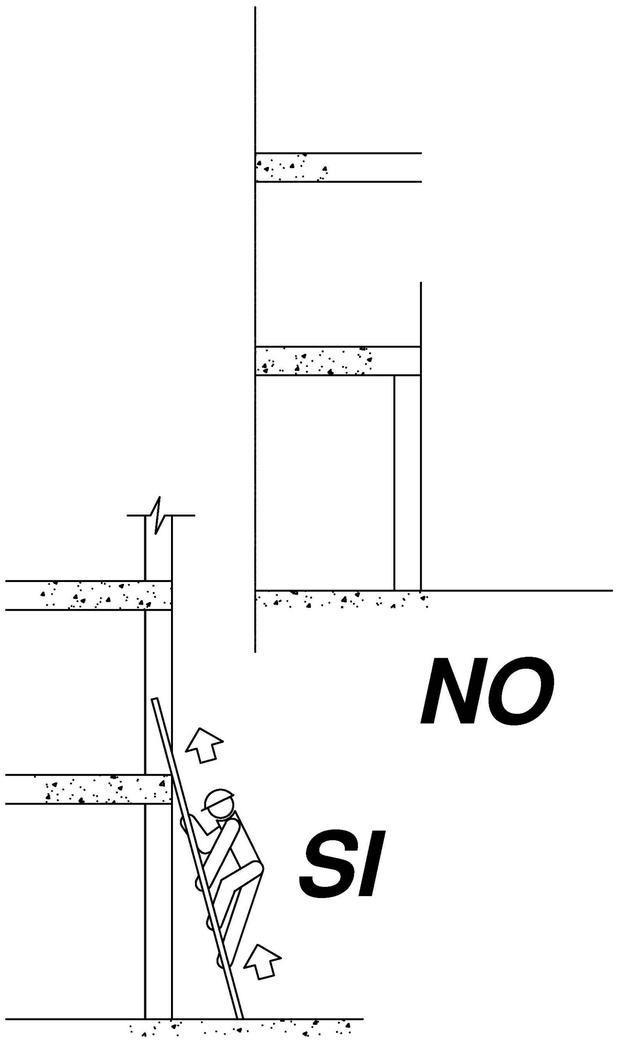
TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.

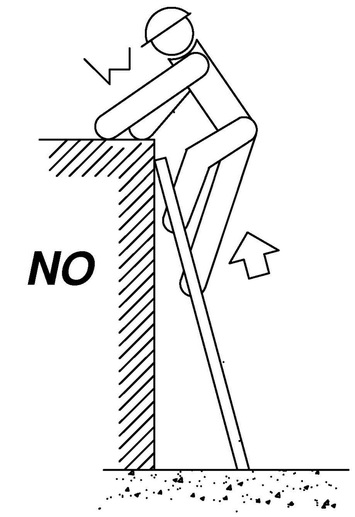


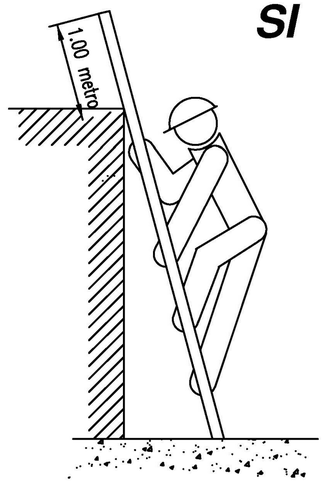
LOS LARGEROS SERAN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PELDAÑOS ESTARAN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLABADOS.

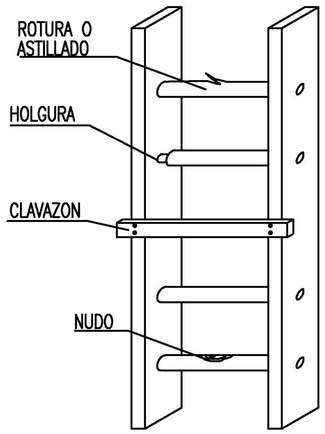
XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS	CONSULTOR: TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO	ESCALAS: SEN ESCALA	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: A19-04 FOLLA: 01 DE 03	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS COLECTIVAS	DATA: FEBREIRO 2021 NÚMERO DE PÁXINA: 05

ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
EN SUBIDAS A PLANTAS)

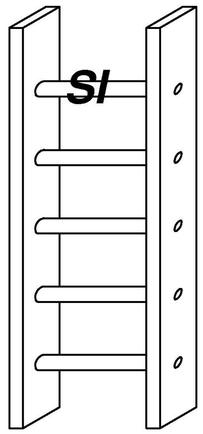




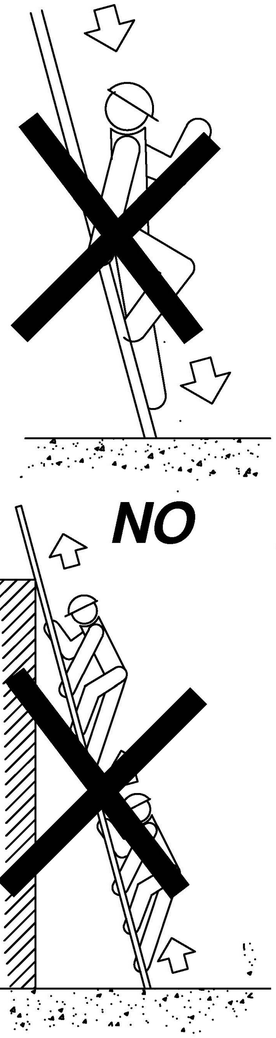


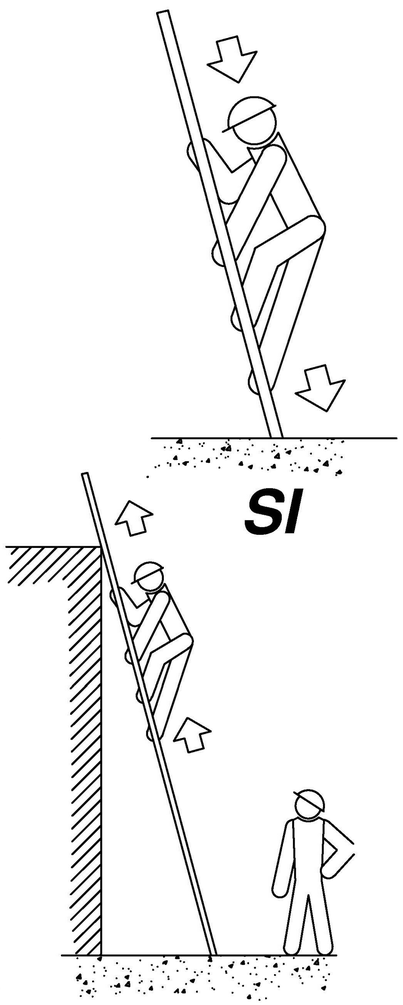


NO



ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA)





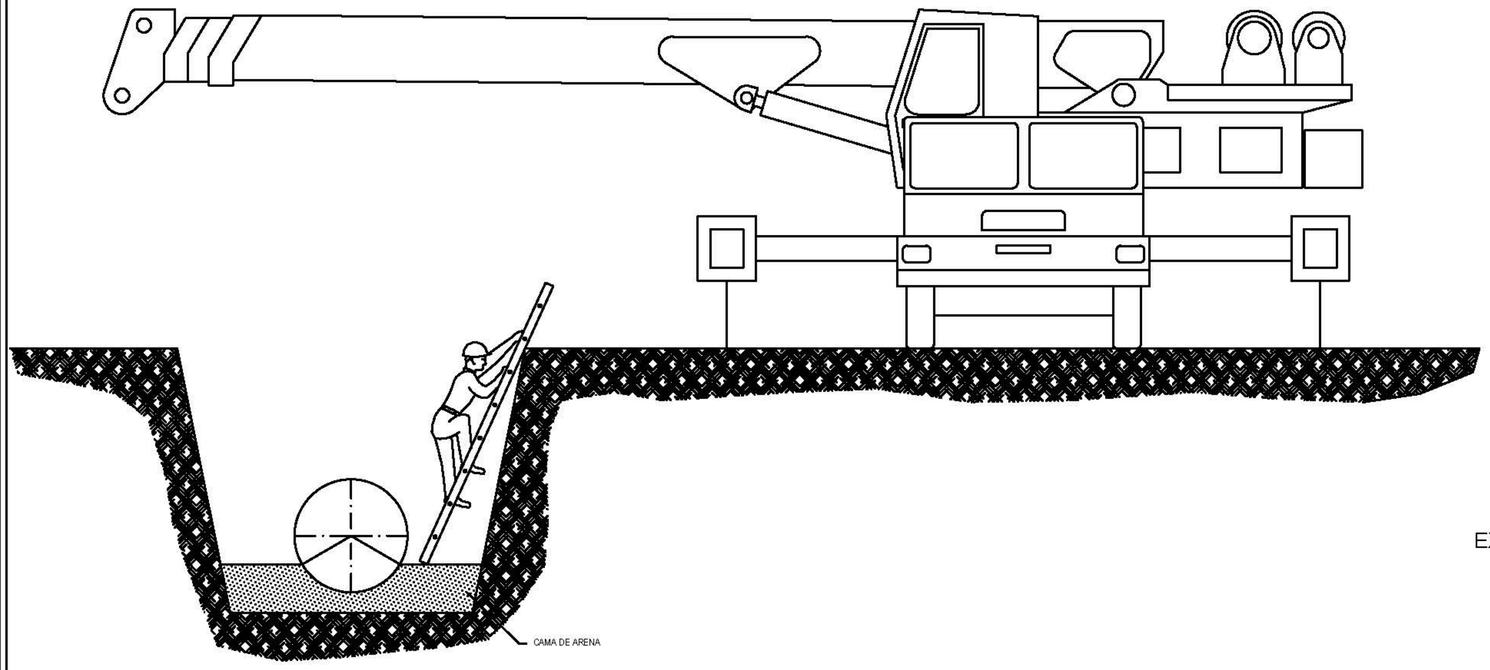
NO

SI

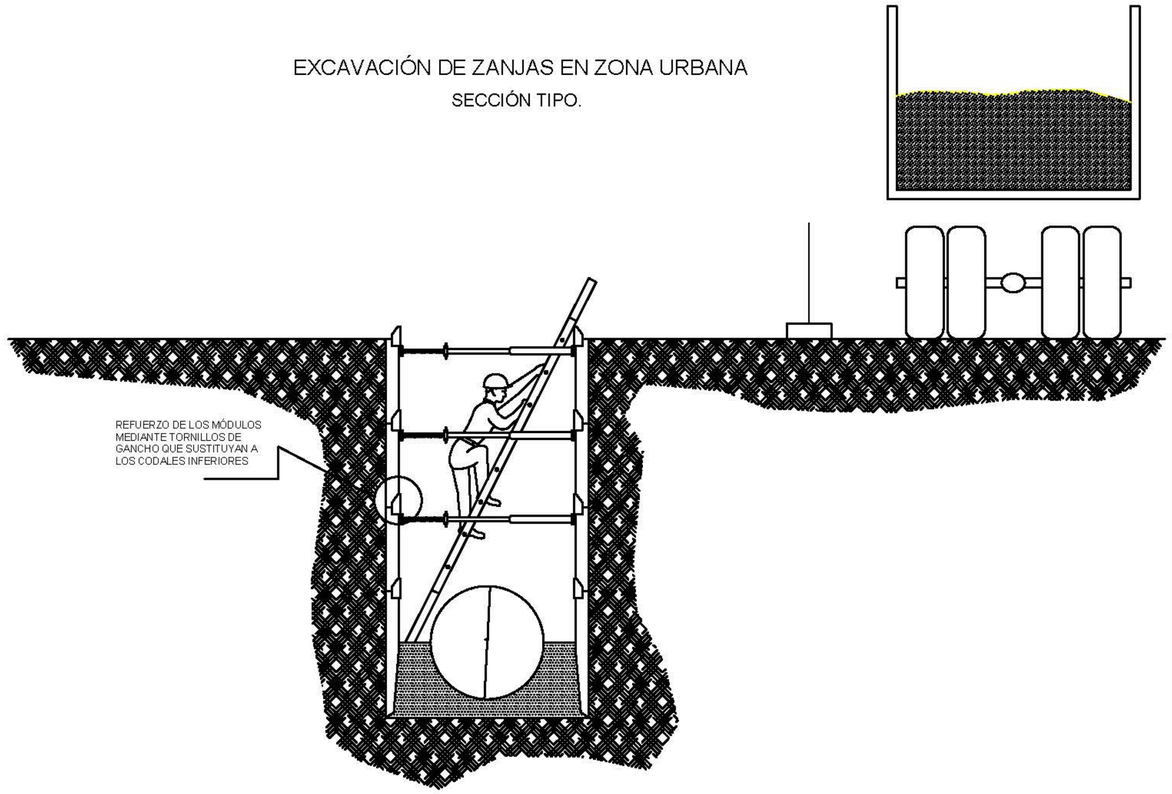
ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
EN SU SUBIDA Y BAJADA)

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO	ESCALAS: SEN ESCALA	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: A19-04 FOLLA: 02 DE 03	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS COLECTIVAS	DATA: FEBREIRO 2021 NÚMERO DE PÁXINA: 06

EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN ZONAS RÚSTICAS
SECCIÓN TIPO.



EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN ZONA URBANA
SECCIÓN TIPO.



XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS	CONSULTOR: TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO	ESCALAS: SEN ESCALA	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: A19-04 FOLLA: 03 DE 03	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS COLECTIVAS	DATA: FEBREIRO 2021 NÚMERO DE PÁXINA: 07

EL COLOR EN LA SEGURIDAD

COLOR	ESTIMULACION
ROJO	* PELIGRO, EXCITACION, PASION.
ANARANJADO	* INQUIETUD.
AMARILLO	* ACTIVIDAD.
VERDE	* QUIETUD, REPOSO, RELAJACION.
AZUL	* FRIO, LENTITUD.
VIOLETA	* APATIA, DEJADEZ.

POR LO TANTO, EN LA INDUSTRIA, NO DEBERAN SER UTILIZADOS COLORES FUERTES O SEDANTES, PUESTO QUE AMBOS EXTREMOS SON PERJUDICIALES.

LA REFLEXION DE LA LUZ EN TECHOS Y PAREDES, VARIA SEGUN EL COLOR Y SERA:

COLOR	REFLEXION
BLANCO	85 %
MARFIL	70 %
CREMA	65 %
AZUL CELESTE	65 %
VERDE CLARO	60 %
AZUL CLARO	50 %

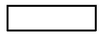
COLOR	SIGNIFICADO	APLICACION
ROJO	PARADA PROHIBICION	* Señales de parada. * Señales de prohibicion. * Dispositivos de conexion de urgencia. * Localización y señalizacion contra incendios.
AMARILLO	ATENCION ZONA DE PELIGRO	* Señales de parada. * Señales de prohibicion. * Dispositivos de conexion de urgencia.
VERDE	SITUACION DE SEGURIDAD	* Señalizacion de pasillos de salidas de socorro.
AZUL	OBLIGACION	* Obligacion de llevar equipo de proteccion personal.

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE SIMBOLO
ROJO	BLANCO	NEGRO
AMARILLO	NEGRO	NEGRO
VERDE	BLANCO	BLANCO
AZUL	BLANCO	BLANCO

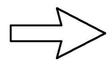
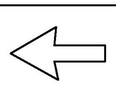
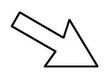
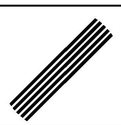
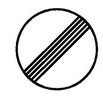
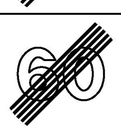
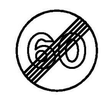
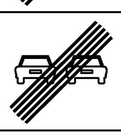
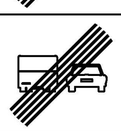
PARA EVITAR LOS INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA DIFICULTAD QUE ALGUNAS PERSONAS TIENE PARA DISTINGUIR LOS COLORES, ESTOS SE COMPLEMENTAN CON FORMAS GEOMETRICAS.

FORMA GEOMETRICA DE LA SEÑAL	ESPECIFICACION
	OBLIGACION O PROHIBICION
	ADVERTENCIA DE PELIGRO
	INFORMACION

SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD (Hoja I)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACION
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA		AMARILLO	ROJO	ROJO	
ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE PESO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ANCHURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ALTURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
VELOCIDAD MAXIMA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	BLANCO	
GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

SENALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD (Hoja III)

DE LA SENAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACION
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO		ROJO	AZUL	ROJO	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO PROHIBICIONES		NEGRO	BLANCO	NEGRO	
FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS
COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO
SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: SEN ESCALA

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A19-05
FOLLA: 01 DE 05

DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS COLECTIVAS: SEGURIDADE E BALIZAMENTO

DATA: FEBREIRO 2021
NÚMERO DE PÁXINA: 08

SENALES DE PELIGRO (Hoja I)

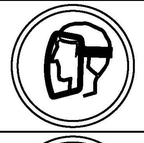
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		ROJO AMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PELIGROSAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

SENALES DE PELIGRO (Hoja II)

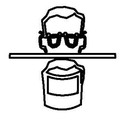
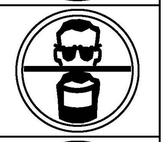
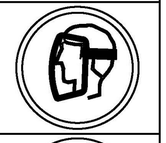
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS	CONSULTOR: TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO	ESCALAS: SEN ESCALA	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: A19-05 FOLLA: 02 DE 05	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS COLECTIVAS: SEGURIDADE E BALIZAMENTO	DATA: FEBREIRO 2021 NÚMERO DE PÁXINA: 09

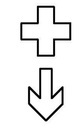
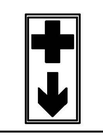
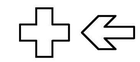
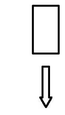
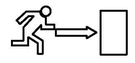
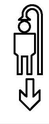
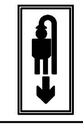
SE¥ALES DE OBLIGACION (I)

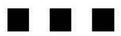
SIGNIFICADO DE LA SE¥AL	SIMBOLO	COLORES			SE¥AL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE OBLIGACION (II)

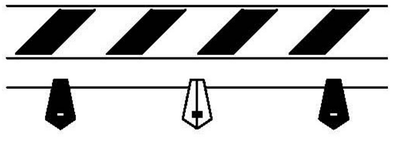
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
USO OBLIGATORIO DE CINTUROS DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CALZAADO ANTIESTATICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE SALVAMENTO

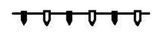
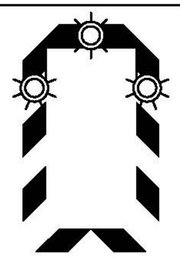
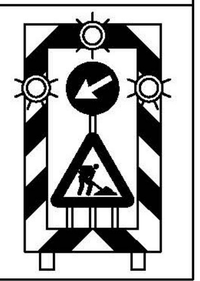
SIGNIFICADO DE LA SE¥AL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
DIRECCIONAL		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

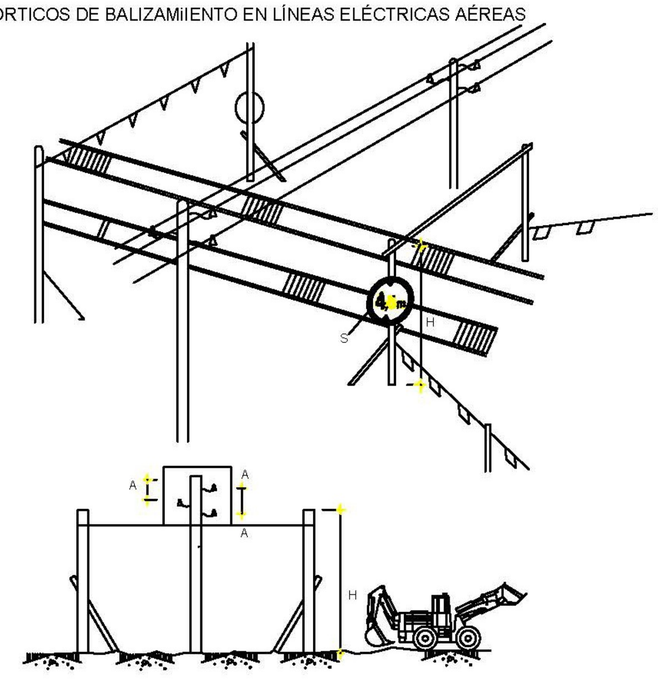
PORTALAMPARAS DE PLATICO

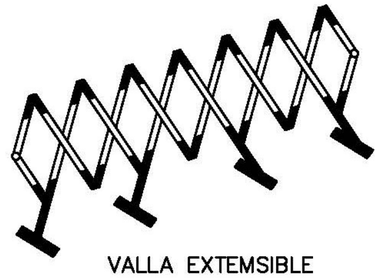


BANDA Y CINTA DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

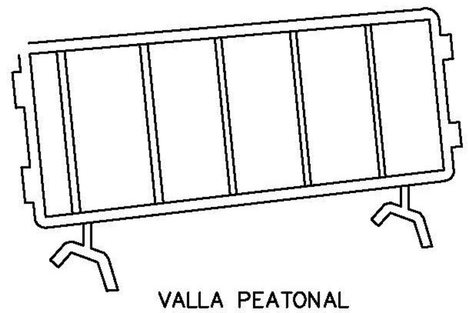
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SENALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MOVIL		ROJO AMBAR (Segun señales interiores)	BLANCO	BLANCO	

PÓRTICOS DE BALIZAMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS



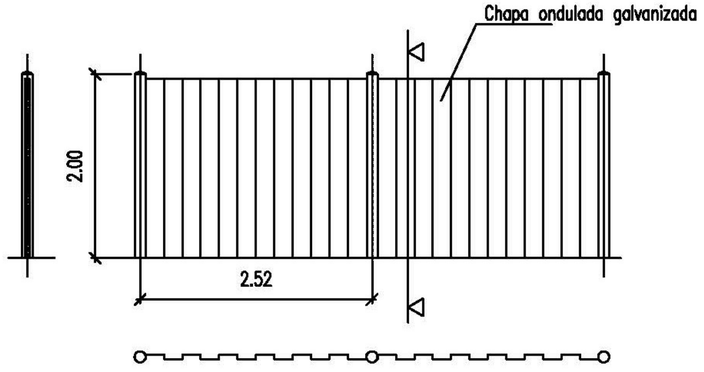


VALLA EXTEMSIBLE



VALLA PEATONAL

VALLA CON POSTES Y CHAPA GALVANIZADA



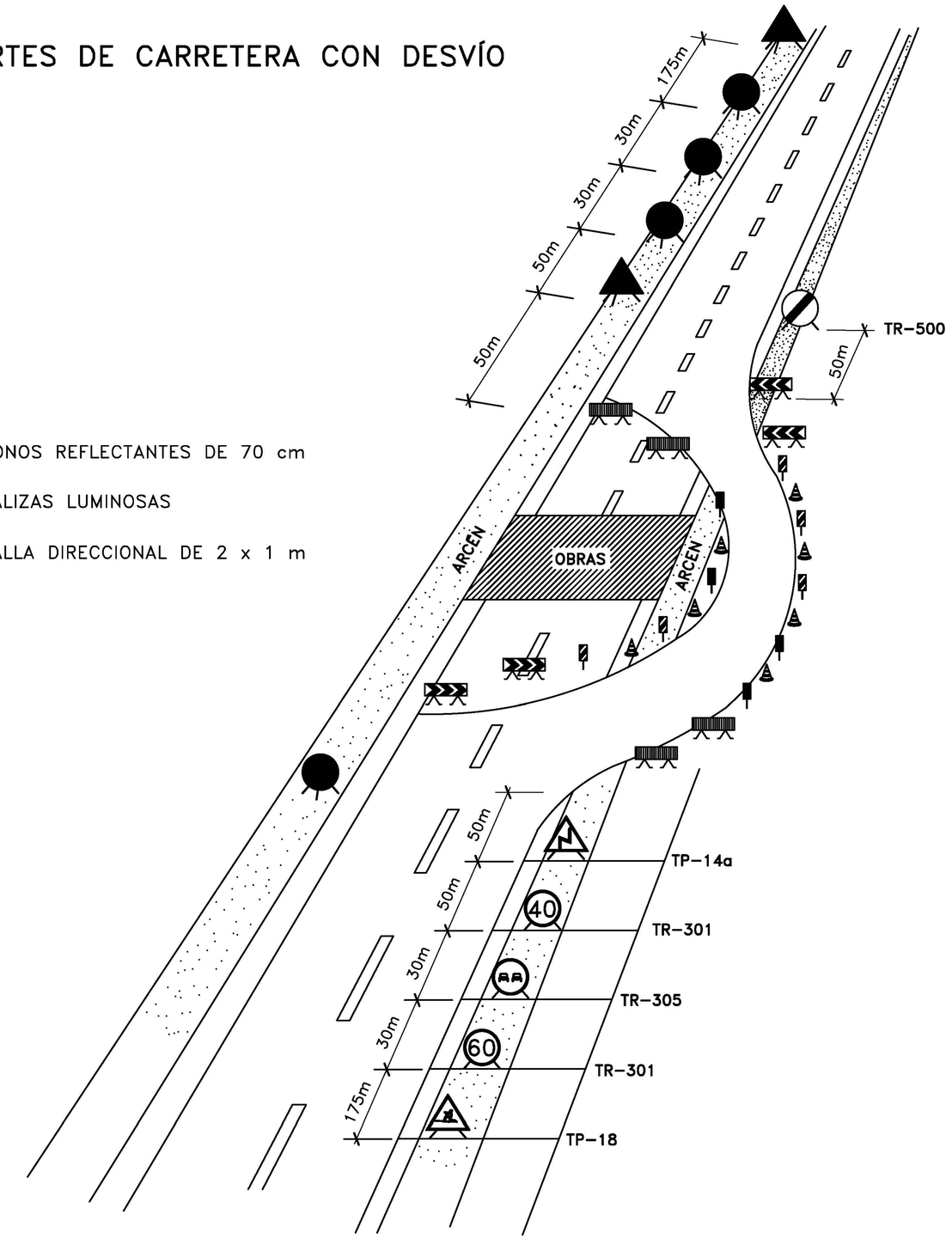
XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS	CONSULTOR: TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO	ESCALAS: SEN ESCALA	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: A19-05 FOLLA: 04 DE 05	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS COLECTIVAS: SEGURIDADE E BALIZAMENTO	DATA: FEBREIRO 2021 NÚMERO DE PÁXINA: 11

BALIZAMIENTO EN CORTES DE CARRETERA CON DESVÍO

CONOS REFLECTANTES DE 70 cm

BALIZAS LUMINOSAS

VALLA DIRECCIONAL DE 2 x 1 m



XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS	CONSULTOR: TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GUILLÓN	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO	ESCALAS: SEN ESCALA	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: A19-05 FOLLA: 05 DE 05	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE PROTECCIÓNS COLECTIVAS: SEGURIDADE E BALIZAMENTO	DATA: FEBREIRO 2021 NÚMERO DE PÁXINA: 12

ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE: PREGO DE PRESCRIPCIÓNS TÉCNICAS

ÍNDICE

1 ÁMBITO DE APLICACIÓN DESTE PREGO 2
2 DISPOSICIÓNS LEGAIS DE APLICACIÓN 2
3 CONDICIÓN DOS MEDIOS DE PROTECCIÓN 2
3.1 COMEZO DAS OBRAS 2
3.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 3
3.3 PROTECCIÓNS COLECTIVAS 5
4 DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE 8
4.1 ESTABILIDADE E SOLIDEZ 8
4.2 INSTALACIÓNS DE SUBMINISTRO E REPARTO DE ENERXÍA 8
4.3 MAQUINARIA E VEHÍCULOS 8
4.4 CAÍDA DE ALTURAS 8
4.5 ESTRUTURAS DE FORMIGÓN E ENCOFRADOS 8
4.6 CAÍDA DE OBXECTOS 8
4.7 OUTRAS DISPOSICIÓNS 9
5 OBRIGACIÓNS DAS PARTES IMPLICADAS 9
5.1 A PROPIEDADE 9
5.2 A EMPRESA CONSTRUCTORA 9
5.3 A DIRECCIÓN FACULTATIVA 9
5.4 CONTRATISTAS E SUBCONTRATISTAS 9
5.5 TRABALLADORES AUTÓNOMOS 10
6 SERVICIOS MÉDICOS, RECOÑECEMENTOS E BOTIQUÍN 10
7 PARTE DE ACCIDENTE E DEFICIENCIA 11
8 DELEGADOS DE PREVENCIÓN 12
8.1 INFORMACIÓN, CONSULTA E PARTICIPACIÓN DOS TRABALLADORES 12
9 PROCEDEMENTOS DE EXECUCIÓN DOS TRABALLOS 12
9.1 COMEDORES 12
9.2 VESTIARIOS 12
9.3 SERVIZOS 12
10 IDENTIFICACIÓN DE RISCOS NO PROCESO CONSTRUTIVO 12

1 ÁMBITO DE APLICACIÓN DESTE PREGO

O presente Prego de Condicións Particulares forma parte do Estudo de Seguridade e Saúde do Proxecto. Redáctase este Prego en cumprimento do artigo 5.2.b do Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, sobre disposicións mínimas de Seguridade e Saúde nas obras de Construción.

Se refire este Prego, en consecuencia, a partir da enumeración das normas legais e regulamentarias aplicables á obra, ao establecemento das prescricións organizativas e técnicas que resultan esixibles en relación coa prevención de riscos laborais no curso da construción e, en particular, á definición da organización preventiva que corresponde ao contratista e, no seu caso, aos subcontratistas da obra e ás súas actuacións preventivas, así como a definición das prescricións técnicas que deben cumprir os sistemas e equipos de protección que haxan de utilizarse nas obras, formando parte ou non de equipos e máquinas de traballo.

Dadas as características das condicións a regular, o contido deste Prego atópase substancialmente complementado coas definicións efectuadas na Memoria deste Estudo Básico de Seguridade e Saúde, en todo o que se refire a características técnicas preventivas a cumprir polos equipos de traballo e máquinas, así como polos sistemas e equipos de protección persoal e colectiva a utilizar, a súa composición, transporte, almacenamento e reposición, segundo corresponda. Nestas circunstancias, o contido normativo deste Prego considerarase ampliado coas previsións técnicas da Memoria, formando ambos os documentos un só conxunto de prescricións esixibles durante a execución da obra.

2 DISPOSICIÓNS LEGAIS DE APLICACIÓN

O corpo legal e normativo de obrigado cumprimento está constituído por diversas normas de moi variado condición e rango, actualmente condicionadas pola situación de vixencias que deriva da Lei 54/2.003 do 12 de decembro, de Prevención de Riscos Laborais, excepto no que se refire aos regulamentos ditados en desenvolvemento directo desta Lei que, obviamente, están plenamente vixentes e condicionan ou derrogan, á súa vez, outros textos normativos precedentes.

Con independencia dos elementos que se especifican neste estudo, e no resto do Proxecto, o Contratista está obrigado ao coñecemento e cumprimento de todas as disposicións vixentes en materia de Seguridade e Saúde, aínda que non se lle faga notificación explícita; e a dar prioridade ás medidas de prevención en Seguridade e Saúde, dedicando a iso, de maneira continua, a atención e medios dos seus responsables en obra, o Xefe da mesma, recursos preventivos e Delegados, con todos os medios humanos e materiais, considerándose o custo daqueles elementos que non figurasen explícitos neste Estudo, incluídos na Partida de custos indirectos de cada Unidade de Obra, e nos Gastos Xerais incluídos no coeficiente sobre o Orzamento de Execución Material.

Son de obrigado cumprimento, entre outras, as disposicións contidas en:

- Real Decreto Lexislativo 1/1995, do 24 de marzo, polo que se aproba o texto refundido da Lei do Estatuto dos Traballadores.
- A Lei de Prevención de Riscos Laborais (Lei 31/1995 do 8 de Novembro) e a súa modificación pola Lei 54/2003, do 12 de decembro, de reforma do marco normativo da prevención de riscos laborais.
- R.D. (1627/1997) con data do 24 de Outubro, de disposicións mínimas de Seguridade e Saúde nas Obras de Construción.
- R.D. (486/1997) con data do 14 de Abril, polo que se establecen as disposicións mínimas de Seguridade e Saúde nos lugares de Traballo.
- R.D. (949/1997) con data do 30 de Maio, sobre disposicións mínimas de Seguridade e Saúde relativas á utilización polos traballadores de equipos de protección individual.
- R.D. (1215/1997) con data do 18 de Xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de Seguridade e Saúde para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo.
- REAL DECRETO 842/2002, do 2 de agosto, polo que se aproba o Regulamento electrotécnico para baixa tensión. BOE núm. 224 do mércores 18 de setembro.
- Regulamento de liñas eléctricas de Alta Tensión (RD223/2008)
- Norma de sinalización de obras (8.3.-IC).
- Sinalización de Seguridade e Saúde no Traballo (R.D. 485/1997).
- Convenio Colectivo Provincial da Construción.
- Demais disposicións oficiais relativas á Seguridade e Saúde no Traballo que poidan afectar os traballos que se realicen na obra, incluídas aquelas disposicións que modifican e complementan ás citadas con anterioridade.

3 CONDICIÓN DOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

3.1 COMEZO DAS OBRAS

Deberá sinalarse no Libro de Ordes Oficial, a data de comezo de obra, que quedará referendada coas firmas do Enxeñeiro Director, do Xefe de Obra da contrata, e dun representante da propiedade.

A empresa construtora adxudicataria das obras adoptará as medidas necesarias co fin de que os equipos de traballo sexan adecuados para o traballo que deba realizarse e convenientemente adaptados para ese efecto, de forma que garantan a seguridade e a saúde dos traballadores ao utilizalos.

Cando a utilización dun equipo de traballo poida presentar un risco específico para a seguridade e a saúde dos traballadores, a empresa adoptará as medidas necesarias co fin de que:

a) A utilización do equipo de traballo quede reservada aos encargados desta utilización.

b) Os traballos de reparación, transformación, mantemento ou conservación sexan realizados polos traballadores especificamente capacitados para iso.

O contratista adoptará as medidas necesarias para que aqueles equipos de traballo sometidos a influencias susceptibles de ocasionar deterioracións que poidan xerar situacións perigosas estean suxeitos a comprobacións e probas periódicas.

Igualmente, deberanse realizar comprobacións adicionais de tales equipos cada vez que se produzan accidentes, transformacións, falta prolongada de uso ou calquera outro acontecemento excepcional que poidan ter consecuencias prexudiciais para a seguridade.

Os resultados das comprobacións deberán documentarse e estar ao dispor da autoridade laboral. Estes resultados deberán conservarse durante toda a vida útil dos equipos.

Así mesmo, e antes de comezar as obras, deben supervisarse as pezas e os elementos de protección individual ou colectiva para ver se o seu estado de conservación e as súas condicións de utilización son óptimos. En caso contrario refugaranse adquirindo por parte do contratista outros novos.

En ningún caso poderá o contratista deixar de cumprir o disposto neste estudo ou no plan que o contemple, aducindo o emprego de medios en bloques distintos aos que son obxecto deste proxecto.

Ademais, e antes de comezar as obras, a área de traballo debe manterse libre de obstáculos e mesmo se se producisen escavacións, regala lixeiramente para evitar a produción de po.

Pola noite debe instalarse unha iluminación suficiente (da orde de 120 Lux nas zonas de traballo, e de 10 Lux no resto), cando se exerciten traballos nocturnos. Cando non se exerciten traballos durante a noite, deberá manterse polo menos unha iluminación mínima no conxunto co obxecto de detectar posibles perigos e para observar correctamente todos os sinais de aviso e de protección.

Deben sinalizarse todos os obstáculos indicando claramente as súas características como a tensión dunha liña eléctrica, a importancia do tráfico nunha estrada, etc. e instruír convenientemente aos operarios.

Especialmente o persoal que manexa a maquinaria de obra debe ter moi advertido o perigo que representan as liñas eléctricas e que en ningún caso poderá achegarse con ningún elemento das máquinas a menos de 3 m (si a liña é superior aos 20.000 voltios a distancia mínima será de 5 m).

Todos os cruzamentos subterráneos, e moi especialmente os de enerxía eléctrica e os de gas, deben quedar perfectamente sinalizados sen esquecer a súa cota de profundidade.

3.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Cascos de seguridade non metálicos

O casco constará de casquete, que define a forma xeral do casco e este, á súa vez, da parte superior ou copa, unha parte máis alta da copa, e á ao bordo que se estende ao longo do contorno da base da copa. A parte da á situada por encima da cara poderá ser máis ancha, constituíndo a viseira.

O arnés ou pasador é o elemento de suxeición que sosterá o casquete sobre a cabeza do usuario.

Distinguirase o que segue: Banda de contorno, parte do arnés que abraza e banda de amortiguación, e parte do arnés en contacto coa bóveda craneana.

Os cascos serán fabricados con materiais incombustibles e resistentes ás graxas, sales e elementos atmosféricos.

As partes que se atopen en contacto coa cabeza do usuario non afectarán á pel e confeccionaranse con material ríxido, hidrófugo e de fácil limpeza e desinfección.

O casquete terá superficie lisa, con ou sen nervaduras, bordos redondeados e carecerá de arestas e resaltes perigosos tanto exterior como interiormente. Non presentará rugosidades, fendeduras, burbullas nin defectos que mingüen as características resistentes e protectoras do mesmo. Nin as zonas de unión nin o pasador en si causarán dano ou exercerán presións incómodas sobre a cabeza do usuario.

Todos os cascos que se utilicen polos operarios estarán homologados polas especificacións e ensaios contidos na Norma Técnica Regulamentaria MT-1, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 14- 12-1974.

Calzado de seguridade

O calzado de seguridade que utilizarán os operarios, serán botas de seguridade clase III. É dicir, provistas de punteira metálica de seguridade para protección dos dedos dos pés contra os riscos debidos a caídas de obxectos, golpes e esmagamentos, e sola de seguridade para protección das plantas dos pés contra picadas.

A bota deberá cubrir convenientemente o pé e suxeitarse ao mesmo, permitindo desenvolver un movemento adecuado ao traballo. Carecerá de imperfeccións e estará tratada para evitar deterioracións por auga ou humidade. O forro e demais partes internas non producirán efectos nocivos, permitindo, no posible, a transpiración. O seu peso excederá os 800 gramos. Levará reforzos amortiguadores de material elástico. Tanto a punteira como a sola de seguridade deberán formar parte integrante da bota, non podéndose separar sen que esta quede destruída. O material será apropiado ás prestacións de uso, carecerá de rebabas e arestas e estará montado de forma que non entrañe un risco por si mesmo, nin cause danos ao usuario. Todos os elementos metálicos que teñan función protectora serán resistentes á corrosión.

Todas as botas de seguridade clase III que se utilicen polos operarios estarán homologadas polas especificacións e ensaios contidos na Norma Técnica Regulamentaria MT-5, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 31-1-1980.

Protector auditivo

O protector auditivo que utilizarán os operarios, será como mínimo clase E.

É unha protección persoal utilizada para reducir o nivel de ruído que percibe o operario cando está situado en ambiente ruidoso. Consiste en dous casquetes que axustan convenientemente a cada lado da cabeza por medio de elementos acolchados, quedando o pavillón externo dos oídos no interior dos mesmos, e o sistema de suxeición por arnés.

Todos os protectores auditivos utilizados polos operarios estarán homologados polos ensaios contidos na Norma Técnica Regulamentaria MT-2, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 28- 6-1975.

Luvas de seguridade

As luvas de seguridade utilizadas polos operarios, serán de uso xeral anticorte, antipicadas, e antierosións para o manexo de materiais, obxectos e ferramentas.

Estarán confeccionados con materiais naturais ou sintéticos, non ríxidos, impermeables aos agresivos de uso común e de características mecánicas adecuadas. Carecerán de orificios, gretas ou calquera deformación ou imperfección que mingüe as súas propiedades.

Adaptaranse á configuración das mans facendo confortable o seu uso. Non serán en ningún caso ambidextros.

Os materiais que entren na súa composición e formación nunca producirán dermatoses.

Roupa de traballo

Todo traballador que estea sometido a determinados riscos de accidentes ou enfermidades profesionais ou cuxo traballo sexa especialmente penoso ou marcadamente sucio, virá obrigado ao uso da roupa de traballo que lle será facilitada gratuitamente pola Empresa.

Igual obrigación imponse naquelas actividades nas que por non usar roupa de traballo poidan derivarse riscos para os usuarios ou para os consumidores de alimentos, bebidas ou medicamentos.

Será de tecido lixeiro e flexible que permita unha fácil limpeza e desinfección e adecuada ás condicións de temperatura e humidade do posto de traballo.

Axustará ben ao corpo do traballador, sen prexuízo da súa comodidade e facilidade de movementos.

Sempre que as circunstancias o permitan, as mangas serán cortas e cando sexan longas axustarán perfectamente por medio de terminacións de tecido elástico. As mangas longas que deban ser enroladas, o serán sempre cara a dentro, de modo que queden lisas por fóra.

Eliminaranse ou reduciranse en todo o posible os elementos adicionais, como petos, bocamangas, botóns, partes voltas cara arriba, cordóns, etc., para evitar a sucidade e o perigo de enganches.

Nos traballadores con riscos de accidentes, prohibirase o uso de gravatas, bufandas, cintos, tirantes, pulseiras, cadeas, colares, aneis, etc.

Nos casos especiais, sinalados neste Prego e normas concordantes, a roupa de traballo será de tecido impermeable, incombustible ou de abrigo.

Sempre que sexa necesario dotarase ao traballador de mandís, petos, chalecos, faixas ou cintos anchos que reforcen a defensa do tronco.

Cintos de seguridade

Os cintos de seguridade empregados polos operarios, serán cintos de suxeición clase A, tipo 2. É dicir, cinto de seguridade utilizado polo usuario para sosterlle a un punto de ancoraxe anulando a posibilidade de caída libre.

Estará constituído por unha faixa e un elemento de amarre, estando provisto de dúas zonas de conexión. Poderá ser utilizado abrazando o elemento de amarre a unha estrutura.

A faixa estará confeccionada con materiais flexibles que carezan de empalmes e deshilachaduras. Os cantos ou bordos non deben ter arestas vivas que poidan causar molestias. A inserción de elementos metálicos non exercerá presión directa sobre o usuario.

Se o elemento de amarre fose unha corda, será de fibra natural, artificial ou mixta, de trenzado e diámetro uniforme, mínimo 10 milímetros, e carecerá de imperfeccións. Se fose unha banda debe carecer de empalmes e non terá arestas vivas. Este elemento de amarre tamén sufrirá ensaio á tracción no modelo tipo. Todos os cintos de seguridade que se utilicen polos operarios estarán homologados polas especificacións e ensaios contidos na Norma Técnica Regulamentaria MT-13, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 8-6-1977.

Lentes de seguridade

As lentes de seguridade que utilizarán os operarios, serán lentes de montura universal contra impactos, como mínimo clase A, sendo convenientes de clase D.

Serán lixeiras de peso e de bo acabado, non existindo, rebabas nin arestas cortantes ou punzantes.

Poderán limparse facilmente e tolerarán desinfeccións periódicas sen mingua das súas prestacións. Non existirán ocos libres no axuste dos oculares á montura.

Disporán de aireación suficiente para evitar no posible o empañamento dos oculares en condicións normais de uso.

Os oculares estarán construídos en calquera material de uso oftálmico, con tal que soporte as probas correspondentes. Terán bo acabado, e non presentarán defectos superficiais ou estruturais que poidan alterar a visión normal do usuario.

Todas as lentes de seguridade que se utilicen polos operarios estarán homologadas polas especificacións e ensaios contidos na Norma Técnica Regulamentaria MT16, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 14- 6-1978.

Máscara antipo

A máscara antipo que empregarán os operarios, estará homologada.

A máscara antipo é un adaptador que cobre as entradas as vías respiratorias, sendo sometido o aire do medio ambiente, antes da súa inhalación polo usuario, a unha filtración de tipo mecánico.

Os materiais constituíntes do corpo da máscara poderán ser metálicos, elastómeros ou plásticos.

Non producirán dermatoses e o seu cheiro non poderá ser causa de trastornos no traballador.

Serán incombustibles ou de combustión lenta.

Os arneses poderán ser cintas portadoras; os materiais das cintas serán de tipo elastómero e terán as características expostas anteriormente.

As máscaras poderán ser de diversas tallas, pero en calquera caso terán unhas dimensións tales que cubran perfectamente as entradas as vías respiratorias.

A peza de conexión, parte destinada a axustar o filtro, no seu axuste non presentará fugas.

O corpo da máscara ofrecerá un bo axuste coa cara do usuario e as súas unións cos distintos elementos constitutivos cerrarán hermeticamente.

Todas as máscaras antipo que se utilicen polos operarios estarán homologadas polas especificacións e ensaios contidos na Norma Técnica Regulamentaria MT-7, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 28-7-1975.

Bota impermeable á auga e á humidade

As botas impermeables á auga e á humidade que utilizarán os operarios, serán clase N, podéndose empregar tamén a clase E.

A bota impermeable deberá cubrir convenientemente o pé e, como mínimo, o terzo inferior da perna, permitindo ao usuario desenvolver o movemento adecuado ao andar na maioría dos traballos.

A bota impermeable deberá confeccionarse con caucho natural ou sintético ou outros produtos sintéticos, non ríxidos, e sempre que non afecten á pel do usuario.

Así mesmo, carecerán de imperfeccións ou deformacións que mingüen as súas propiedades, así como de orificios, corpos estraños ou outros defectos que poidan minguar a súa funcionalidade. Os materiais da sola e tacón deberán posuír unhas características adherentes tales que eviten deslizamentos, tanto en chans secos como naqueles que estean afectados pola auga.

O material da bota terá unhas propiedades tales que impidan o paso da humidade ambiente cara ao interior.

A bota impermeable fabricarase, se é posible, nunha soa peza, podéndose adoptar un sistema de peche deseñado de forma que a bota permaneza estanca.

Poderán confeccionarse con soporte ou sen el, sen forro ou ben forradas interiormente, cunha ou máis capas de tecido non absorbente, que non produza efectos nocivos no usuario.

A superficie da sola e o tacón, destinada a tomar contacto co chan, estará provista de resaltes e fendas, abertos cara os extremos para facilitar a eliminación de material adherido. As botas impermeables serán o suficientemente flexibles para non causar molestias ao usuario, debendo deseñarse de forma que sexan fáciles de calzar.

Cando o sistema de peche ou calquera outro accesorio sexan metálicos deberán ser resistentes á corrosión.

O espesor da cana deberá ser o máis homoxéneo posible, evitándose irregularidades que poidan alterar a súa calidade, funcionalidade e prestacións.

Todas as botas impermeables, utilizadas polos operarios, deberán estar homologadas de acordo coas especificacións e ensaios da Norma Técnica Regulamentaria M-27, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 3- 12-1981.

Luvas illantes da electricidade

As luvas illantes da electricidade que utilizarán os operarios, serán para actuación sobre instalacións de baixa tensión, ata 1.000 V., ou para manobra de instalación de alta tensión 1 ata 30.000 V.

Nas luvas poderase empregar como materia prima na súa fabricación caucho de alta calidade, natural ou sintético, ou calquera outro material de similares características illantes e mecánicas, podendo levar ou non un revestimento interior de fibras téxtiles naturais. No caso de luvas que posúan este revestimento, este recubrirá a totalidade de superficie interior da luva.

Carecerán de costuras, gretas ou calquera deformación ou imperfección que mingüe as propiedades.

Poderán utilizarse colorantes e outros aditivos no proceso de fabricación, sempre que non diminúan as súas características nin produzan dermatoses.

Adaptaranse á configuración das mans, facendo confortable o seu uso. Non serán en ningún caso ambidextros.

Todos as luvas illantes da electricidade empregadas polos operarios estarán homologadas, segundo as especificacións e ensaios da Norma Técnica Regulamentaria MT-4, Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 28- 7-1.975.

Arneses de seguridade e cables de suxeición de cintos

Terán a suficiente resistencia para soportar os esforzos derivados da caída dun traballador ao baleiro, cunha forza de inercia calculada en función da lonxitude de corda utilizada. Estarán, en todo caso, ancorados en puntos fixos da obra xa construída (esperas de armadura, argolas encaixadas, bulóns, etc.) ou de estruturas auxiliares, como pórticos que poida ser preciso dispor para o efecto.

3.3 PROTECCIÓNS COLECTIVAS

Sen esquecer a importancia dos medios de protección persoal necesarios para a prevención de riscos que non poden ser eliminados mediante a adopción de proteccións de ámbito xeral, preverase a adopción de proteccións colectivas en todas as fases da obra, que poden servir para eliminar ou reducir riscos nos traballos. Contémplanse os medios de protección colectiva durante os traballos coa amplitude necesaria para unha actuación eficaz, ampliando o concepto de protección colectiva máis aló do que especificamente pode ser considerado como tal. Ademais de medios de protección, como pode ser unha rede que evite caídas, prestarase atención a outros aspectos, como unha iluminación adecuada, unha sinalización eficaz, unha limpeza a suficiente da obra que, sen ser medios específicos de protección colectiva, teñen o seu carácter despois de que, coa atención debida dos mesmos, mellórase o grao de seguridade ao reducir os riscos de accidentes.

É importante destacar o seguinte:

A área de traballo debe manterse libre de obstáculos, e o movemento do persoal na obra debe quedar previsto establecendo itinerarios obrigatorios.

Sinalizaranse as liñas enterradas de comunicacións, telefónicas, de transporte de enerxía, etc., así como, as conducións de gas, auga, etc., que poidan ser afectadas polos traballos de movemento de terras, establecendo as protección necesarias para respectalas.

Sinalizaranse e protexeranse as liñas e conducións aéreas que poidan ser afectadas polos movementos das máquinas e dos vehículos.

Deberanse sinalizar e balizar os accesos e percorridos de vehículos, así como os bordos das escavacións.

Pola noite debe instalarse unha iluminación suficiente da orde de 120 lux nas zonas de traballo e de 10 lux no resto. Nos traballos de maior definición empregaranse portátiles. En caso de facerse os traballos sen interrupción da circulación, terá sumo coidado de empregar luz que non afecte aos sinais da estrada nin ós propias da obra.

En prevención de perigo de envorco, ningún vehículo irá sobrecargado, especialmente os dedicados ao movemento de terras e tódolos que han de circular por camiños sinuosos.

Toda a maquinaria de obra, vehículos de transporte e maquinaria pesada de vía estará pintada en cores vivas e terá os equipos de seguridade regulamentarios en boas condicións de funcionamento.

Para o seu mellor control deben levar ben visibles placas onde se especifiquen a tara e a carga máxima, o peso máximo por eixo e a presión sobre o terreo da maquinaria que se move sobre cadeas.

Tamén se evitará exceso de volume na carga dos vehículos e a súa mala repartición.

Todos os vehículos de motor levarán correctamente os dispositivos de freado, para o que se farán revisións moi frecuentes. Tamén deben levar freos servidos os vehículos remolcados.

A maquinaria eléctrica que haxa de utilizarse en forma fixa, ou semifixa, terá os seus cadros de acometida á rede provistos de protección contra sobrecarga, curtocircuíto e posta a terra.

Nas obras en estradas estableceranse reducións de velocidade para todo tipo de vehículos segundo as características do traballo. Nas de moita circulación colocaranse bandas de balizamento de obra en toda a lonxitude do tallo.

Os operarios non poderán achegarse a ningún elemento de B.T. a menos de 0,50 m. se non é con proteccións adecuadas (lentes, caso, luvas, etc.).

En caso de que a obra interfira cunha liña aérea de baixa tensión, e non se puidese retirar esta, montaranse os correspondentes pórticos de protección manténdose o dintel do pórtico en todas as direccións a unha distancia mínima dos condutores de 0,50 m.

En caso de que a obra interferise cunha liña aérea de alta tensión, montaranse os pórticos de protección, manténdose o dintel do pórtico en tódalas direccións a unha distancia mínima dos condutores de 4 m.

Deben inspeccionarse as zonas onde poidan producirse fisuras, gretas, erosións, encharcamentos, abultamentos, etc. por se fose necesario tomar medidas de precaución, independentemente da súa corrección se procede.

O contratista adxudicatario da obra deberá dispor da suficiente cantidade de todos os útiles e pezas de seguridade e dos repostos necesarios. Por ser o adxudicatario da obra debe responsabilizarse de que os subcontratistas dispoñan tamén destes elementos e, no seu caso, suplir as deficiencias que puidese haber.

Empregaranse sistemas de proteccións colectivas dos existentes no mercado e homologados, o que garantirá a súa solidez e idoneidade. Cando nalgún caso particular se opte por algún sistema confeccionado en obra, comprobarase a súa resistencia, ensaiándoo co dobre das cargas que deberá soportar; a condición de que se solicite e sexa autorizado pola Dirección Facultativa.

As medidas de protección de zonas ou puntos perigosos serán, entre outras, as relacionadas a continuación, indicándose as súas prescricións.

- Vallas de cerramento perimetral

Terá unha altura mínima de 2,00 m, situándose a unha distancia mínima da zona de actuación de 1,50 m.

- Vallas

Para a protección e limitación de zonas perigosas. Terán unha altura de polo menos 90 cm e estarán construídas de tubos ou redondos metálicos de rixidez suficiente.

- Varandas

Disporán de listón superior a unha altura de 90 cm, de suficiente resistencia para garantir a retención de persoas, e levarán un listón horizontal intermedio, así como o correspondente rodapé. Terán a suficiente resistencia, por si mesmas e polo seu sistema de fixación e ancoraxe, para garantir a retención dos traballadores, mesmo en hipótese de impacto por desprazamento ou esborralle violento. A resistencia global de referencia das varandas queda cifrada en 150 Kg/m, como mínimo.

- Sinais

É preciso distinguir a que se refire á desexada información ou demanda de atención por parte dos traballadores daquela que corresponde ao tráfico exterior afectado pola obra. No primeiro caso son de aplicación as prescricións establecidas polo Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, xa citado neste Prego, en tanto que a sinalización e o balizamento do tráfico, no seu caso, veñen regulados pola Norma 8.3-IC da Dirección Xeral de Estradas, como corresponde ao seu contido e aplicación técnica. Esta distinción non exclúe a posible complementación da sinalización de tráfico durante a obra cando a mesma se faga esixible para a seguridade dos traballadores que traballen na inmediación deste tráfico, en evitación de intromisións accidentais deste nas zonas de traballo. Estes complementos, cando se estimen necesarios, deberán figurar no plan de seguridade e saúde da obra.

- Conos de separación en estradas.

Colocaranse o suficientemente próximos para delimitar en todo caso a zona de traballo ou de perigo.

- Cables

Terán a suficiente resistencia para soportar os esforzos derivados da caída dun traballador ao baleiro, cunha forza de inercia calculada en función da lonxitude de corda utilizada. Estarán, en todo caso, ancorados en puntos fixos da obra xa construída (esperas de armadura, argolas encaixadas, bulóns, etc.) ou de estruturas auxiliares, como pórticos que poida ser preciso dispor para o efecto.

- Pasarelas

Colocaranse nos lugares necesarios para salvar desniveis coas seguintes condicións: Anchura mínima 60 cm.

Cando se sitúen a máis de 2,00 m do chan, estarán provistas de varandas de polo menos 90 cm de altura, con listón intermedio e rodapé de 15 cm como mínimo.

Os elementos disporanse con traveseiros para evitar que as táboas se separen entre si e que os operarios poidan escorregar.

O seu apoio inferior disporá de topes para evitar deslizamentos.

- Plataformas de traballo

Terán como mínimo 60 cm de ancho e as situadas a máis de 2 m do chan estarán dotadas de varandas de 90 cm de altura, listón intermedio e rodapé. Os elementos que a compoñan fixaranse á estrutura portante de modo que non poidan darse basculamentos, deslizamentos ou outros movementos perigosos. Cargaranse, unicamente, os materiais necesarios para asegurar a continuidade do traballo.

- Topes de desprazamento de vehículos.

Poderanse realizar cun par de taboleiros embridados, fixados ao terreo por medio de redondos fincados ao mesmo, ou doutra forma eficaz.

- Instalacións eléctricas

A instalación eléctrica provisional da obra debe someterse ao disposto na Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo aprobada por Orde de 9-3-71 e no Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión.

- Interruptores diferenciais e toma de terra.

A sensibilidade mínima dos interruptores diferenciais será para iluminación de 30 mA e para forza de 300 mA. A resistencia das tomas de terra non será superior á que garanta, de acordo coa sensibilidade do interruptor diferencial, unha tensión máxima de 24 V. Medirase a súa resistencia periodicamente e, polo menos, na época máis seca do ano.

As lámpadas eléctricas portátiles terán mango illante e dispositivo protector da lámpada, tendo alimentación de 24 voltios ou, na súa falta, estar alimentadas por medio dun transformador de separación de circuítos.

- Máquinas eléctricas

Disporán de conexión a terra, con resistencia máxima permitida dos eléctrodos ou placas de 5 a 10 ohmios, dispondo de cables con dobre illamento impermeable e de cuberta o suficientemente resistente. As mangueiras de conexión ás tomas de terra levarán un fío adicional para conexión ao polo de terra do enchufe.

- Extintores

Serán de po polivalente, revisándose periodicamente, cumprindo as condicións especificamente sinaladas na normativa vixente, e moi especialmente na NBE/ CPI-96. Cumprirán a Norma UNE 23010. Estarán visiblemente localizados en lugares onde teñan fácil acceso e estean en disposición de uso inmediato en caso de incendio. Instalarase en lugares de paso normal de persoas, mantendo unha área libre de obstáculos ao redor do aparello. Deberán estar á vista. Nos puntos onde a súa visibilidade quede obstaculizada implantarase un sinal que indique a súa localización.

- Outras prescricións

Todas as transmisións mecánicas deberán quedar sinalizadas en forma eficiente de maneira que se eviten posibles accidentes.

Todas as ferramentas deben estar en bo estado de uso, axustándose ao seu labor.

Débese prohibir suplementar os mangos de calquera ferramenta para producir un par de forza maior e, en este mesmo sentido, débese prohibir, tamén, que ditos mangos sexan accionados por dous traballadores, salvo as chaves de aperte de tirafondos.

Todas as proteccións colectivas de emprego na obra manteranse en correcto estado de conservación e limpeza, debendo ser controladas especificamente tales condicións, nas condicións e prazos que en cada caso se fixen no plan de seguridade e saúde.

As presentes prescricións consideraranse ampliadas e complementadas coas medidas e normas aplicables aos diferentes sistemas de protección colectiva e a súa utilización, definidas na Memoria deste estudo de seguridade e saúde e que non se considera necesario reiterar aquí. O custo de adquisición, construción, montaxe, almacenamento e mantemento dos equipos de protección colectiva utilizados na obra correrá a cargo do contratista ou subcontratistas correspondentes, sendo considerados presupuestariamente como custos indirectos de cada unidade de obra en que deban ser utilizados, como corresponde a elementos auxiliares mínimos da produción, regulamentariamente esixibles e independentes da clasificación administrativa laboral da obra e, consecuentemente, independentes da súa presupuestación específica.

Sen prexuízo do anterior, figuran no orzamento deste Estudo de Seguridade e Saúde os sistemas de protección colectiva e a sinalización que deberán ser dispostos para a súa aplicación no conxunto de actividades e movementos na obra ou nun conxunto de tallos da mesma, sen aplicación estrita a unha determinada unidade de obra. En consecuencia, estes custos serán retribuídos pola Administración de acordo co orzamento, sempre que sexan dispostos efectivamente na obra.

4 DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE

4.1 ESTABILIDADE E SOLIDEZ

Deberá procurarse a estabilidade dos materiais e equipos en xeral en calquera desprazamento que puidese afectar á seguridade e saúde.

O acceso a calquera superficie que conste de materiais que non ofreza unha resistencia suficiente só se autorizará no caso de que se proporcione equipos ou medios apropiados para que o traballo se realice de maneira segura.

Os terreos escavados retiraranse o suficiente dos bordos de pozos ou gabias para evitar posibles deslizamientos dentro dos mesmos.

Non se acumulará o terreo de escavación nin outros materiais xunto a bordos de coroación de noiros, salvo autorización, en cada caso, da Dirección Facultativa.

A provisión de materiais e as terras extraídas en cortes de profundidade maior de 1,30 m, disporanse a distancia non menor de 2 m do bordo do corte.

4.2 INSTALACIÓNS DE SUBMINISTRO E REPARTO DE ENERXÍA

A instalación eléctrica axustarase ao disposto na normativa específica.

As instalacións deberán proxectarse, realizarse e utilizarse de maneira que non entrañe perigo de incendio nin de explosión e de modo que as persoas estean debidamente protexidas contra riscos de electrocución por contacto directo ou indirecto.

Deberán verificarse e manterse con regularidade as instalacións de distribución de enerxía presentes na obra, en particular se están sometidas a factores externos.

Cando existan liñas de tendido eléctrico aéreas que poidan afectar á seguridade na obra será necesario desvialas fora do recinto da obra ou deixalas sen tensión. Se isto non fose posible colocaranse barreiras ou avisos para que os vehículos e as máquinas se manteñan afastados dos mesmos.

4.3 MAQUINARIA E VEHÍCULOS

A maquinaria a empregar manterá a distancia de seguridade ás liñas de condución eléctrica.

Os vehículos de carga, antes de saír á vía pública, contarán cun tramo horizontal de terreo consistente, de lonxitude non menor de vez e media a separación entre eixos, nin menor de 6 m.

O ancho mínimo das ramplas provisionais para o movemento de vehículos e máquinas será de 4,5 m, ensanchándose nas curvas, e as súas pendentes non serán maiores do 12 e 8% respectivamente, segundo se trate de tramos rectos ou curvos. En calquera caso, terase en conta a maniobrabilidade dos vehículos utilizados.

Acoutarase a zona de acción de cada máquina no seu tallo. Sempre que un vehículo ou máquina parada inicie un movemento imprevisto, anunciarao cun sinal acústico. Cando sexa marcha atrás e o condutor estea falto de visibilidade estará auxiliado por outro operario no exterior do vehículo. Extremaranse estas prevencións cando o vehículo ou máquina cambie de tallo ou se entrecrucen itinerarios.

Cando sexa imprescindible que un vehículo de carga, ou máquina, se achegue a un bordo ataluzado, disporanse topes de seguridade, comprobándose previamente a resistencia do terreo ao peso do mesmo.

Antes de iniciar o traballo verificaranse os controis e niveis de vehículos e máquinas e, antes de abandonalos, o bloqueo de seguridade.

Cando os vehículos circulen en dirección normal ao corte, a zona acoutada ampliarase nesa dirección a dúas veces a profundidade do corte e non menos de 4 m cando se adopte unha sinalización de redución de velocidade.

4.4 CAÍDA DE ALTURAS

Deberán prevalecer as medidas de protección colectiva fronte ás individuais.

Sempre que sexa previsible o paso de peóns ou vehículos xunto ao bordo do corte disporanse valos ou palenques móbiles que se iluminarán cada 10 m con puntos de luz portátil e grao de protección non menor de IP-44, segundo UNE 20.324.

4.5 ESTRUTURAS DE FORMIGÓN E ENCOFRADOS

As estruturas de formigón e os encofrados só se poderán montar ou desmontar baixo vixilancia, control e dirección dunha persoa competente.

Os encofrados e apontoamentos deberán proxectarse, calcularse, montarse e manterse de maneira que poidan soportar sen risco as cargas a que sexan sometidos.

Deberá protexerse aos traballadores dos perigos derivados da fraxilidade ou inestabilidade temporal da obra.

4.6 CAÍDA DE OBXECTOS

Os traballadores deberán estar protexidos fronte á caída de obxectos e materiais, para iso darase preferencia ás medidas de protección colectiva fronte ás individuais, sempre que sexa tecnicamente posible.

Os materiais de provisión, equipo e ferramentas de traballo deberán colocarse ou almacenarse de forma que se evite o seu esborralle, caída ou envorco.

4.7 OUTRAS DISPOSICIÓNS

Evitarase a formación de po e os operarios estarán protexidos adecuadamente en ambientes pulvígenos.

Os itinerarios de evacuación de operarios en caso de emerxencia deberán estar expeditos en todo momento.

En xeral, os valos ou palenques acoutarán non menos de 1 m o paso de peóns e 2 m o de vehículos.

Acoutaranse as distancias mínimas de separación entre operarios en función das ferramentas que empregan.

5 OBRIGACIÓNS DAS PARTES IMPLICADAS

Recóllense neste apartado as obrigacións que poidan ter cada unha das Partes que interveñen no proceso construtivo da obra obxecto deste Estudo de Seguridade e Saúde.

5.1 A PROPIEDADE

O autor do encargo adoptará as medidas necesarias para que o Estudo de Seguridade e Saúde quede incluído como documento integrante do Proxecto de Execución da Obra.

O aboamento dos custos de Seguridade aplicada á obra, en base o estipulado no Estudo de Seguridade e Saúde e concretadas no Plan de Seguridade, realizarao a Propiedade da mesma á Empresa Construtora, previa certificación da Dirección Facultativa das obras, expedida conxuntamente coas relativas ás demais unidades de obras realizadas, ou na maneira que sexan estipuladas as condicións de aboamento no Prego de Cláusulas Contractual.

Se se implantasen elementos de seguridade non incluídos no orzamento durante a realización da obra, estes abonaranse igualmente á Empresa Construtora, previa autorización do Coordinador en materia de Seguridade e Saúde durante a execución da obra.

5.2 A EMPRESA CONSTRUCTORA

A empresa construtora virá obrigada a cumprir as directrices contidas no Estudo de Seguridade e Saúde, a través do Plan de Seguridade e Saúde, coherente co primeiro e cos sistemas de execución específicos que a Empresa expoña adoptar para a realización dos diversos traballos de construción.

En cumprimento do apartado 1 do artigo 7, do Real Decreto 1627/1997, cada Contratista elaborará un Plan de Seguridade e Saúde no Traballo, e deberán ser presentados antes do inicio das obras, ao Coordinador de Seguridade e Saúde durante a execución da obra, para que informe favorablemente do mesmo.

Este Plan, debe ser revisado e aprobado, no seu caso, pola Administración.

Incluirase no mesmo a periodicidade das revisións que se farán aos vehículos e maquinaria.

Unha vez aprobado o Plan de Seguridade e Saúde, unha copia será facilitada ao Comité de Seguridade e Saúde para os efectos do seu coñecemento e seguimento e, na súa falta, ao Delegado de Seguridade e Saúde ou aos representantes dos traballadores no Centro de Traballo e na Empresa.

Os medios de protección estarán homologados por Organismo competente; en caso de non existir estes no mercado, empregaranse os máis adecuados co visto bo do Coordinador de Seguridade e da Dirección Facultativa da obra.

A Empresa Construtora cumprirá as estipulacións preventivas do Estudo e do Plan de Seguridade e Saúde, respondendo solidariamente os danos que se deriven da infracción do mesmo pola súa parte ou dos posibles subcontratistas ou empregados.

5.3 A DIRECCIÓN FACULTATIVA

A Dirección Facultativa da obra considerará o Estudo de Seguridade e Saúde como parte integrante da execución da obra, correspondendo ao Técnico Coordinador en materia de Seguridade e Saúde durante a execución da obra, o control e supervisión da execución do Plan de Seguridade e Saúde, autorizando previamente calquera modificación deste, deixando constancia escrita no Libro de Incidencias. Periodicamente, segundo o pactado, realizaranse as pertinentes certificacións sobre Seguridade e Saúde, poñendo en coñecemento da Propiedade e dos Organismos competentes, o incumprimento por parte da Empresa Construtora das medidas de Seguridade e Saúde.

Periodicamente, segundo o pactado, realizaranse as pertinentes certificacións do Orzamento de Seguridade, poñéndose en coñecemento da Propiedade e dos Organismos competentes o incumprimento por parte da Empresa Construtora, das medidas de seguridade contidas no Plan de Seguridade.

As subministracións de medios, dispositivos, máquinas e medios auxiliares, así como os subcontratistas, entregarán ao Xefe de Obra, Vixiante e Dirección Facultativa, as normas para montaxe, desmonte, usos e mantemento das subministracións e actividades; todo iso destinado a que os traballos se executen con seguridade suficiente e cumprindo a normativa vixente.

5.4 CONTRATISTAS E SUBCONTRATISTAS

Os contratistas e subcontratistas están obrigados a aplicar os Principios da Acción Preventiva que se recollen na Lei de Prevención de Riscos Laborais e, en particular, desenvolver as tarefas ou actividades indicadas no artigo 10 do Real Decreto 1627/1997.

Serán responsables da correcta execución das medidas preventivas fixadas nos seus respectivos Plans de Seguridade e Saúde, incluíndo aos posibles traballadores autónomos que contraten.

Os contratistas e subcontratistas responderán solidariamente as consecuencias que se deriven do incumprimento das medidas preventivas fixadas no Estudo e o Plan de Seguridade e Saúde da obra, segundo establece o apartado 2 do artigo 42 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

A responsabilidade do Coordinador, da Dirección Facultativa e do Promotor non eximirá das súas responsabilidades aos contratistas e subcontratistas.

5.5 TRABALLADORES AUTÓNOMOS

Os traballadores autónomos están obrigados a:

- Aplicar os Principios da Acción Preventiva que se recollen na Lei de Prevención de Riscos Laborais e, en particular, desenvolver as tarefas ou actividades incluídas no artigo 10 do Real Decreto 1627/1997.
- Cumprir as Disposicións mínimas de Seguridade e Saúde durante a execución da obra que establece o Anexo IV do Real Decreto 1627/1997.
- Cumprir as disposicións en materia de Prevención de Riscos Laborais que establece para os traballadores o artigo 29 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.
- Axustar a súa actuación na obra conforme os deberes de coordinación de actividades empresariais establecidas no artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, participando, en particular, en calquera medida de actuación coordinada que se estableza.
- Utilizará os equipos de traballo de acordo ao disposto no Real Decreto 1215/97, polo cal se establecen as disposicións mínimas de Seguridade e Saúde para a utilización dos equipos de traballo por parte dos traballadores.
- Escoller e utilizar os equipos de protección individual, segundo prevé o Real Decreto 773/1997, sobre disposicións mínimas de Seguridade e Saúde relativas á utilización de equipos de protección individual por parte dos traballadores.
- Atender as indicacións e cumprir as instrucións e ordes do Coordinador en materia de Seguridade e Saúde e da Dirección Facultativa, durante a execución da obra.
- Cumprir o establecido no Plan de Seguridade e Saúde da obra.

6 SERVICIOS MÉDICOS, RECOÑECEMENTOS E BOTIQUÍN

Todos os operarios que empecen a traballar na instalación, deberán pasar un recoñecemento médico previo ao traballo, e que será repetido no período dun ano. Disporase dun local destinado a botiquín central, equipado con material sanitario e clínico para atender calquera accidente.

Será obrigatoria a existencia dun botiquín de tallo naquelas zonas de traballo que estean afastadas do botiquín central, para poder atender pequenas curas, dotado co imprescindible material actualizado.

Accións a seguir en caso de accidente laboral

O Contratista queda obrigado a recoller dentro do seu plan de seguridade e saúde no traballo os seguintes principios de socorro:

- O accidentado é o primeiro. Atenderáselle de inmediato co fin de evitar o agravamento ou progresión das lesións.
- En caso de caída desde altura ou a distinto nivel e no caso de accidente eléctrico, suporase sempre, que poden existir lesións graves, en consecuencia, extremaranse as precaucións de atención primaria na obra, aplicando as técnicas especiais para a inmobilización do accidentado ata a chegada da ambulancia e de reanimación no caso de accidente eléctrico.

- En caso de gravidade manifesta, evacuarase ao ferido en padiola e ambulancia; evitaranse no posible segundo o bo criterio das persoas que atendan primeiramente ao accidentado, a utilización dos transportes particulares, polo que implican de risco e incomodidade para o accidentado.

O Contratista comunicará, a través do plan de seguridade e saúde no traballo no traballo que compoña, a infraestrutura sanitaria propia, mancomunada ou contratada coa que conta, para garantir a atención correcta aos accidentados e a súa máis cómoda e segura evacuación da obra.

O Contratista comunicará, a través do plan de seguridade e saúde no traballo no traballo que compoña, o nome e dirección do centro asistencial máis próximo, previsto para a asistencia sanitaria dos accidentados, segundo sexa a súa organización. O nome e dirección do centro asistencial, que se fornece neste estudo de seguridade e saúde, debe entenderse como provisional. Poderá ser cambiado polo Contratista adxudicatario.

O Contratista queda obrigado a instalar unha serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m de distancia, no que se forneza aos traballadores e resto de persoas participantes na obra, a información necesaria para coñecer o centro asistencial, a súa dirección, teléfonos de contacto etc.

O Contratista instalará o rótulo procedente de forma obrigatoria nos seguintes lugares da obra: acceso á obra en si; na oficina de obra; no vestiario aseo do persoal; no comedor e en tamaño folla Din A4, no interior de cada maletín botiquín de primeiros auxilios. Esta obrigatoriedade considérase unha condición fundamental para lograr a eficacia da asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.

O Contratista queda obrigado a incluír no seu plan de seguridade e saúde, un itinerario recomendado para evacuar aos posibles accidentados, co fin de evitar erros en situacións límite que puidesen agravar as posibles lesións do accidentado.

O Contratista queda obrigado a realizar as accións e comunicacións que se recollen no punto seguinte, que se consideran accións crave para unha mellor análise da prevención decidido e a súa eficacia:

Comunicacións inmediatas en caso de accidente laboral

O Contratista incluirá, no seu plan de seguridade e saúde, a seguinte obrigación de comunicación inmediata dos accidentes laborais:

Accidentes de tipo leve

- Ao Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra: de todos e de cada un deles, co fin de investigar as súas causas e adoptar as correccións oportunas.

- Ao Director de Obra: de todos e de cada un deles, co fin de investigar as súas causas e adoptar as correccións oportunas.

- Á Autoridade Laboral: nas formas que establece a lexislación vixente en materia de accidentes laborais.

Accidentes de tipo grave

- Ao Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra: de todos e de cada un deles, co fin de investigar as súas causas e adoptar as correccións oportunas.
- Ao Director de Obra: de forma inmediata, co fin de investigar as súas causas e adoptar as correccións oportunas.
- Á Autoridade Laboral: nas formas que establece a lexislación vixente en materia de accidentes laborais.

Accidentes mortais

- Ao xulgado de garda: para que poida procederse ao levantamento do cadáver e ás investigacións xudiciais.
- Ao Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra: de todos e de cada un deles, co fin de investigar as súas causas e adoptar as correccións oportunas.
- Ao Director de Obra: de forma inmediata, co fin de investigar as súas causas e adoptar as correccións oportunas.
- Autoridade Laboral: nas formas que establece a lexislación vixente en materia de accidentes laborais.

Co fin de informar á obra das súas obrigacións administrativas en caso de accidente laboral, o Contratista queda obrigado a recoller no seu plan de seguridade e saúde, unha síncope das actuacións administrativas ás que está legalmente obrigado.

Botiquín

O botiquín atoparase en local limpo e adecuado ao mesmo. Estará sinalizado convenientemente.

O botiquín atoparase cerrado, pero non baixo chave ou cadeado para non dificultar o acceso ao seu material en caso de urxencia. A persoa que o atenda habitualmente, ademais dos coñecementos mínimos previos e a súa práctica, estará preparada, en caso de accidente, para redactar un parte de botiquín que, posteriormente, con máis datos, servirá para redactar o parte interno da empresa e, ulteriormente, se fose preciso, como base para a redacción do Parte Oficial de Accidente.

O botiquín conterá como mínimo o que segue: auga oxixenada, alcol de 96º, tintura de iodo, mercurocromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, analxésicos e tónicos cardíacos de urxencia, torniquete, bolsas de goma para auga ou xeo, luva esterilizados, xiringas, fervidor, agullas para inxectables, termómetro clínico, auga de azahar, tiritas, pomada de pental, lapis termosán, pinza de pean, tesoiras, unha pinza tiralinguas e un abrebocas.

A persoa habitualmente encargada do seu uso reporá, inmediatamente, o material utilizado. Independentemente diso revisarase mensualmente o botiquín, repondo ou substituíndo todo o que fora preciso.

7 PARTE DE ACCIDENTE E DEFICIENCIA

Respectándose calquera modelo que puidese ser de uso normal na práctica do contratista, os partes de accidentes e deficiencias observadas recollerán os seguintes datos, cunha tabulación ordenada.

Parte de Accidente

- Identificación
- Data do accidente
- Nome e apelidos do accidentado
- Categoría profesional e oficio do accidentado
- Domicilio do accidentado
- Lugar no que se produciu o accidente
- Causas do accidente
- Consecuencias do accidente
- Especificacións sobre posibles fallos humanos
- Lugar, persoa e forma de producirse a primeira cura
- Lugar de traslado para hospitalización
- Testemuñas e versión dos mesmos

Parte de deficiencias

- Identificación da obra
- Data de observación
- Lugar
- Informe de deficiencia observada
- Estudo de mellora da deficiencia en cuestión

Os accidentados con baixa orixinarán un parte de accidentes que se presentará na Entidade Xestora ou Colaboradora no prazo de 5 días hábiles contados a partir da data de accidente. Os calificados graves, moi graves ou mortais ou que afecte a 4 traballadores ou máis, comunicaranse inmediatamente á autoridade laboral e ao Coordinador de Seguridade e Saúde, no prazo de 24 horas a partir do sinistro.

No Plan de Obra que debe presentar o contratista ao comezo dos traballos deberá incluírse un plan de emerxencia en caso de accidente.

8 DELEGADOS DE PREVENCIÓN

8.1 INFORMACIÓN, CONSULTA E PARTICIPACIÓN DOS TRABALLADORES

Os Delegados de Prevención son os representantes dos traballadores con funcións específicas en materia de prevención de riscos no traballo. Os Delegados de Prevención serán designados por e entre os representantes do persoal. Nas obras de ata 30 traballadores o Delegado de Prevención será o Delegado de Persoal.

Son competencia dos Delegados de Prevención:

- Colaborar coa dirección da empresa na mellora da acción preventiva.
- Promover e fomentar a cooperación dos traballadores na execución da normativa sobre prevención de riscos laborais.
- Ser consultados pola empresa, con carácter previo á súa execución, acerca da planificación e a organización do traballo, a organización e desenvolvemento das actividades, a designación dos traballadores encargados das medidas de emerxencia ou calquera outra acción que poida ter efectos substanciais sobre a seguridade e a saúde dos traballadores.
- Exercer unha labor de vixilancia e control sobre o cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.

A empresa deberá proporcionar aos Delegados de Prevención os medios e a formación en materia preventiva que resulten necesarios para o exercicio das súas funcións.

9 PROCEDEMENTOS DE EXECUCIÓN DOS TRABALLOS

Os vestiarios, comedores, servicios hixiénicos, lavabos e duchas a dispor na obra quedarán definidos no Plan de Seguridade e Saúde, de acordo coas normas específicas de aplicación e, especificamente, cos apartados 15 a 18 da Parte do Real Decreto 1627/1.997, citado. En calquera caso, disporase dun inodoro cada 25 traballadores, utilizable por estes e situado a menos de 50 metros dos lugares de traballo; dun lavabo por cada 10 traballadores e dun despacho de billetes ou lugar adecuado para deixar a roupa e efectos persoais por traballador. Disporase así mesmo na obra de auga potable en cantidade suficiente e adecuadas condicións de utilización por parte dos traballadores.

Disporase de comedor, vestiarios e servicios hixiénicos para os operarios previstos, dotados como segue:

9.1 COMEDORES

Para cubrir as necesidades disporase dun recinto duns 100 m2 das seguintes características:

- Disporá de iluminación natural e artificial adecuada e ventilación suficiente.
- A altura do teito será como mínimo de 2,60 m.
- Estará dotado de mesas, pilas para lavar a vaixela, auga potable, quenta comidas e cubos con tapa para depositar os desperdicios.
- Os pisos, paredes e teitos serán lisos e susceptibles de fácil limpeza.
- En inverno estará dotado de calefacción.

9.2 VESTIARIOS

Superficie mínima común de vestiarios e aseos será de 100 m2 e estará provisto de:

- Bancos e asentos
- Taquillas individuais con chave

9.3 SERVIZOS

Disporase, polo menos dos seguintes servicios:

- 3 retretes inodoros en cabinas individuais de 1,20 x 1,00 x 2,30 m de dimensións con carga automática de auga corrente e papel hixiénico.
- Duchas individuais con auga fría e quente.
- 2 lavabos con auga corrente e xabón.

Dotaranse os aseos de secaderos de aire quente ou toallas de papel.

As portas dos retretes e duchas impedirán totalmente a visibilidade desde o exterior e estarán provistas de peche interior e percha.

Os chans, paredes e teitos dos retretes, duchas, sala de aseo e vestiario serán continuos, lisos e impermeables, realizados con materiais sintéticos que permitirán o lavado con líquidos desinfectantes ou antisépticos coa frecuencia necesaria.

Os retretes non terán comunicación directa cos vestiarios.

10 IDENTIFICACIÓN DE RISCOS NO PROCESO CONSTRUTIVO

De acordo con este estudo, a empresa adxudicataria das obras redactará, antes do comezo das mesmas, un Plan de Seguridade e Saúde no que se analicen, estuden, desenvolvan e complementen, en función do seu propio sistema de execución da obra, as previsións contidas neste estudo.

Este Plan someterase, antes do inicio da obra, á aprobación do Coordinador en materia de Seguridade e Saúde durante a execución da obra, manténdose, despois da súa aprobación, unha copia a súa disposición.

No caso de obras das Administracións Públicas, o plan, co correspondente informe do Coordinador, elevarase á aprobación da Administración Pública que adxudique a obra. Incluirase no mesmo a periodicidade das revisións que se lle farán aos vehículos e maquinaria.

Na oficina principal da obra, ou no punto que determine a Administración, existirá un Libro de Incidencias habilitado para o efecto, facilitado polo colexio profesional que vise o Estudo de Seguridade e Saúde ou pola Oficina de Supervisión de Proxectos ou órgano equivalente cando se trate de obras das Administracións Públicas.

Este libro constará de follas duplicadas; estando o Coordinador en materia de seguridade e saúde, ou na súa falta a Dirección Facultativa, obrigado a remitir, no prazo de vinte e catro horas, unha copia á Inspección de Traballo e Seguridade Social. Igualmente deberá notificar as anotacións no libro ao contratista afectado e aos representantes dos traballadores deste.

De acordo ao Real Decreto 1627/1997, indicado anteriormente poderán facer anotacións neste libro:

- A Dirección Facultativa.
- Os Contratistas, Subcontratistas e traballadores autónomos.
- As persoas ou órganos con responsabilidades en materia de prevención nas empresas intervenientes na obra.
- Os membros do Comité de Seguridade e Saúde. Na súa falta, os Delegados de Prevención.
- Os técnicos dos órganos especializados en materia de seguridade e saúde no traballo das Administracións Públicas competentes.

Unicamente poderanse facer anotacións con fines de seguimento e control do Plan de Seguridade e Saúde.

No Plan de Seguridade, o construtor comprometerase explicitamente a cumprir todo o disposto no estudo e en dito plan de seguridade.

ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE: ORZAMENTO

ÍNDICE

1 MEDICIÓNS 2

2 CADRO DE PREZOS Nº 1 6

3 CADRO DE PREZOS Nº 2 9

4 ORZAMENTOS PARCIAIS 14

5 RESUMO ORZAMENTO 17

1 MEDICIÓNS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	CAPÍTULO SS_01 CAPÍTULO 1. PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS						
GSS.06.01.010	Ud Casco de seguridade						
	Casco de seguridade, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.020	Ud Traxe de traballo						
	Traxe de traballo dunha peza (mono ou mergullador) en tecido de algodón 100%, con petos e peche de cremalleiras, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		5				5.00	
							5.00
GSS.06.01.030	Ud Traxe impermeable						
	Traxe impermeable de dúas pezas (chaquetón con carapucha e pantalón), certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		5				5.00	
							5.00
GSS.06.01.040	Ud Par de luvas de uso xeral						
	Par de luvas de uso xeral de lona e serraxe, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.060	Ud Par de luvas para soldador						
	Par de luvas para soldador, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		2				2.00	
							2.00
GSS.06.01.070	Ud Par de botas de Seguridade						
	Par de botas de Seguridade con punteira metálica para reforzo e persoais de aceiro flexibles, para riscos de perforación, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		5				5.00	
							5.00
GSS.06.01.090	Ud Par de botas aillantes						
	Par de botas illantes ata 5000 voltios de tensión, certificados segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).						
		3				3.00	
							3.00
GSS.06.01.100	Ud Chaleco reflectante						
	Chaleco reflector de cor amarela formada por peto e espaldera de tecido sintético, certificado segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.110	Ud Gafas antiproxeccións e antiimpactos						
	Gafas antiproxeccións e antiimpactos, con montura en acetato, patillas adaptables e visores de vidro neutro, tratados e inastillables, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.120	Ud Gafas anti-pó						
	Gafas anti-pó, certificadas segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.150	Ud Mascarilla anti-pó						
	Máscara anti-pó que conste de corpo, arnés de suxeición e válvula de exhalación, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.160	Ud Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes						
	Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes, certificado segundo normativa vixente.						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.170	Ud Orelleiras de seguridade						
	Orelleiras compostas por dúas casquetes axustables con elementos almofadados, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).						
		5				5.00	
							5.00
GSS.06.01.180	Ud Xogo de tapóns antirruido de silicona						
	Xogo de tapóns antirruido de silicona, certificado segundo normativa vixente.						
		10				10.00	
							10.00
GSS.06.01.200	Ud Cinto portaferramentas						
	Cinto portaferramentas, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).						
		5				5.00	
							5.00
GSS.06.01.210	Ud Arnés de seguridade						
	Arnés de seguridade con correas de poliamida alta resistencia (>2000 kg), aneis de aceiro tratado, punto de enlazamiento dorsal e dobre punto de enlazamiento esternal, con correas regulables para o peito, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).						
		5				5.00	
							5.00
GSS.06.01.220	Ud Pantalla de soldadura						
	Pantalla de soldadura eléctrica, con mirilla abatible resistente á perforación e penetración por obxecto candente, antiinflamable, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).						
		2				2.00	
							2.00
GSS.06.01.230	Ud Mandil para traballos de soldadura						
	Mandil para traballos de soldadura, fabricado en coiro con suxeción ao pescozo e cintura a través de correa, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).						
		2				2.00	
							2.00
GSS.06.01.240	Ud Par de polainas para traballos de soldadura						
	Par de polainas para traballos de soldadura, fabricado en coiro, sistema de protección debaixo do calzado, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).						
		2				2.00	
							2.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GSS.06.01.250	Ud Par de manguitos para traballos de soldadura						
	Par de manguitos para traballos de soldadura, fabricados en pel, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).						
		2				2.00	
							2.00

CAPÍTULO SS_02 CAPÍTULO 2. PROTECCIÓNS COLECTIVAS

GSS.05.01.010	m Liña horizontal de seguridade						
	Liña horizontal de seguridade para ancoraxe e desprazamento de cintos de seguridade con corda para dispositivo anticaída, D= 14 mm, e ancoraxe autoblocante de fixación de mosquetóns dos cintos, mesmo desmonte.						
		100				100.00	
							100.00
GSS.05.01.020	Ud Valo de obra						
	Valo de obra autoreflectante de 170 x 25 cm de poliester reforzado con vidro, con terminación en cores vermello e branco, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).						
		10				10.00	
							10.00
GSS.05.01.030	m Varanda de protección lateral de gabías						
	Varanda de protección lateral de gabias, composta por guardacuerpos metálicos cada 2,5 m, pasamanos formado por taboleiro de 20x5 cm, rodapie e traveseiro, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).						
		50				50.00	
							50.00
GSS.05.01.040	Ud Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude						
	Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude formada por tres taboleiros de madeira de 20x7 cm unidos entre si mediante taboleiros transversais, e varanda de protección de 90 cm de altura, instalada a ambos os dous lados da pasarela, formada por tres taboleiros de 20x5 cm e guardacorpos metálicos, incluso p. p. de ancoraxes, colocación e desmonte posteriores (amortizable en 5 anos).						
		5				5.00	
							5.00
GSS.05.01.070	h Camión de rego de auga						
	Camión de rego de auga						
		36				36.00	
							36.00
GSS.01.03.010	Ud Suministro e instalación de extintor ABC 6 kg						
	Subministración e instalación de extintor ABC de po químico seco de 6 kg para lumes sólidos, líquidos e eléctricos; con válvula de disparo rápido, manómetro autocomprobable, base de PVC alta resistencia, mangueira de caucho flexible e difusor tubular.						
		2				2.00	
							2.00
GSS.01.03.040	Ud Armario para extintor de 6-9 kg						
	Subministración e instalación de armario para extintor, pintado en vermello e marco con bisagra integral para a súa apertura de dimensións 650x250x200 mm, con fechadura chave única.						
		2				2.00	
							2.00
GSS.01.03.050	Ud Cristal fino-rotura para armario de extintor						
	Subministración e instalación de cristal especial fino-rotura para armario de extintor de 6-9 kg						
		2				2.00	
							2.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GSS.01.03.060	Ud Sinal indicadora de ubicación de extintor.						
	Subministración e instalación de sinal de PVC de 297x420 mm, fotoluminiscente, indicadora de localización de extintor.						
		2				2.00	
							2.00

CAPÍTULO SS_03 CAPÍTULO 3. INSTALACIÓNS

GSS.01.02.010	ms Aluguer caseta aillada para vestiario 10 pers.						
	Aluguer de caseta prefabricada de obra, de estrutura metálica e con capacidade para 10 persoas, mesmo acometidas provisionais a sercivios públicos, cadros xerais, posta terra e todos os dispositivos necesarios para a súa correcta colocación e posta en funcionamento.						
		6				6.00	
							6.00
GSS.01.02.030	Ud Limpeza e conservación de instalacións						
	Limpeza e conservación de instalacións						
		6				6.00	
							6.00
GSS.01.02.040	Ud Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas						
	Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas.(amortizable en 5 anos)						
		1				1.00	
							1.00
GSS.01.02.050	Ud Banco de madeira con capacidade para 5 persoas						
	Banco de madeira con capacidade para 5 persoas. (amortizable en 5 anos)						
		2				2.00	
							2.00
GSS.01.02.060	Ud Recipiente para recollida de lixo						
	Recipiente para recollida de lixo de polietileno inxectado de 200 litros de capacidade.(amortizable en 5 anos)						
		4				4.00	
							4.00
GSS.01.02.070	Ud Taquilla metálica individual						
	Taquilla metálica individual para vestiario de 1,80 m de altura. (amortizable en 5 anos)						
		10				10.00	
							10.00

CAPÍTULO SS_04 CAPÍTULO 4. SINALIZACIÓN DAS OBRAS

GSS.01.04.010	Ud Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm						
	Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).						
		4				4.00	
							4.00
GSS.01.04.020	Ud Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm						
	Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).						
		4				4.00	
							4.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GSS.01.04.050	Ud Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm						
	Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).	4				4.00	
							4.00
GSS.01.04.060	Ud Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm						
	Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).	4				4.00	
							4.00
GSS.01.04.070	M2 Cartel de indicación tipo TS						
	Cartel de indicación tipo TS, de chapa galvanizada e nivel de retrorreflectancia III, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte.(amortizable en 5 anos).	2				2.00	
							2.00
GSS.01.04.080	Ud Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3						
	Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3 (amortizable en 5 anos).	4				4.00	
							4.00
GSS.01.04.090	Ud Panel direccional TB-1 ou TB-3						
	Panel direccional TB-1 ou TB-3, de dimensións 195 x 95 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).	2				2.00	
							2.00
GSS.01.04.110	Ud Panel de zona exluida ao tráfico TB-5						
	Panel de zona excluída ao tráfico TB-5, de dimensións 140 x 25 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).	2				2.00	
							2.00
GSS.01.04.120	Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm						
	Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).	10				10.00	
							10.00
GSS.01.04.130	Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm						
	Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).	10				10.00	
							10.00
GSS.01.04.140	Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm						
	Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).	20				20.00	
							20.00
GSS.01.04.160	Ud Baliza tipo TB-8 o TB-9						
	Baliza tipo TB-8 ou TB-9 de dimensións 15 x 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).	10				10.00	
							10.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GSS.01.04.200	m Marca vial reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12						
	Marca viaria reflexiva amarela ou laranxa tipo TB-12, executada con pintura acrílica e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcaxe, realmente executada.	400				400.00	
							400.00
GSS.01.04.210	M2 Superficie pintada en cebreados cor amarela ou laranxa tipo TB						
	Superficie pintada en cebreados, rótulos e signos, con pintura reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12, mesmo varrido e premarcaxe, realmente pintada.	800				800.00	
							800.00
GSS.01.04.240	Ud Grupo semafórico tipo TL-1						
	Grupo semafórico tipo TL-1, inclúe columnas galvanizadas, semáforos repetidores de tres lentes, regulador eléctronico en armario, mangueira antihumedade, caixa acometida, pequeno material de posta a terra, instalado e funcionado, incluída retirada (amortizable en 5 anos).	2				2.00	
							2.00
GSS.01.04.270	Ud Triple luz ámbar TL-4 o TL-7						
	Triple luz ámbar intermitente TL-4 ou TL-7, incluso pezas especiais, colocación e retirada (amortizable en 5 anos).	2				2.00	
							2.00
GSS.01.04.310	h Man de obra de sinalista						
	Mano de obra de sinalista	30				30.00	
							30.00

CAPÍTULO SS_05 CAPÍTULO 5. MEDICINA PREVENTIVA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GSS.01.01.030	Ud Recoñecemento médico						
	Recoñecemento médico obrigatorio anual traballador	5				5.00	
							5.00
GSS.01.02.080	Ud Botiquín de primeiros auxilios						
	Caixa de primeiros auxilios de primeiros auxilios instalado en obra, contendo o material que especifica a Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo.	2				2.00	
							2.00
GSS.01.02.090	Ud Reposición de material sanitario do botiquín	2				2.00	
							2.00
GSS.01.02.100	Ud Padiola portátil de evacuacións e traslados.						
	Padiola portátil de evacuacións e traslados. (amortizable en 5 anos).	1				1.00	
							1.00

CAPÍTULO SS_06 CAPÍTULO 6. FORMACIÓN E REUNIÓNS

GSS.01.01.010 h Formación en Seguridade e Saúde

Formación e información específica en materia de Seguridade e Saúde no traballo, segundo os riscos previsibles na ejecucción da obra.

		20		20.00	
					20.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GSS.01.01.020	Ud Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde						
	Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde.						
		6				6.00	
							6.00

2 CADRO DE PREZOS Nº 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

CAPÍTULO SS_01 CAPÍTULO 1. PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS

GSS.06.01.010 Ud Casco de seguridade 3.69
Casco de seguridade, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
TRES EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.06.01.020 Ud Traxe de traballo 11.55
Traxe de traballo dunha peza (mono ou mergullador) en tecido de algodón 100%, con petos e peche de cremalleiras, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
ONCE EUROS con CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS

GSS.06.01.030 Ud Traxe impermeable 8.23
Traxe impermeable de dúas pezas (chaquetón con carapucha e pantalón), certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
OITO EUROS con VINTE E TRES CÉNTIMOS

GSS.06.01.040 Ud Par de luvas de uso xeral 1.20
Par de luvas de uso xeral de lona e serraxe, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
UN EUROS con VINTE CÉNTIMOS

GSS.06.01.060 Ud Par de luvas para soldador 4.27
Par de luvas para soldador, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
CATRO EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS

GSS.06.01.070 Ud Par de botas de Seguridade 19.54
Par de botas de Seguridade con punteira metálica para reforzo e persoais de aceiro flexibles, para riscos de perforación, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
DEZANOVE EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS

GSS.06.01.090 Ud Par de botas illantes 15.90
Par de botas illantes ata 5000 voltios de tensión, certificados segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).
QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

GSS.06.01.100 Ud Chaleco reflectante 3.34
Chaleco reflector de cor amarela formada por peto e espaldera de tecido sintético, certificado segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).
TRES EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS

GSS.06.01.110 Ud Gafas antiproxeccións e antiimpactos 2.75
Gafas antiproxeccións e antiimpactos, con montura en acetato, patillas adaptables e visores de vidro neutro, tratados e inastillables, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
DOUS EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS

GSS.06.01.120 Ud Gafas anti-pó 1.67
Gafas anti-pó, certificadas segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).
UN EUROS con SESENTA E SETE CÉNTIMOS

GSS.06.01.150 Ud Mascarilla anti-pó 1.43
Máscara anti-pó que conste de corpo, arnés de suxeición e válvula de exhalación, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
UN EUROS con CORENTA E TRES CÉNTIMOS

GSS.06.01.160 Ud Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes 0.70
Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes, certificado segundo normativa vixente.
ZERO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

GSS.06.01.170 Ud Orelleiras de seguridade 3.03
Orelleiras compostas por dúas casquetes axustables con elementos almofadados, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).
TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

GSS.06.01.180 Ud Xogo de tapóns antirruido de silicona 0.32
Xogo de tapóns antirruido de silicona, certificado segundo normativa vixente.
ZERO EUROS con TRINTA E DOUS CÉNTIMOS

GSS.06.01.200 Ud Cinto portaferramentas 1.55
Cinto portaferramentas, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).
UN EUROS con CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS

GSS.06.01.210 Ud Arnés de seguridade 12.51
Arnés de seguridade con correas de poliamida alta resistencia (>2000 kg), aneis de aceiro tratado, punto de enlazamiento dorsal e dobre punto de enlazamiento esternal, con correas regulables para o peito, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).
DOCE EUROS con CINCUENTA E UN CÉNTIMOS

GSS.06.01.220 Ud Pantalla de soldadura 8.01
Pantalla de soldadura eléctrica, con mirilla abatible resistente á perforación e penetración por obxecto candente, antiinflamable, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).
OITO EUROS con UN CÉNTIMOS

GSS.06.01.230 Ud Mandil para traballos de soldadura 3.49
Mandil para traballos de soldadura, fabricado en coiro con suxeción ao pescozo e cintura a través de correa, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).
TRES EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.06.01.240 Ud Par de polainas para traballos de soldadura 2.99
Par de polainas para traballos de soldadura, fabricado en coiro, sistema de protección debaixo do calzado, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).
DOUS EUROS con NOVENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.06.01.250 Ud Par de manguitos para traballos de soldadura 0.89
Par de manguitos para traballos de soldadura, fabricados en pel, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).
ZERO EUROS con OITENTA E NOVE CÉNTIMOS

CAPÍTULO SS_02 CAPÍTULO 2. PROTECCIÓNS COLECTIVAS

GSS.05.01.010 m Liña horizontal de seguridade 17.94
Liña horizontal de seguridade para ancoraxe e desprazamento de cintos de seguridade con corda para dispositivo anticaída, D= 14 mm, e ancoraxe autoblocante de fixación de mosquetóns dos cintos, mesmo desmonte.
DEZASETE EUROS con NOVENTA E CATRO CÉNTIMOS

GSS.05.01.020 Ud Valo de obra 26.10
Valo de obra autoreflectante de 170 x 25 cm de poliester reforzado con vidro, con terminación en cores vermello e branco, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).
VINTE E SEIS EUROS con DEZ CÉNTIMOS

GSS.05.01.030 m Varanda de protección lateral de gabías 56.28
Varanda de protección lateral de gabias, composta por guardacuerpos metálicos cada 2,5 m, pasamanos formado por taboleiro de 20x5 cm, rodapie e traveseiro, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).
CINCUENTA E SEIS EUROS con VINTE E OITO CÉNTIMOS

GSS.05.01.040 Ud Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude 97.59
Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude formada por tres taboleiros de madeira de 20x7 cm unidos entre si mediante taboleiros transversais, e varanda de protección de 90 cm de altura, instalada a ambos os dous lados da pasarela, formada por tres taboleiros de 20x5 cm e guardacorpos metálicos, incluso p. p. de ancoraxes, colocación e desmonte posteriores (amortizable en 5 anos).
NOVENTA E SETE EUROS con CINCUENTA E NOVE CÉNTIMOS

GSS.05.01.070 h Camión de rego de auga 45.79
Camión de rego de auga
CORENTA E CINCO EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GSS.01.03.010	Ud	Suministro e instalación de extintor ABC 6 kg Subministración e instalación de extintor ABC de po químico seco de 6 kg para lumes sólidos, líquidos e eléctricos; con válvula de disparo rápido, manómetro autocomprobable, base de PVC alta resistencia, mangueira de caucho flexible e difusor tubular. TRINTA E OITO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	38.98
GSS.01.03.040	Ud	Armario para extintor de 6-9 kg Subministración e instalación de armario para extintor, pintado en vermello e marco con bisagra integral para a súa apertura de dimensións 650x250x200 mm, con fechadura chave única. CORENTA E SETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	47.70
GSS.01.03.050	Ud	Cristal fino-rotura para armario de extintor Subministración e instalación de cristal especial fino-rotura para armario de extintor de 6-9 kg TRES EUROS con SETE CÉNTIMOS	3.07
GSS.01.03.060	Ud	Sinal indicadora de ubicación de extintor. Subministración e instalación de sinal de PVC de 297x420 mm, fotoluminiscente, indicadora de localización de extintor. SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	6.13
CAPÍTULO SS_03 CAPÍTULO 3. INSTALACIÓNS			
GSS.01.02.010	ms	Aluguer caseta aillada para vestiario 10 pers. Aluguer de caseta prefabricada de obra, de estrutura metálica e con capacidade para 10 persoas, mesmo acometidas provisionais a sercivios públicos, cadros xerais, posta terra e todos os dispositivos necesarios para a súa correcta colocación e posta en funcionamento. CENTO CORENTA E CINCO EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS	145.49
GSS.01.02.030	Ud	Limpeza e conservación de instalacións Limpeza e conservación de instalacións CENTO NOVENTA E NOVE EUROS con VINTE E UN CÉNTIMOS	199.21
GSS.01.02.040	Ud	Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas.(amortizable en 5 anos) CORENTA E DOUS EUROS con CORENTA CÉNTIMOS	42.40
GSS.01.02.050	Ud	Banco de madeira con capacidade para 5 persoas Banco de madeira con capacidade para 5 persoas. (amortizable en 5 anos) DEZANOVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	19.50
GSS.01.02.060	Ud	Recipiente para recollida de lixo Recipiente para recollida de lixo de polietileno inxectado de 200 litros de capacidade.(amortizable en 5 anos) ONCE EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS	11.63
GSS.01.02.070	Ud	Taquilla metálica individual Taquilla metálica individual para vestiario de 1,80 m de altura. (amortizable en 5 anos) VINTE EUROS con SESENTA E SETE CÉNTIMOS	20.67
CAPÍTULO SS_04 CAPÍTULO 4. SINALIZACIÓN DAS OBRAS			
GSS.01.04.010	Ud	Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos). OITO EUROS con NOVENTA E SEIS CÉNTIMOS	8.96
GSS.01.04.020	Ud	Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos). TRECE EUROS con VINTE CÉNTIMOS	13.20
GSS.01.04.050	Ud	Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos). NOVE EUROS con TRINTA E TRES CÉNTIMOS	9.33
GSS.01.04.060	Ud	Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos). DEZ EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	10.73
GSS.01.04.070	M2	Cartel de indicación tipo TS Cartel de indicación tipo TS, de chapa galvanizada e nivel de retrorreflectancia III, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte.(amortizable en 5 anos). CORENTA E DOUS EUROS con OITENTA E DOUS CÉNTIMOS	42.82
GSS.01.04.080	Ud	Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3 Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3 (amortizable en 5 anos). CINCO EUROS con TRINTA CÉNTIMOS	5.30
GSS.01.04.090	Ud	Panel direccional TB-1 ou TB-3 Panel direccional TB-1 ou TB-3, de dimensións 195 x 95 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos). DEZAOITO EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS	18.16
GSS.01.04.110	Ud	Panel de zona exluida ao tráfico TB-5 Panel de zona excluída ao tráfico TB-5, de dimensións 140 x 25 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos). CATRO EUROS con SETENTA E UN CÉNTIMOS	4.71
GSS.01.04.120	Ud	Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos). ZERO EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	0.73
GSS.01.04.130	Ud	Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos). ZERO EUROS con OITENTA E DOUS CÉNTIMOS	0.82
GSS.01.04.140	Ud	Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos). ZERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	0.90
GSS.01.04.160	Ud	Baliza tipo TB-8 o TB-9 Baliza tipo TB-8 ou TB-9 de dimensións 15 x 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos). SETE EUROS con DOUS CÉNTIMOS	7.02
GSS.01.04.200	m	Marca vial reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12 Marca viaria reflexiva amarela ou laranxa tipo TB-12, executada con pintura acrílica e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcaxe, realmente executada. UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	1.70
GSS.01.04.210	M2	Superficie pintada en cebreados cor amarela ou laranxa tipo TB Superficie pintada en cebreados, rótulos e signos, con pintura reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12, mesmo varrido e premarcaxe, realmente pintada. UN EUROS con CORENTA E OITO CÉNTIMOS	1.48
GSS.01.04.240	Ud	Grupo semafórico tipo TL-1 Grupo semafórico tipo TL-1, inclúe columnas galvanizadas, semáforos repetidores de tres lentes, regulador eléctronico en armario, mangueira antihumedade, caixa acometida, pequeno material de posta a terra, instalado e funcionado, incluída retirada (amortizable en 5 anos). CATROCENTOS TRECE EUROS con CORENTA CÉNTIMOS	413.40
GSS.01.04.270	Ud	Triple luz ámbar TL-4 o TL-7 Triple luz ámbar intermitente TL-4 ou TL-7, incluso pezas especiais, colocación e retirada (amortizable en 5 anos). TRES EUROS con CINCUENTA E SETE CÉNTIMOS	3.57
GSS.01.04.310	h	Man de obra de sinalista Mano de obra de sinalista DEZASETE EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS	17.27

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
CAPÍTULO SS_05 CAPÍTULO 5. MEDICINA PREVENTIVA			
GSS.01.01.030	Ud	Recoñecemento médico	55.28
		Recoñecemento médico obrigatorio anual traballador	
		CINCUENTA E CINCO EUROS con VINTE E OITO CÉNTIMOS	
GSS.01.02.080	Ud	Botiquín de primeiros auxilios	64.15
		Caixa de primeiros auxilios de primeiros auxilios instalado en obra, contendo o material que especifica a Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo.	
		SESENTA E CATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
GSS.01.02.090	Ud	Reposición de material sanitario do botiquín	9.72
		NOVE EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS	
GSS.01.02.100	Ud	Padiola portátil de evacuacións e traslados.	29.04
		Padiola portátil de evacuacións e traslados. (amortizable en 5 anos).	
		VINTE E NOVE EUROS con CATRO CÉNTIMOS	
CAPÍTULO SS_06 CAPÍTULO 6. FORMACIÓN E REUNIÓNS			
GSS.01.01.010	h	Formación en Seguridade e Saúde	43.89
		Formación e información específica en materia de Seguridade e Saúde no traballo, segundo os riscos previsibles na ejecucción da obra.	
		CORENTA E TRES EUROS con OITENTA E NOVE CÉNTIMOS	
GSS.01.01.020	Ud	Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde	190.80
		Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde.	
		CENTO NOVENTA EUROS con OITENTA CÉNTIMOS	

3 CADRO DE PREZOS Nº 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
CAPÍTULO SS_01 CAPÍTULO 1. PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS				
GSS.06.01.010	Ud	Casco de seguridade		
		Casco de seguridade, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		3.48
		Suma la partida		3.48
		Custes indirectos	6.00%	0.21
		TOTAL PARTIDA		3.69
GSS.06.01.020	Ud	Traxe de traballo		
		Traxe de traballo dunha peza (mono ou mergullador) en tecido de algodón 100%, con petos e peche de cremalleiras, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		10.90
		Suma la partida		10.90
		Custes indirectos	6.00%	0.65
		TOTAL PARTIDA		11.55
GSS.06.01.030	Ud	Traxe impermeable		
		Traxe impermeable de dúas pezas (chaquetón con carapucha e pantalón), certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		7.76
		Suma la partida		7.76
		Custes indirectos	6.00%	0.47
		TOTAL PARTIDA		8.23

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GSS.06.01.040	Ud	Par de luvas de uso xeral		
		Par de luvas de uso xeral de lona e serraxe, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		1.13
		Suma la partida		1.13
		Custes indirectos	6.00%	0.07
		TOTAL PARTIDA		1.20
GSS.06.01.060	Ud	Par de luvas para soldador		
		Par de luvas para soldador, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		4.03
		Suma la partida		4.03
		Custes indirectos	6.00%	0.24
		TOTAL PARTIDA		4.27
GSS.06.01.070	Ud	Par de botas de Seguridade		
		Par de botas de Seguridade con punteira metálica para reforzo e persoais de aceiro flexibles, para riscos de perforación, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		18.43
		Suma la partida		18.43
		Custes indirectos	6.00%	1.11
		TOTAL PARTIDA		19.54
GSS.06.01.090	Ud	Par de botas aillantes		
		Par de botas illantes ata 5000 voltios de tensión, certificados segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		15.00
		Suma la partida		15.00
		Custes indirectos	6.00%	0.90
		TOTAL PARTIDA		15.90
GSS.06.01.100	Ud	Chaleco reflectante		
		Chaleco reflector de cor amarela formada por peto e espaldera de tecido sintético, certificado segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		3.15
		Suma la partida		3.15
		Custes indirectos	6.00%	0.19
		TOTAL PARTIDA		3.34
GSS.06.01.110	Ud	Gafas antiproxeccións e antiimpactos		
		Gafas antiproxeccións e antiimpactos, con montura en acetato, patillas adaptables e visores de vidro neutro, tratados e inastillables, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		2.59
		Suma la partida		2.59
		Custes indirectos	6.00%	0.16
		TOTAL PARTIDA		2.75
GSS.06.01.120	Ud	Gafas anti-pó		
		Gafas anti-pó, certificadas segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		1.58
		Suma la partida		1.58
		Custes indirectos	6.00%	0.09
		TOTAL PARTIDA		1.67

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GSS.06.01.150	Ud	Mascarilla anti-pó		
		Máscara anti-pó que conste de corpo, arnés de suxeición e válvula de exhalación, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		1.35
		Suma la partida		1.35
		Custes indirectos	6.00%	0.08
		TOTAL PARTIDA		1.43
GSS.06.01.160	Ud	Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes		
		Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes, certificado segundo normativa vixente.		
		Materiais		0.66
		Suma la partida		0.66
		Custes indirectos	6.00%	0.04
		TOTAL PARTIDA		0.70
GSS.06.01.170	Ud	Orelleiras de seguridade		
		Orelleiras compostas por dúas casquetes axustables con elementos almofadados, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).		
		Materiais		2.86
		Suma la partida		2.86
		Custes indirectos	6.00%	0.17
		TOTAL PARTIDA		3.03

GSS.06.01.180 Ud Xogo de tapóns antirruido de silicona

Xogo de tapóns antirruido de silicona, certificado segundo normativa vixente.

Materiais		0.30
Suma la partida		0.30
Custes indirectos	6.00%	0.02
TOTAL PARTIDA		0.32

GSS.06.01.200 Ud Cinto portaferramentas

Cinto portaferramentas, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).

Materiais		1.46
Suma la partida		1.46
Custes indirectos	6.00%	0.09
TOTAL PARTIDA		1.55

GSS.06.01.210 Ud Arnés de seguridade

Arnés de seguridade con correas de poliamida alta resistencia (>2000 kg), aneis de aceiro tratado, punto de enlazamiento dorsal e dobre punto de enlazamiento esternal, con correas regulables para o peito, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).

Materiais		11.80
Suma la partida		11.80
Custes indirectos	6.00%	0.71
TOTAL PARTIDA		12.51

GSS.06.01.220 Ud Pantalla de soldadura

Pantalla de soldadura eléctrica, con mirilla abatible resistente á perforación e penetración por obxecto candente, antiinflamable, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).

Materiais		7.56
Suma la partida		7.56
Custes indirectos	6.00%	0.45
TOTAL PARTIDA		8.01

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

GSS.06.01.230 Ud Mandil para traballos de soldadura

Mandil para traballos de soldadura, fabricado en coiro con suxeción ao pescozo e cintura a través de correa, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).

Materiais		3.29
Suma la partida		3.29
Custes indirectos	6.00%	0.20
TOTAL PARTIDA		3.49

GSS.06.01.240 Ud Par de polainas para traballos de soldadura

Par de polainas para traballos de soldadura, fabricado en coiro, sistema de protección debaixo do calzado, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).

Materiais		2.82
Suma la partida		2.82
Custes indirectos	6.00%	0.17
TOTAL PARTIDA		2.99

GSS.06.01.250 Ud Par de manguitos para traballos de soldadura

Par de manguitos para traballos de soldadura, fabricados en pel, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).

Materiais		0.84
Suma la partida		0.84
Custes indirectos	6.00%	0.05
TOTAL PARTIDA		0.89

CAPÍTULO SS_02 CAPÍTULO 2. PROTECCIÓNS COLECTIVAS

GSS.05.01.010 m Liña horizontal de seguridade

Liña horizontal de seguridade para ancoraxe e desprazamento de cintos de seguridade con corda para dispositivo anticaída, D= 14 mm, e ancoraxe autoblocante de fixación de mosquetóns dos cintos, mesmo desmonte.

Man de obra		6.85
Materiais		10.07
Suma la partida		16.92
Custes indirectos	6.00%	1.02
TOTAL PARTIDA		17.94

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

GSS.05.01.020 Ud Valo de obra

Valo de obra autoreflectante de 170 x 25 cm de poliester reforzado con vidro, con terminación en cores vermello e branco, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).

Man de obra		0.81
Materiais		23.81
Suma la partida		24.62
Custes indirectos	6.00%	1.48
TOTAL PARTIDA		26.10

GSS.05.01.030 m Varanda de protección lateral de gabías

Varanda de protección lateral de gabias, composta por guardacuerpos metálicos cada 2,5 m, pasamanos formado por taboleiro de 20x5 cm, rodapie e traveseiro, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).

Man de obra		11.42
Materiais		41.67
Suma la partida		53.09
Custes indirectos	6.00%	3.19
TOTAL PARTIDA		56.28

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

GSS.05.01.040 Ud Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude

Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude formada por tres taboleiros de madeira de 20x7 cm unidos entre si mediante taboleiros transversais, e varanda de protección de 90 cm de altura, instalada a ambos os dous lados da pasarela, formada por tres taboleiros de 20x5 cm e guardacorpos metálicos, incluso p. p. de ancoraxes, colocación e desmonte posteriores (amortizable en 5 anos).

Man de obra		34.25
Materiais		57.82
Suma la partida		92.07
Custes indirectos	6.00%	5.52
TOTAL PARTIDA		97.59

GSS.05.01.070 h Camión de rego de auga

Camión de rego de auga

Maquinaria		43.20
Suma la partida		43.20
Custes indirectos	6.00%	2.59
TOTAL PARTIDA		45.79

GSS.01.03.010 Ud Suministro e instalación de extintor ABC 6 kg

Subministración e instalación de extintor ABC de po químico seco de 6 kg para lumes sólidos, líquidos e eléctricos; con válvula de disparo rápido, manómetro autocomprobable, base de PVC alta resistencia, mangueira de caucho flexible e difusor tubular.

		Materiais		36.77
		Suma la partida		36.77
		Custes indirectos	6.00%	2.21
		TOTAL PARTIDA		38.98

GSS.01.03.040 Ud Armario para extintor de 6-9 kg

Subministración e instalación de armario para extintor, pintado en vermello e marco con bisagra integral para a súa apertura de dimensións 650x250x200 mm, con fechadura chave única.

		Materiais		45.00
		Suma la partida		45.00
		Custes indirectos	6.00%	2.70
		TOTAL PARTIDA		47.70

GSS.01.03.050 Ud Cristal fino-rotura para armario de extintor

Subministración e instalación de cristal especial fino-rotura para armario de extintor de 6-9 kg

		Materiais		2.90
		Suma la partida		2.90
		Custes indirectos	6.00%	0.17
		TOTAL PARTIDA		3.07

GSS.01.03.060 Ud Sinal indicadora de ubicación de extintor.

Subministración e instalación de sinal de PVC de 297x420 mm, fotoluminiscente, indicadora de localización de extintor.

		Materiais		5.78
		Suma la partida		5.78
		Custes indirectos	6.00%	0.35
		TOTAL PARTIDA		6.13

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

CAPÍTULO SS_03 CAPÍTULO 3. INSTALACIÓNS

GSS.01.02.010 ms Aluguer caseta aillada para vestiario 10 pers.

Aluguer de caseta prefabricada de obra, de estrutura metálica e con capacidade para 10 persoas, mesmo acometidas provisionais a sercivios públicos, cadros xerais, posta terra e todos os dispositivos necesarios para a súa correcta colocación e posta en funcionamento.

		Materiais		137.25
		Suma la partida		137.25
		Custes indirectos	6.00%	8.24
		TOTAL PARTIDA		145.49

GSS.01.02.030 Ud Limpeza e conservación de instalacións

Limpeza e conservación de instalacións

		Man de obra		162.90
		Materiais		25.03
		Suma la partida		187.93
		Custes indirectos	6.00%	11.28
		TOTAL PARTIDA		199.21

GSS.01.02.040 Ud Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas

Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas.(amortizable en 5 anos)

		Materiais		40.00
		Suma la partida		40.00
		Custes indirectos	6.00%	2.40
		TOTAL PARTIDA		42.40

GSS.01.02.050 Ud Banco de madeira con capacidade para 5 persoas

Banco de madeira con capacidade para 5 persoas. (amortizable en 5 anos)

		Materiais		18.40
		Suma la partida		18.40
		Custes indirectos	6.00%	1.10
		TOTAL PARTIDA		19.50

GSS.01.02.060 Ud Recipiente para recollida de lixo

Recipiente para recollida de lixo de polietileno inxectado de 200 litros de capacidade.(amortizable en 5 anos)

		Materiais		10.97
		Suma la partida		10.97
		Custes indirectos	6.00%	0.66
		TOTAL PARTIDA		11.63

GSS.01.02.070 Ud Taquilla metálica individual

Taquilla metálica individual para vestiario de 1,80 m de altura. (amortizable en 5 anos)

		Materiais		19.50
		Suma la partida		19.50
		Custes indirectos	6.00%	1.17
		TOTAL PARTIDA		20.67

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

CAPÍTULO SS_04 CAPÍTULO 4. SINALIZACIÓN DAS OBRAS

GSS.01.04.010 Ud Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm

Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

		Materiais		8.45
		Suma la partida		8.45
		Custes indirectos	6.00%	0.51
		TOTAL PARTIDA		8.96

GSS.01.04.020 Ud Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm

Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

		Materiais		12.45
		Suma la partida		12.45
		Custes indirectos	6.00%	0.75
		TOTAL PARTIDA		13.20

GSS.01.04.050 Ud Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm

Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

		Materiais		8.80
		Suma la partida		8.80
		Custes indirectos	6.00%	0.53
		TOTAL PARTIDA		9.33

GSS.01.04.060 Ud Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm

Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

Materiais		10.12
Suma la partida		10.12
Custes indirectos	6.00%	0.61
TOTAL PARTIDA		10.73

GSS.01.04.070 M2 Cartel de indicación tipo TS

Cartel de indicación tipo TS, de chapa galvanizada e nivel de retrorreflectancia III, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte.(amortizable en 5 anos).

Materiais		40.40
Suma la partida		40.40
Custes indirectos	6.00%	2.42
TOTAL PARTIDA		42.82

GSS.01.04.080 Ud Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3

Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3 (amortizable en 5 anos).

Materiais		5.00
Suma la partida		5.00
Custes indirectos	6.00%	0.30
TOTAL PARTIDA		5.30

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

GSS.01.04.090 Ud Panel direccional TB-1 ou TB-3

Panel direccional TB-1 ou TB-3, de dimensións 195 x 95 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

Materiais		17.13
Suma la partida		17.13
Custes indirectos	6.00%	1.03
TOTAL PARTIDA		18.16

GSS.01.04.110 Ud Panel de zona exluida ao tráfico TB-5

Panel de zona excluída ao tráfico TB-5, de dimensións 140 x 25 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

Materiais		4.44
Suma la partida		4.44
Custes indirectos	6.00%	0.27
TOTAL PARTIDA		4.71

GSS.01.04.120 Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm

Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

Materiais		0.69
Suma la partida		0.69
Custes indirectos	6.00%	0.04
TOTAL PARTIDA		0.73

GSS.01.04.130 Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm

Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

Materiais		0.77
Suma la partida		0.77
Custes indirectos	6.00%	0.05
TOTAL PARTIDA		0.82

GSS.01.04.140 Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm

Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

Materiais		0.85
Suma la partida		0.85
Custes indirectos	6.00%	0.05
TOTAL PARTIDA		0.90

GSS.01.04.160 Ud Baliza tipo TB-8 o TB-9

Baliza tipo TB-8 ou TB-9 de dimensións 15 x 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

Materiais		6.62
Suma la partida		6.62
Custes indirectos	6.00%	0.40
TOTAL PARTIDA		7.02

GSS.01.04.200 m Marca vial reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12

Marca viaria reflexiva amarela ou laranxa tipo TB-12, executada con pintura acrílica e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcaxe, realmente executada.

Materiais		1.60
Suma la partida		1.60
Custes indirectos	6.00%	0.10
TOTAL PARTIDA		1.70

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

GSS.01.04.210 M2 Superficie pintada en cebreados cor amarela ou laranxa tipo TB

Superficie pintada en cebreados, rótulos e signos, con pintura reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12, mesmo varrido e premarcaxe, realmente pintada.

Materiais		1.40
Suma la partida		1.40
Custes indirectos	6.00%	0.08
TOTAL PARTIDA		1.48

GSS.01.04.240 Ud Grupo semafórico tipo TL-1

Grupo semafórico tipo TL-1, inclúe columnas galvanizadas, semáforos repetidores de tres lentes, regulador eléctronico en armario, mangueira antihumedade, caixa acometida, pequeno material de posta a terra, instalado e funcionado, incluída retirada (amortizable en 5 anos).

Materiais		390.00
Suma la partida		390.00
Custes indirectos	6.00%	23.40
TOTAL PARTIDA		413.40

GSS.01.04.270 Ud Triple luz ámbar TL-4 o TL-7

Triple luz ámbar intermitente TL-4 ou TL-7, incluso pezas especiais, colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

Materiais		3.37
Suma la partida		3.37
Custes indirectos	6.00%	0.20
TOTAL PARTIDA		3.57

GSS.01.04.310 h Man de obra de sinalista
Mano de obra de sinalista

Man de obra		16.29
Suma la partida		16.29
Custes indirectos	6.00%	0.98
TOTAL PARTIDA		17.27

CAPÍTULO SS_05 CAPÍTULO 5. MEDICINA PREVENTIVA

GSS.01.01.030 Ud Recoñecemento médico
Recoñecemento médico obrigatorio anual traballador

Materiais		52.15
Suma la partida		52.15
Custes indirectos	6.00%	3.13
TOTAL PARTIDA		55.28

GSS.01.02.080 Ud Botiquín de primeiros auxilios
Caixa de primeiros auxilios de primeiros auxilios instalado en obra, contendo o material que especifica a Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo.

Materiais		60.52
Suma la partida		60.52
Custes indirectos	6.00%	3.63
TOTAL PARTIDA		64.15

GSS.01.02.090 Ud Reposición de material sanitario do botiquín

Materiais		9.17
Suma la partida		9.17
Custes indirectos	6.00%	0.55
TOTAL PARTIDA		9.72

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GSS.01.02.100	Ud	Padiola portátil de evacuacións e traslados.	

Padiola portátil de evacuacións e traslados. (amortizable en 5 anos).

Materiais		27.40
Suma la partida		27.40
Custes indirectos	6.00%	1.64
TOTAL PARTIDA		29.04

CAPÍTULO SS_06 CAPÍTULO 6. FORMACIÓN E REUNIÓNS

GSS.01.01.010 h Formación en Seguridade e Saúde
Formación e información específica en materia de Seguridade e Saúde no traballo, segundo os riscos previsibles na ejecucción da obra.

Materiais		41.41
Suma la partida		41.41
Custes indirectos	6.00%	2.48
TOTAL PARTIDA		43.89

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GSS.01.01.020	Ud	Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde	

Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde.

Materiais		180.00
Suma la partida		180.00
Custes indirectos	6.00%	10.80
TOTAL PARTIDA		190.80

4 ORZAMENTOS PARCIAIS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	CAPÍTULO SS_01 CAPÍTULO 1. PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS								
GSS.06.01.010	Ud Casco de seguridade								
	Casco de seguridade, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		10				10.00			
							10.00	3.69	36.90
GSS.06.01.020	Ud Traxe de traballo								
	Traxe de traballo dunha peza (mono ou mergullador) en tecido de algodón 100%, con petos e peche de cremalleiras, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		5				5.00			
							5.00	11.55	57.75
GSS.06.01.030	Ud Traxe impermeable								
	Traxe impermeable de dúas pezas (chaquetón con carapucha e pantalón), certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		5				5.00			
							5.00	8.23	41.15
GSS.06.01.040	Ud Par de luvas de uso xeral								
	Par de luvas de uso xeral de lona e serraxe, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		10				10.00			
							10.00	1.20	12.00
GSS.06.01.060	Ud Par de luvas para soldador								
	Par de luvas para soldador, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		2				2.00			
							2.00	4.27	8.54
GSS.06.01.070	Ud Par de botas de Seguridade								
	Par de botas de Seguridade con punteira metálica para reforzo e persoais de aceiro flexibles, para riscos de perforación, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		5				5.00			
							5.00	19.54	97.70
GSS.06.01.090	Ud Par de botas aillantes								
	Par de botas illantes ata 5000 voltios de tensión, certificados segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).								
		3				3.00			
							3.00	15.90	47.70
GSS.06.01.100	Ud Chaleco reflectante								
	Chaleco reflector de cor amarela formada por peto e espaldera de tecido sintético, certificado segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).								
		10				10.00			
							10.00	3.34	33.40
GSS.06.01.110	Ud Gafas antiproxeccións e antiimpactos								
	Gafas antiproxeccións e antiimpactos, con montura en acetato, patillas adaptables e visores de vidro neutro, tratados e inastillables, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		10				10.00			
							10.00	2.75	27.50
GSS.06.01.120	Ud Gafas anti-pó								
	Gafas anti-pó, certificadas segundo normativa vixente, (amortizable en 2 anos).								
		10				10.00			
							10.00	1.67	16.70
GSS.06.01.150	Ud Mascarilla anti-pó								
	Máscara anti-pó que conste de corpo, arnés de suxeición e válvula de exhalación, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		10				10.00			
							10.00	1.43	14.30
GSS.06.01.160	Ud Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes								
	Filtro recambio para mascarilla anti-pó e fumes, certificado segundo normativa vixente.								
		10				10.00			
							10.00	0.70	7.00
GSS.06.01.170	Ud Orelleiras de seguridade								
	Orelleiras compostas por dúas casquetes axustables con elementos almofadados, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 2 anos).								
		5				5.00			
							5.00	3.03	15.15
GSS.06.01.180	Ud Xogo de tapóns antirruido de silicona								
	Xogo de tapóns antirruido de silicona, certificado segundo normativa vixente.								
		10				10.00			
							10.00	0.32	3.20
GSS.06.01.200	Ud Cinto portaferramentas								
	Cinto portaferramentas, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).								
		5				5.00			
							5.00	1.55	7.75
GSS.06.01.210	Ud Arnés de seguridade								
	Arnés de seguridade con correas de poliamida alta resistencia (>2000 kg), aneis de aceiro tratado, punto de enlazamiento dorsal e dobre punto de enlazamiento esternal, con correas regulables para o peito, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).								
		5				5.00			
							5.00	12.51	62.55
GSS.06.01.220	Ud Pantalla de soldadura								
	Pantalla de soldadura eléctrica, con mirilla abatible resistente á perforación e penetración por obxecto candente, antiinflamable, certificada segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).								
		2				2.00			
							2.00	8.01	16.02
GSS.06.01.230	Ud Mandil para traballos de soldadura								
	Mandil para traballos de soldadura, fabricado en coiro con suxeción ao pescozo e cintura a través de correa, certificado segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).								
		2				2.00			
							2.00	3.49	6.98
GSS.06.01.240	Ud Par de polainas para traballos de soldadura								
	Par de polainas para traballos de soldadura, fabricado en coiro, sistema de protección debaixo do calzado, certificadas segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).								
		2				2.00			
							2.00	2.99	5.98

GSS.06.01.250 Ud Par de manguitos para traballos de soldadura

Par de manguitos para traballos de soldadura, fabricados en pel, certificados segundo normativa vixente (amortizable en 5 anos).

2	2.00			
	2.00	0.89	1.78	

TOTAL CAPÍTULO SS_01 CAPÍTULO 1. PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS 520.05

CAPÍTULO SS_02 CAPÍTULO 2. PROTECCIÓNS COLECTIVAS

GSS.05.01.010 m Liña horizontal de seguridade

Liña horizontal de seguridade para ancoraxe e desprazamento de cintos de seguridade con corda para dispositivo anticaída, D= 14 mm, e ancoraxe autoblocante de fixación de mosquetóns dos cintos, mesmo desmonte.

100	100.00			
	100.00	17.94	1,794.00	

GSS.05.01.020 Ud Valo de obra

Valo de obra autoreflectante de 170 x 25 cm de poliester reforzado con vidro, con terminación en cores vermello e branco, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).

10	10.00			
	10.00	26.10	261.00	

GSS.05.01.030 m Varanda de protección lateral de gabías

Varanda de protección lateral de gabias, composta por guardacuerpos metálicos cada 2,5 m, pasamanos formado por taboleiro de 20x5 cm, rodapie e traveseiro, mesmo colocación e desmonte (amortizable en 5 anos).

50	50.00			
	50.00	56.28	2,814.00	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
GSS.05.01.040	Ud Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude								
	Pasarela de 60 cm de anchura e 2,5 m de lonxitude formada por tres taboleiros de madeira de 20x7 cm unidos entre si mediante taboleiros transversais, e varanda de protección de 90 cm de altura, instalada a ambos os dous lados da pasarela, formada por tres taboleiros de 20x5 cm e guardacorpos metálicos, incluso p. p. de ancoraxes, colocación e desmonte posteriores (amortizable en 5 anos).								
		5				5.00			
							5.00	97.59	487.95
GSS.05.01.070	h Camión de rego de auga								
	Camión de rego de auga								
		36				36.00			
							36.00	45.79	1,648.44
GSS.01.03.010	Ud Suministro e instalación de extintor ABC 6 kg								
	Subministración e instalación de extintor ABC de po químico seco de 6 kg para lumes sólidos, líquidos e eléctricos; con válvula de disparo rápido, manómetro autocomprobable, base de PVC alta resistencia, mangueira de caucho flexible e difusor tubular.								
		2				2.00			
							2.00	38.98	77.96
GSS.01.03.040	Ud Armario para extintor de 6-9 kg								
	Subministración e instalación de armario para extintor, pintado en vermello e marco con bisagra integral para a súa apertura de dimensións 650x250x200 mm, con fechadura chave única.								
		2				2.00			
							2.00	47.70	95.40
GSS.01.03.050	Ud Cristal fino-rotura para armario de extintor								
	Subministración e instalación de cristal especial fino-rotura para armario de extintor de 6-9 kg								
		2				2.00			
							2.00	3.07	6.14
GSS.01.03.060	Ud Sinal indicadora de ubicación de extintor.								
	Subministración e instalación de sinal de PVC de 297x420 mm, fotoluminiscente, indicadora de localización de extintor.								
		2				2.00			
							2.00	6.13	12.26

TOTAL CAPÍTULO SS_02 CAPÍTULO 2. PROTECCIÓNS COLECTIVAS 7,197.15

CAPÍTULO SS_03 CAPÍTULO 3. INSTALACIÓNS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
GSS.01.02.010	ms Aluguer caseta aillada para vestiario 10 pers.								
	Aluguer de caseta prefabricada de obra, de estrutura metálica e con capacidade para 10 persoas, mesmo acometidas provisionais a sercivios públicos, cadros xerais, posta terra e todos os dispositivos necesarios para a súa correcta colocación e posta en funcionamento.								
		6				6.00			
							6.00	145.49	872.94
GSS.01.02.030	Ud Limpeza e conservación de instalacións								
	Limpeza e conservación de instalacións								
		6				6.00			
							6.00	199.21	1,195.26
GSS.01.02.040	Ud Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas								
	Mesa de madeira con capacidade para 10 persoas.(amortizable en 5 anos)								
		1				1.00			
							1.00	42.40	42.40
GSS.01.02.050	Ud Banco de madeira con capacidade para 5 persoas								
	Banco de madeira con capacidade para 5 persoas. (amortizable en 5 anos)								
		2				2.00			
							2.00	19.50	39.00
GSS.01.02.060	Ud Recipiente para recollida de lixo								
	Recipiente para recollida de lixo de polietileno inxectado de 200 litros de capacidade.(amortizable en 5 anos)								
		4				4.00			
							4.00	11.63	46.52
GSS.01.02.070	Ud Taquilla metálica individual								
	Taquilla metálica individual para vestiario de 1,80 m de altura. (amortizable en 5 anos)								
		10				10.00			
							10.00	20.67	206.70

TOTAL CAPÍTULO SS_03 CAPÍTULO 3. INSTALACIÓNS 2,402.82

CAPÍTULO SS_04 CAPÍTULO 4. SINALIZACIÓN DAS OBRAS

GSS.01.04.010 Ud Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm

Sinal de seguridade triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

	4				4.00	
				4.00	8.96	35.84

GSS.01.04.020 Ud Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm

Sinal de seguridade triangular de lado 1350 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

	4				4.00	
				4.00	13.20	52.80

GSS.01.04.050 Ud Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm

Sinal de seguridade circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

	4				4.00	
				4.00	9.33	37.32

GSS.01.04.060 Ud Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm

Sinal de seguridade circular de diámetro 1200 mm e retrorreflectancia nivel II, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

	4				4.00	
				4.00	10.73	42.92

GSS.01.04.070 M2 Cartel de indicación tipo TS

Cartel de indicación tipo TS, de chapa galvanizada e nivel de retrorreflectancia III, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte.(amortizable en 5 anos).

	2				2.00	
				2.00	42.82	85.64

GSS.01.04.080 Ud Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3

Sinal manual de obra TM-1, TM-2 ou TM-3 (amortizable en 5 anos).

	4				4.00	
				4.00	5.30	21.20

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE

GSS.01.04.090 Ud Panel direccional TB-1 ou TB-3

Panel direccional TB-1 ou TB-3, de dimensións 195 x 95 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

	2				2.00	
				2.00	18.16	36.32

GSS.01.04.110 Ud Panel de zona exluida ao tráfico TB-5

Panel de zona excluída ao tráfico TB-5, de dimensións 140 x 25 cm, mesmo poste galvanizados de sustentación, ancoraxes, cimentación e posterior desmonte (amortizable en 5 anos).

	2				2.00	
				2.00	4.71	9.42

GSS.01.04.120 Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm

Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 50 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

	10				10.00	
				10.00	0.73	7.30

GSS.01.04.130 Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm

Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

	10				10.00	
				10.00	0.82	8.20

GSS.01.04.140 Ud Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm

Cono de balizamento tipo TB-6 de altura 90 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

	20				20.00	
				20.00	0.90	18.00

GSS.01.04.160 Ud Baliza tipo TB-8 o TB-9

Baliza tipo TB-8 ou TB-9 de dimensións 15 x 70 cm, mesmo colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

	10				10.00	
				10.00	7.02	70.20

GSS.01.04.200 m Marca vial reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12

Marca viaria reflexiva amarela ou laranxa tipo TB-12, executada con pintura acrílica e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcaxe, realmente executada.

	400				400.00	
				400.00	1.70	680.00

GSS.01.04.210 M2 Superficie pintada en cebreados cor amarela ou laranxa tipo TB

Superficie pintada en cebreados, rótulos e signos, con pintura reflexiva cor amarela ou laranxa tipo TB-12, mesmo varrido e premarcaxe, realmente pintada.

	800				800.00	
				800.00	1.48	1,184.00

GSS.01.04.240 Ud Grupo semafórico tipo TL-1

Grupo semafórico tipo TL-1, inclúe columnas galvanizadas, semáforos repetidores de tres lentes, regulador eléctronico en armario, mangueira antihumedade, caixa acometida, pequeno material de posta a terra, instalado e funcionado, incluída retirada (amortizable en 5 anos).

	2				2.00	
				2.00	413.40	826.80

GSS.01.04.270 Ud Triple luz ámbar TL-4 o TL-7

Triple luz ámbar intermitente TL-4 ou TL-7, incluso pezas especiais, colocación e retirada (amortizable en 5 anos).

	2				2.00	
				2.00	3.57	7.14

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE

GSS.01.04.310 h Man de obra de sinalista

Mano de obra de sinalista

	30				30.00	
				30.00	17.27	518.10

TOTAL CAPÍTULO SS_04 CAPÍTULO 4. SINALIZACIÓN DAS OBRAS 3,641.20

	CAPÍTULO SS_05 CAPÍTULO 5. MEDICINA PREVENTIVA				
GSS.01.01.030	Ud Recoñecemento médico				
	Recoñecemento médico obrigatorio anual traballador				
	5	5.00			
		5.00	55.28	276.40	
GSS.01.02.080	Ud Botiquín de primeiros auxilios				
	Caixa de primeiros auxilios de primeiros auxilios instalado en obra, contendo o material que especifica a Ordenanza Xeral de Seguridade e Hixiene no Traballo.				
	2	2.00			
		2.00	64.15	128.30	
GSS.01.02.090	Ud Reposición de material sanitario do botiquín				
	2	2.00			
		2.00	9.72	19.44	
GSS.01.02.100	Ud Padiola portátil de evacuacións e traslados.				
	Padiola portátil de evacuacións e traslados. (amortizable en 5 anos).				
	1	1.00			
		1.00	29.04	29.04	
	TOTAL CAPÍTULO SS_05 CAPÍTULO 5. MEDICINA PREVENTIVA				453.18
	CAPÍTULO SS_06 CAPÍTULO 6. FORMACIÓN E REUNIÓNS				
GSS.01.01.010	h Formación en Seguridade e Saúde				
	Formación e información específica en materia de Seguridade e Saúde no traballo, segundo os riscos previsibles na ejecucción da obra.				
	20	20.00			
		20.00	43.89	877.80	
GSS.01.01.020	Ud Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde				
	Reunión mensual de coordinación de Seguridade e Saúde.				
	6	6.00			
		6.00	190.80	1,144.80	
	TOTAL CAPÍTULO SS_06 CAPÍTULO 6. FORMACIÓN E REUNIÓNS.....				2,022.60
	TOTAL.....				16,237.00

5 RESUMO ORZAMENTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
SS_01	CAPÍTULO 1. PROTECCIÓNS INDIVIDUAIS.....	520.05	3.20
SS_02	CAPÍTULO 2. PROTECCIÓNS COLECTIVAS.....	7,197.15	44.33
SS_03	CAPÍTULO 3. INSTALACIÓNS.....	2,402.82	14.80
SS_04	CAPÍTULO 4. SINALIZACIÓN DAS OBRAS	3,641.20	22.43
SS_05	CAPÍTULO 5. MEDICINA PREVENTIVA.....	453.18	2.79
SS_06	CAPÍTULO 6. FORMACIÓN E REUNIÓNS.....	2,022.60	12.46
	TOTAL EXECUCIÓN MATERIAL	16,237.00	

Ascende orzamento de execución material á expresada cantidade de DEZASEIS MIL DOUSCENTOS TRINTA E SETE EUROS

O Enxeñeiro de Camiños autor do Proxecto

Autor do Estudo de Seguridade e Saúde

Gael Sánchez Rivas

ANEXO Nº 20
COORDINACIÓN CON OUTROS ORGANISMOS E SERVIZOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 COORDINACIÓN CON OUTRAS ADMINISTRACIÓNS E ENTIDADES 2

3 OFICIOS ENVIADOS 3

4 OFICIOS RECIBIDOS 22

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a descrición dos mecanismos empregados para a coordinación con outras Administracións e entidades con interese ou competencias sobre o ámbito das Sendas na AC-552, treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080 – Montecelo e Agolada.

2 COORDINACIÓN CON OUTRAS ADMINISTRACIÓNS E ENTIDADES

A coordinación con outras Administracións e Entidades con intereses ou competencias no ámbito de actuación das Sendas na AC-552, treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080, realizouse mediante un procedemento de reunións e comunicacións con responsables municipais, das Administracións Públicas e doutras entidades, coa finalidade de solicitar a información precisa para a redacción do proxecto e a coordinación das actuacións.

As Administracións Públicas e entidades coas que se mantiveron reunións ou se realizaron tramitacións ou consultas se listan a continuación:

- Xunta de Galicia. Consellería de Cultura e Turismo. Xefatura Territorial da Coruña. Servizo de Xestión Cultural.
- Xunta de Galicia. Augas de Galicia. Delegación Provincial de A Coruña.
- Xunta de Galicia. Dirección Xeral de Patrimonio Natural. Servizo Provincial de Conservación da Natureza de A Coruña.
- Concello de Coristanco. Alcaldía e Concellería de Infraestruturas, Obras, Urbanismo e Medio Ambiente.

En todas as reunións mantidas solicitouse distinta información que foi integrada na redacción do proxecto.

Ademais, realizáronse as pertinentes comunicacións coas empresas subministradoras ou xestoras dos servizos, coa finalidade de determinar as afeccións existentes e as reposicións necesarias.

3 OFICIOS ENVIADOS

PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080. CLAVE: AC/19/132.06

AFECCIÓN PATRIMONIO

axencia galega de infraestruturas · TERRAVANZA

PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552.
TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080.
CLAVE: AC/19/132.06
ESTUDO AFECCIÓN PATRIMONIO

CONTIDOS

I. OBXECTO 2
II. NORMATIVA 2
III. OBRAS PROXECTADAS 3
III.1. LOCALIZACIÓN 3
III.2. DESCRICIÓN DAS OBRAS 4
IV. ELEMENTOS PATRIMONIAIS 11
IV.1. CATALOGADOS 12
IV.2. OUTROS ELEMENTOS NON CATALOGADOS 14
V. AFECCIÓN AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS 16
V.1. METODOLOXÍA 16
V.2. IMPACTO AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS 17
VI. INTEGRACIÓN DOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS NO PROXECTO 19
VII. MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTORAS 22
VIII. CONCLUSIÓNS 22
ANEXO. FICHAS ELEMENTOS PATRIMONIAIS 23
ELEMENTOS CATALOGADOS 23
ELEMENTOS NON CATALOGADOS 26

I. OBXECTO

O obxecto do presente documento é a identificación e caracterización dos bens incluídos no Patrimonio Cultural no entorno das obras derivadas do proxecto que motiva este estudo, a análise dos posibles riscos ou impactos que poidan afectar aos devanditos bens e a formulación das medidas correctoras para cada caso de ser precisas.

II. NORMATIVA

O marco xurídico de referencia para a protección do Patrimonio Cultural de Galicia é o seguinte:

- Lei 5/2016, do 4 de maio, do Patrimonio Cultural de Galicia.
- Lei 16/1985, do 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español.
- Lei 10/1995, do 23 de novembro, de Ordenación do Territorio de Galicia.
- Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do chan de Galicia.
- Lei 7/2008, do 7 de xullo, de Protección da Paisaxe de Galicia.
- Decreto 46/2007, do 8 de marzo, polo que se regula a composición e funcionamento do Comité Asesor do Camiño de Santiago, modificado polo Decreto 225/2010, do 30 de decembro.
- Decreto 232/2008, do 2 de outubro, sobre o Inventario Xeral do Patrimonio Cultural de Galicia.
- Decreto 19/2011, do 10 de febreiro, polo que se aproban definitivamente as Directrices de Ordenación do Territorio.

A estas normas hai que engadir as cartas e convenios internacionais ratificados por España e, en particular, a Convención sobre a Protección de Patrimonio Mundial Cultural e Natural de 1972 e as Directrices operativas para a aplicación desa Convención.

III. OBRAS PROXECTADAS

As obras proxectadas consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

A continuación, sinálanse as principais características das obras.

III.1. LOCALIZACIÓN

As obras localizanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

Na seguinte imaxe amosase a localización de ambos treitos dentro do Concello de Coristanco:

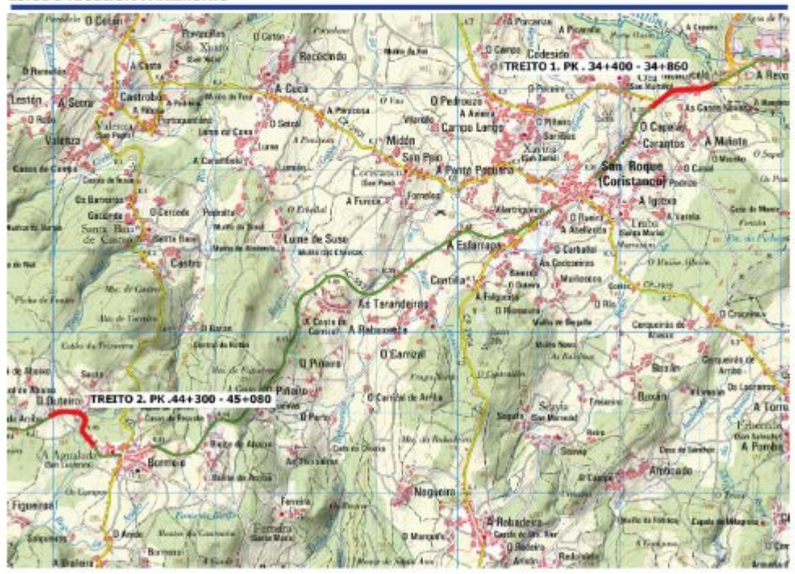


Fig. 1. Localización das sendas (Elaboración TERRAVANZA)

III.2. DESCRICIÓN DAS OBRAS

As obras proxectadas consistirán na execución de dous tramos de sendas peonís na estrada AC552 ao seu paso polo Concello de Coristanco.

A continuación, describirase de xeito detallado as obras obxecto deste proxecto.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ao Treito 1, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre o PK34+400 e o PK34+860 pola marxe esquerda da estrada AC552 no termo municipal de Coristanco. O punto de partida é ao final da senda xa proxectada entre Carballo e Bértoa, tras o seu entronque coas beirarrúas existentes no núcleo de Montecelo. Deste xeito, un primeiro tramo consistirá na mellora das beirarrúas existentes no devandito núcleo, incrementando o seu ancho e executando unha nova pavimentación. A implantación desta senda implicará distintas actuacións de homoxeneización das beirarrúas existentes, e o estendido de novas

canalizacións de servizos e de drenaxe das pluviais, ademais suporá a redución parcial da beiravía actual, deixando alúmenos un ancho de 1 m.

Fig. 2. Estado actual do primeiro tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un segundo tramo comeza ao finalizar a zona de beirarrúas existentes na actualidade, interrompidas en gran medida pola presenza dun muro de pedra que delimita unha parcela, e que posúe un trazado en curva. Este muro de pedra limita considerablemente o espazo existente para a implantación dunha senda peonil, sobre todo nos seus primeiros metros, ademais de condicionar considerablemente a seguridade vial, xa que o trazado en curva presenta notables deficiencias en canto a este aspecto e a visibilidade, en particular no punto de inicio. Por este motivo, o proxecto contempla unha actuación máis complexa de acondicionamento da curva, coa finalidade de incrementar a súa visibilidade e seguridade, sobre todo para os peóns, empregando o espazo de dominio público viario existente. Deste xeito, esta actuación implicará o retranqueo e traslado do muro de pedra actual, coa finalidade de acondicionar a curva, mediante unha certa rectificación da mesma, incrementando o seu radio de curvatura.

Fig. 3. Estado actual do segundo tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Un terceiro, e último tramo, comeza ao finalizar o muro de pedra anterior e mantendo unha aliñación sensiblemente recta, no cal a explanada da estrada AC552 situase nunha cota de aproximadamente 2 m superior ao espazo circundante, unha zona baixa de brañas frecuentemente asolagada e que está delimitada por unha serie de árbores. Neste caso, a senda proposta deberá ocupar tanto parte da beiravía como do noiro, sempre dentro do dominio publico viario, coa finalidade de garantir o ancho suficiente para a seguridade e comodidade dos peóns, polo que será preciso realizar un pequeno muro, de altura inferior aos 1,5 m, para proporcionar o espazo suficiente para a explanada da senda.

Fig. 4. Estado actual do terceiro tramo no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

Na seguinte imaxe amosase de xeito esquemático a proposta de actuación no Treito 1.

Fig. 5. Proposta de Actuación no Treito 1 (Elaboración TERRAVANZA)

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Respecto ao Treito 2, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre os PK44+300 e PK45+080 pola marxe dereita da estrada AC552 entre o final do núcleo de Agolada ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos no termo municipal de Coristanco. Esta senda peonil pode dividirse en tres tramos claramente diferenciados en canto ós seus condicionantes.

Un primeiro tramo comeza no remate das beirarrúas existentes no núcleo de Agolada, onde a senda poderase apoiar nun amplo espazo existente entre unha ancha cuneta transitable e o noiro existente. Non obstante na súa zona final, o ancho redúcese notablemente polo que será preciso empregar unha solución de cuneta transitable, xa que nin existe beiravía suficiente nin o noiro existente permite un posible incremento sen poñer en cuestión a súa seguridade.

Fig. 6. Estado actual do primeiro tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Fig. 7. Estado actual do primeiro tramo na zona de menor anchura no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Un segundo tramo apoiarase na ponte sobre o Río Calvar existente na actualidade, o cal ten un trazado en curva aproveitando uns longos pontóns ou estribos. Deste xeito, durante unha lonxitude de aproximadamente 150 m a senda peonil implantarse mediante un voladizo apoiado na ponte actual.

Fig. 8. Estado actual do segundo tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Un terceiro tramo comeza ao finalizar a ponte sobre o Río Calvar ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos. Tratase dun tramo de moi baixa pendente e no cal a senda peonil poderá na súa maior parte apoiarse sobre a cuneta existente, garantindo obviamente a correcta drenaxe das pluviais.

Fig. 9. Estado actual do terceiro tramo no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

Na seguinte imaxe amosase de xeito esquemático a proposta de actuación no Treito 1.

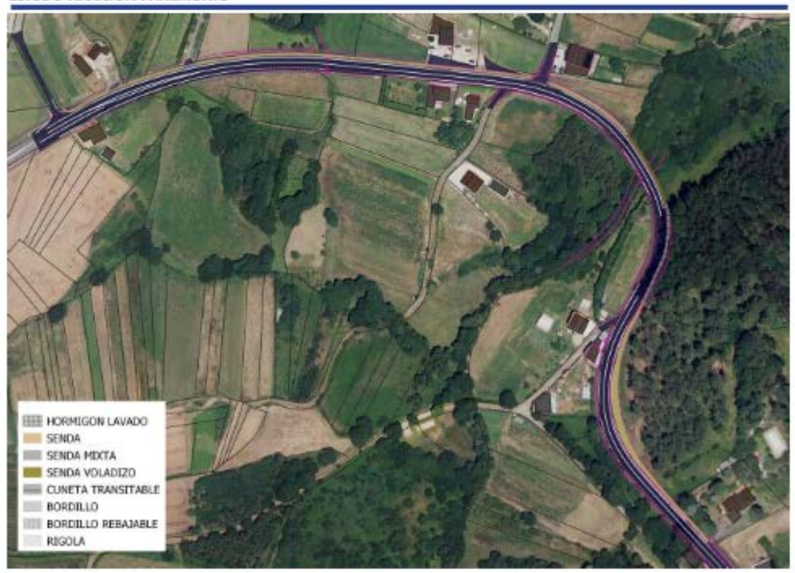


Fig. 10. Proposta de Actuación no Treito 2 (Elaboración TERRAVANZA)

IV. ELEMENTOS PATRIMONIAIS

Coa finalidade de determinar as posibles afeccións ou impactos sobre o Patrimonio Cultural, elaborouse unha ficha a partir do Catálogo de Patrimonio Cultural incluídos no PXOM e/ou no Plan Básico Autonómico de todos os elementos ou depósitos arqueolóxicos identificados.

Esta ficha inclúe os seguintes apartados:

Identificación

- Número de referencia do elemento: segundo a numeración do catálogo do PXOM se o ben está incluído no mesmo.
- Nome do elemento: denominarase o depósito co topónimo do sitio no que se sitúe.

Situación

- Localización: segundo a denominación que os habitantes do lugar dan ou coñecen a esa zona.
- Parroquia: entidade administrativa eclesiástica que articula o territorio en Galicia.
- Núcleo: entidades administrativas civís.

Descrición

- Adscrición cultural: indícase, na medida do posible, a que época ou cultura pertence o elemento ou depósito arqueolóxico.
- Tipoloxía: indica a tipoloxía do ben.
- Descrición xeral: realízase unha descrición xeral do elemento.
- Descrición das estruturas: cando existan estruturas visibles.
- Conservación: indícase se é moi boa, boa, regular, mala ou moi mala.
- Descrición das alteracións: relaciónanse, con detalle, os axentes de destrución ou alteración.
- Materiais arqueolóxicos: indícase a súa aparición, se procede, e as súas características xerais.
- Valoración Patrimonial: precísase a importancia dese elemento en función da súa monumentalidade, conservación e interese patrimonial e/ou científico.

Impacto e medidas correctoras

- Relación coa obra: igual que na ficha do inventario, pero indicando a marxe e a distancia ao viario.
- Identificación e Descrición do Impacto: defínese o impacto ou alteración.
- Valoración do impacto: conforma o establecido na metodoloxía que se adapta á clasificación definida no Real Decreto 1131/88 de Avaliación do Impacto Ambiental (Crítico, Severo, Moderado e Compatible).
- Xustificación do Impacto: xustifícase a valoración do elemento patrimonial.
- Medida correctora: indícanse as medidas correctoras necesarias para impedir ou minimizar o impacto.
- Valoración económica: no caso de ser necesario indícase de modo global o custo estimado das actuacións derivadas das medidas correctoras.

Na identificación dos elementos patrimoniais no entorno das obras proxectadas realizouse unha división entre aqueles catalogados nalgún instrumento urbanístico ou de ordenación do territorio e aqueles non catalogados pero susceptibles de posuír valor patrimonial.

IV.1. CATALOGADOS

Os elementos patrimoniais identificados no entorno das obras e catalogados nalgún instrumento urbanístico ou de ordenación do territorio son os seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 e con base no Catalogo do PXOM do Concello de Coristanco e no Plan Básico Autonómico (PBA) identificáronse os seguintes elementos catalogados sobre os que poden ter afección as obras deste proxecto:

Elemento	Categoría	Catalogación
Dúas casas con hórreos en Montecelo	Arquitectónica	PXOM PBA

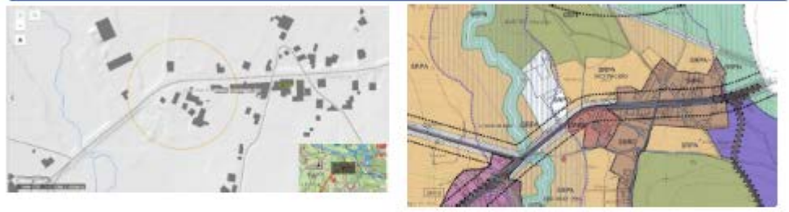


Fig. 11. Delimitación no PXOM de Coristanco e no PBA do elemento catalogado (Elaboración TERRAVANZA)

Fig. 12. Dúas casas con hórreos en Montecelo: Casa 1 e Hórreo 1(Elaboración TERRAVANZA)

Fig. 13. Dúas casas con hórreos en Montecelo: Casa 2 e Hórreo 2 (Elaboración TERRAVANZA)

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 e con base no Catalogo do PXOM do Concello de Coristanco e no Plan Básico Autonómico (PBA) non se identificaron elementos catalogados sobre os que poden ter afección as obras deste proxecto.

Tanto no Treito 1 como no Treito 2 e con base na consulta do Catálogo de Patrimonio Cultural e dos planos de Elementos de Catálogo da PXOM correspondentes, non se constata a presenza de vestixios de natureza arqueolóxica na área de afección do proxecto.

IV.2. OUTROS ELEMENTOS NON CATALOGADOS

Outros elementos non catalogados no entorno das obras pero susceptibles de posuír valor patrimonial atópanse os seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Dentro do Treito 1 identificáronse os seguintes elementos non catalogados:

Elemento	Categoría
Lavadoiro en Montecelo	Etnográfica

Fig. 14. Fotografía do lavadoiro en Montecelo non catalogado identificado (Elaboracion TERRAVANZA)

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Non se detectaron elementos non catalogados neste treito que puideran ser susceptibles de posuír valor patrimonial.

V. AFECCIÓN AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

Tendo en conta os elementos identificados e as características das obras proxectadas avaliouse a potencial afección das mesmas aos primeiros, segundo a metodoloxía exposta a continuación. Ao mesmo tempo, valorouse a necesidade de establecer medidas correctoras de ser o caso.

V.1. METODOLOXÍA

A metodoloxía de actuación formúlase estruturada en varias fases, que se describen a continuación.

- A fase de gabinete supón a consulta e recompilación de toda a información relacionada coa arqueoloxía da zona obxecto de estudo. Os labores máis significativos desta fase encamíñanse a:
    - Revisión da documentación existente. Inventario da Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, depositado no Instituto de Conservación e Restauración de BB.CC.
    - Consulta bibliográfica, traballos de investigación anteriores, plans municipais, etc.
- A fase de traballo de campo supón a comprobación de toda a información recollida e unha valoración sobre a presenza doutros posibles elementos culturais que poidan existir, pero que non se recolleron nos inventarios e outras posibles fontes, para o cal se procederá a:
    - Realizar visitas á zona de proxecto, centrándose na comprobación de todos aqueles elementos pertencentes ao patrimonio cultural situados no ámbito da obra.
    - Procederase a consultar aos habitantes do lugar de cara a confirmar a natureza dos elementos visitados e para coñecer a posible afección sobre outros non incluídos nos diferentes inventarios.

Unha vez identificados os elementos arqueolóxicos existentes, e definidos os seus límites exteriores, procederase á identificación das actuacións do proxecto que incidirán sobre eles, de forma directa ou indirecta, e que poidan causar algunha modificación ou alteración.

No presente estudo adáptanse as características dos elementos patrimoniais ás esixencias establecidas na lexislación para establecer a valoración dos impactos. Os criterios que se utilizan terán en conta unha serie de aspectos, que serán moito máis estritos no caso do patrimonio arqueolóxico, pola propia natureza deste tipo de elementos patrimoniais.

- A definición do ben. Se está realmente definido como tal, tendo en conta o seu estado de conservación.

- A alteración física que padecerá o ben coa execución das obras. Este feito é moito máis estrito no caso de depósitos arqueolóxicos, dos que en moitos casos non se coñecen os límites precisos.
- A natureza do ben. No caso de elementos arqueolóxicos diferénciase entre zonas de hábitat (que teñen unha área de dispersión incerta), representacións gráficas (que teñen unha localización puntual), as superficies de dispersión de materiais diferenciando os que son de procedencia coñecida dos de procedencia incerta ou descoñecida, etc.
- A importancia do ben. Diferéncianse os elementos pola súa importancia, xa que hai elementos que poden ser postos en valor ou que polas súas características merecen ser conservados e outros que polas súas propias características non teñen excesivo interese. Nos elementos arqueolóxicos diferéncianse depósitos en posición primaria daqueles en posición derivada e se o nivel está pouco ou moi alterado.

Segundo estes criterios a valoración de impacto que se establece é:

- Impacto crítico: aqueles elementos patrimoniais, confirmados como tales, que se verán fisicamente alterados e destruídos na fase de execución, sen posibilidade de interpor medidas correctoras.
- Impacto severo: elementos ou depósitos arqueolóxicos que poderían verse afectados de forma directa ou indirecta, sobre os que se poden introducir medidas correctoras, ou aqueles que, debido á súa importancia, unha modificación nas súas proximidades supoña unha perda de calidade.
- Impacto moderado: aqueles elementos, depósitos arqueolóxicos, ou posibles depósitos que en función da cartografía de detalle do proxecto non corre ningún risco de alteración, aínda que pola súa proximidade necesítase algunha medida correctora e un control rigoroso durante a fase de remoción de terras. Tamén inclúense dentro desta categoría aqueles posibles depósitos, inducidos a partir da recuperación dalgúns elementos superficiais, que están nas proximidades da superficie a modificar.
- Impacto compatible: será o que lle corresponde a todos os elementos ou depósitos arqueolóxicos que, sobre a base da cartografía de detalle do proxecto executivo, atópanse afastados de superficie que se verá alterada pola traza, aínda que están dentro dos límites de protección ou respecto, e por tanto non corren ningún risco de alteración.

Finalmente, en función do impacto previsto, establécense as medidas correctores ou protectoras a desenvolver durante a execución das obras.

V.2. IMPACTO AOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

A partir da metodoloxía exposta no punto anterior e das características das obras proxectadas determináronse os seguintes impactos sobre os elementos patrimoniais presentes no entorno das mesmas.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

As principais actuacións previstas están relacionadas coa mellora da pavimentación no entorno dos elementos, os cales posúen fundamentalmente protección estrutural, por unha banda, e que non se incide directamente sobre os mesmos, por outra parte, non se deberían agardar impactos directos significativos sobre os elementos catalogados.

Non obstante, hai que sinalar que a necesidade de retranquear o muro de peche existente para acondicionar e incrementar a seguridade viaria na curva existente, supón un notable impacto sobre este elemento, que a pesar de non posuír catalogación e protección particular, pertence ao contorno de protección dos bens catalogados. Neste senso, o traslado deste muro deberá realizarse coa maior cautela posible, evitando a afección directa aos elementos catalogados.

No caso dos elementos non catalogados, as actuacións non inciden directamente sobre os mesmos, polo que tampouco son agardables impactos significativos.

En calquera caso, nas fichas anexas sinalase o impacto que se agarda sobre os distintos elementos considerados.

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Dado que non se identificaron elementos con valor patrimonial neste treito, non se considera ningunha situación de posible impacto sobre o Patrimonio Cultural no mesmo.

VI. INTEGRACIÓN DOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS NO PROXECTO

Nos seguintes parágrafos sinalase a proposta de integración, que xunto coas medidas preventivas e correctoras para minimizar a posible afección, deseñouse para os elementos patrimoniais no proxecto, de tal xeito que sexan non só protexidos senón que tamén postos en valor.

Deste xeito, a continuación, descríbense as principais características da proposta do proxecto no entorno dos elementos patrimoniais identificados coa finalidade da súa protección e posta en valor. Non obstante, hai que sinalar que só se ten en conta o primeiro dos treitos, xa que no segundo dos mesmos non se identificaron elementos patrimoniais.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 os elementos patrimoniais, catalogados e non catalogados, afectados polo proxecto son dúas edificacións e hórreos, xunto cun lavadoiro. Ambos casos tivéronse en conta de cara ao deseño da actuación proxectada coa finalidade de minimizar o impacto e a súa posta en valor.

- **DÚAS CASAS CON HÓRREOS EN MONTECELO**

No caso das dúas casas con hórreos en Montecelo a integración patrimonial e paisaxística de ambas debe considerar a distinta situación respecto da senda e o posible impacto sobre os mesmos, tendo en conta a relación que posúen e a existencia doutros elementos que poden mediatizar a incidencia das obras.

Así, no tócante do Hórreo nº 1 asociado á Casa 1, que se atopa cara o Leste, a senda está trazada aos pés do zocalo sobre o que se apoia, polo que a integración deberá ser moito máis coidadosa. Neste senso, a modificación do borde da estrada para realizar o acondicionamento da curva existente, por motivos de seguridade, deberá considerar a separación precisa para non afectar de xeito directo ao elemento patrimonial sinalado.

No caso de ambas casas, as dúas sitúanse sobre unha vía ou rúa de acceso pavimentada cun rego asfáltico moi deteriorado na actualidade.

Pola súa parte, o Hórreo nº 2 asociado á Casa 2 atopase no interior da parcela, a cal está delimitada por un muro de pedra de notable entidade, o cal deberá ser retranqueado e trasladado para facilitar o acondicionamento da curva. Neste senso, hai que sinalar que o dominio público viario atravesa a parcela e o devandito muro atopase dentro da delimitación deste espazo funcional da estrada. Dado que a normativa de protección do PXOM inclúe non só os inmobles (Delimitación do Ben), senón que tamén a parcela e o seu muro de peche (Contorno de Protección), o acondicionamento da curva e a implantación da senda proxecta suporá un notable impacto sobre este contorno, polo que será preciso tomar as medidas de integración máis axeitadas para garantir o máximo respeto da solución adoptada cara os elementos patrimoniais identificados. Polo tanto, a solución adoptada suporá o traslado do muro de peche, mediante os procedementos máis axeitados, ao pé do Hórreo nº2, no límite do dominio público viario, procurando conservar e garantir a

integridade deste elemento. Ao mesmo tempo, a senda proxectada adaptarase á nova configuración do muro, procurando empregar o espazo dispoñible e respectando a integridade do muro, e buscando unha mellora visual e estética da fronte muraria. Neste senso, hai que sinalar que na actualidade este muro de peche atopase moi afectado pola vexetación e a auga que circula pola cuneta do seu pé, polo que a actuación prevista levará aparellada tamén o entubado desta última, o cal representará unha notable mellora visual e estética da fronte deste muro.

Tendo en conta a situación de partida dos distintos elementos englobados neste epígrafe, considerouse que a mellor solución desde o punto de vista formal que posibilita unha mellor integración, coa salvedade da necesidade de retranqueo do muro de peche devandito, consiste na pavimentación da senda no tramo que afecta tanto ao Hórreo nº1, e o viario ao seu carón, xunto co viario de acceso a ambas casas mediante un formigón lavado con árido do entorno e no caso da senda incorporar un bordo de granito, coa finalidade de proporcionar unha solución moito máis axeitada e sensible co valor patrimonial de ambos elementos. Neste senso, unha correcta execución deberá ser asegurada para que a integración sexa o máis respectuosa posible cos elementos patrimoniais. Ao mesmo tempo, procurarase implantar unha iluminación ornamental, ademais de mellorar a integración da iluminación viaria cun modelo de luminaria máis axeitada.

Na seguinte imaxe amosase a proposta de actuación no entorno destes elementos catalogados.

Fig. 15. Proposta de Actuación no entorno do elemento patrimonial catalogado (Elaboración TERRAVANZA)

- **LAVADOIRO**

A senda proxectada remata na marxe contraria ao lavadoiro da vía de titularidade municipal coa que delimita polo Oeste, mentres que a estrada AC552 xa posúe unha beirarrúa no seu límite Norte, ficando os restantes lindeiros co espazo fluvial do que se deriva a auga para uso deste elemento etnográfico, o cal en repetidas ocasións asolagase de xeito considerable.

Neste senso, e aínda que non se incide directamente no entorno máis próximo ao elemento, procurase estender a senda prevista na marxe contraria, coa finalidade de realizar un remate axeitado da mesma e proporcionar un achegamento visual ao lavadoiro, que ao mesmo tempo que facilite o acceso a futuros espazos verdes municipais, permita a posta en valor do elemento.

Na seguinte imaxe amosase a proposta de actuación no entorno do Lavadoiro de Montecelo.

Fig. 16. Proposta de Actuación no entorno do elemento patrimonial non catalogado (Elaboración TERRAVANZA)

VII. MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRECTORAS

Como medida preventiva de carácter xenérico, aplicable a todos os bens presentes no ámbito das obras, así como aos movementos de terras en toda a superficie da obra, proponse o seguimento e control arqueolóxico.

No caso do traslado do muro de peche, considerase que será preciso tomar aquelas medidas correctoras que permitan a súa reconstrución coa maior fiabilidade e a procura da minimización do impacto sobre os elementos protexidos.

Tamén se procederá á sinalización dos bens culturais máis próximos á zona de obra, mediante o balizado do perímetro próximo ás obras con material non perecedoiro, controlando periodicamente o seu estado.

A aparición durante a fase de control e seguimento arqueolóxico da obra de calquera evidencia histórica ou restos susceptibles de ser estudados con metodoloxía arqueolóxica, dos que non se teñan constancia ata a data, será obxecto de comunicación inmediata á Dirección Xeral de Patrimonio da Xunta de Galicia. No caso de identificar unha incidencia de natureza arqueolóxica, o arqueólogo responsable dos labores de Seguimento Arqueolóxico procederá ao balizamento preventivo da superficie na que aparezan os elementos arqueolóxicos, sendo tamén necesario informar puntualmente aos responsables das obras e á administración competente desta actuación, realizando un informe puntual de incidencias inmediato, no que se identifique e describa o elemento e establézase o tipo de impacto así como a proposta de medida correctora.

VIII. CONCLUSIÓNS

Considérase que coas medidas correctoras e cautelares no presente informe garántese a conservación e salvagarda do patrimonio cultural presente na zona de estudo.

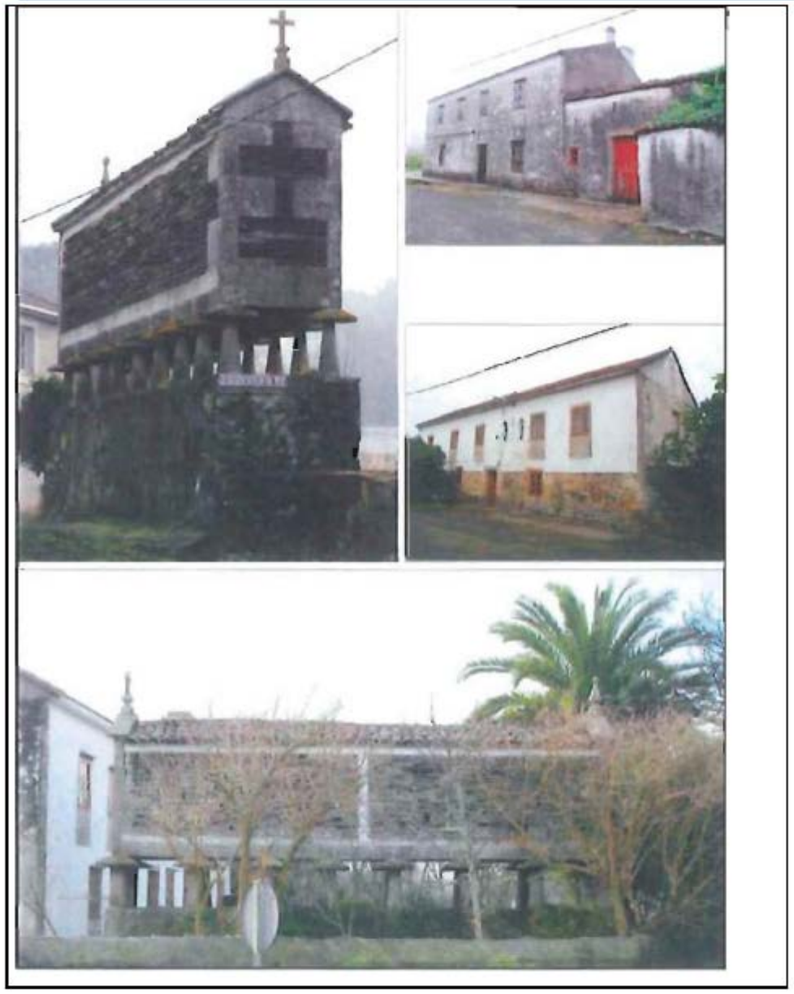
A proposta de medidas correctoras realizouse en función das características e coñecemento actual das obras de modo que, de producirse algún cambio, o grao de afectación sobre os bens inventariados podería variar.

ANEXO. FICHAS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

ELEMENTOS CATALOGADOS

IDENTIFICACIÓN

Nome : Dúas casas con hórreos en Montecelo.		**Ficha:** 9-5 PXOM, 4031993 clave PBA
Núcleo: Montecelo	**Parroquia:** Oca (San Martiño)	**Municipio:** Coristanco
Tipo de ben: Arquitectónico	**X;Y (ETRS89 UTM29):**	X:522686 Y: 4782953
Grado de protección: Casas estrutural, hórreos Integral	**Ordenanza aplicación:**	**Clasificación do solo:** SNR-HT
Descrición do ben	Conxunto de dúas vivendas de volumetría rotunda, planta rectangular e dous andares, cada un cun hórreo de pedra. A estrutura é de muros de cachotería con cantería en esquinais e ó redor dos cocos, enfuscados ou á vista. A disposición de ocos é irregular, estos son de pequeno tamaño coas carpinterías na liña de paramento. As cubricións realízanse a dúas augas. Descoñécese como se conserva o interior das vivendas, xa que non se tivo acceso ás mesmas. Os hórreos son de tipo Coristanco en transición co tipo Fisterra, de planta rectangular, estreitos, altos e longos. Suspensión realízase sobre pés de pedra, baixos, pero para aumentar a altura de sustentación van apoiados sobre un zócalo de cachotería, que ademais compensa o desnivel do chan. Os pés son moi finos e numerosos, cónicos, estreitándose cara arriba. Os tornarratos sobre cada pé son circulares, de diámetro reducido e cara superior convexa. A cámara é totalmente de pedra. Sobre os tornarratos colócase a padieira formada por pezas de cantería que soportan as ringleiras horizontais de pedra pequena, e pouca altura e moi numerosas. A cuberta resólvese con tella curva a dúas augas. Sobre os pinches dos penais executados en cantería, colócanse os gardaventos de pedra e enriba a cruz e o lampión ornamentais, un en cada extremo	



IMPACTO E MEDIDAS CORRECTORAS

Relación coa obra
Distancia á traza no punto máis próximo de 2 m.
Identificación e descrición do impacto
A senda discorre polo viario que da fronte o elemento patrimonial, na cal se plantexa unha senda de formigón. O retranqueo e traslado do muro de peche actual supón un notable impacto sobre o Contorno de Protección, aínda que se tomarán as medidas precisas para minimizar a súa entidade
Valoración do impacto
Medio - Compatible
Xustificación do impacto
Dado que os elementos patrimoniais encóntranse no interior de dúas parcelas e que a actuación a realizar é unha pavimentación non é esperable un impacto, polo que considerouse un seguimento visual dos traballos. Non obstante, no caso do traslado do muro de peche tomaranse aquelas medidas pertinentes a evitar posibles impactos directos sobre os elementos catalogados.

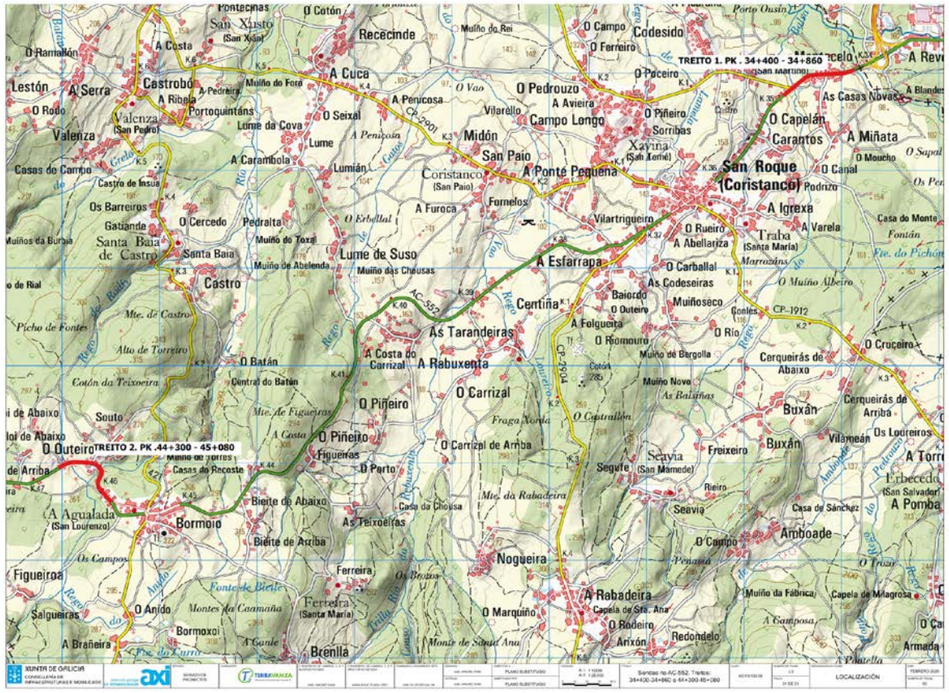
ELEMENTOS NON CATALOGADOS

IDENTIFICACIÓN

Nome : Lavadoiro en Montecelo		**Ficha:** -
Núcleo: Montecelo	**Parroquia:** Oca (San Martiño)	**Municipio:** Coristanco
Tipo de ben: etnográfico	**X;Y (ETRS89 UTM29):**	X:522527 Y: 4782842
Grado de protección: Sen protección	**Ordenanza aplicación:**	**Clasificación do solo:** SRPAU
Descrición do ben	**Lavadoiro**	

IMPACTO E MEDIDAS CORRECTORAS

Relación coa obra
Distancia á traza de 13 m.
Identificación e descrición do impacto
Situado enfronte de onde termina a senda
Valoración do impacto
Inexistente
Xustificación do impacto
Non afecta nos traballos.


TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
TREITO 2. PK .44+300 - 45+080
AC-552
CP-2901
CP-2904
CP-1912
Coristanco (San Paio)
San Roque (Coristanco)
A Ponte Pequena
A Esfarrapa
Lume de Suso
Centiña
As Tarandeiras
A Rabuxenta
O Carrizal
O Pinheiro
Bormoio
Nogueira
A Rabadeira
Brenlla
Ferreira
Ferreira (Santa Maria)
Figueiroa
Salgueiras
A Brañeira
O Anido
Bormoxi
Valenza
Lestón
A Serra
Castrobó
Santa Baia de Castro
Castro
Midón
Xaviña (San Xemel)
Campo Longo
O Pedrouzo
Codesido
Rececmde
A Cuca
Traba (Santa Maria)
Buxán
Amboade
Seavia
Segude (San Mamede)
Freixeiro
Vilameán
Cerqueirás de Abaixo
Cerqueirás de Arriba
A Igrexa
O Capelán
Carantos
A Miñata
As Casas Novas
O Cruceiro
Os Loureiros
A Pomba
Erbecedo (San Salvador)
Casa de Sánchez
Capela de Milagrosa
Muiño da Fábrica
Capela de Sta. Ana
Arixón
Redondelo
O Rodeiro
O Marquiño
Monte de Santa Ana
A Gamposa
Os Campos
Os Prados
Fonte de Bierte
Monte de Caamaña
Bierte de Abaixo
Bierte de Arriba
As Teixoeiras
Casa da Chousa
Casas do Receste
Muiño de Torres
Souto
Central do Batán
O Batán
Alto de Torreiro
Mte. de Castro
Mte. de Figueiras
Mte. da Rabadeira
Fraga Norte
O Castrallón
Muiño Novo
As Baliñas
Muiño de Bargolla
A Folgueira
O Riomouro
Baiocido
O Outeiro
Muiñoseco
As Codeseiras
O Carballal
A Abellariza
O Rueiro
A Varela
Casa do Monte
Fonte
Fte. do Pichón
Os Barreiros
Gatiande
O Cercedo
Pedraita
Muiño de Toxa
Muiño de Abelenda
Muiño das Chousas
A Furoca
Fornelos
Vilartrigueiro
A Carambola
Lumián
Lume da Cova
O Seixal
A Penicosa
Portoquintáns
A Ribeira
Muiño do Foro
Pontecinas
San Xusto (San Xoán)
A Costa
O Cotón
Muiño do Rei
O Campo
O Ferreiro
O Paceiro
O Pinheiro
Sorribas
Vilarello
O Vao
O Canal
O Mouchó
Podrizo
Os Pe
Fte. do Pichón
O Muiño Alberro
Marrozáns
Porto Ousín
A Revu
A Blander
O Sapal
Os Pe
Casa do Monte
Fonte
Fte. do Pichón
Muiños da Burba
Casas do Campo
Castro de Insua
Lume
Lumián
Coristanco (San Paio)
Fornelos
Vilartrigueiro
Os Barreiros
Gatiande
Santa Baia de Castro
Santa Baia
Muiño de Abelenda
Muiño das Chousas
Lume de Suso
Centiña
Baiocido
O Outeiro
Muiñoseco
As Codeseiras
O Carballal
A Abellariza
O Rueiro
Traba (Santa Maria)
A Varela
A Igrexa
Podrizo
O Canal
O Mouchó
A Miñata
Carantos
O Capelán
As Casas Novas
A Blander
Xaviña (San Xemel)
Sorribas
O Pinheiro
Campo Longo
O Pedrouzo
A Avieira
Vilarello
O Vao
O Paceiro
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
O Campo
O Ferreiro
Codesido
Rececmde
Muiño do Rei
Pontecinas
San Xusto (San Xoán)
A Costa
O Cotón
A Cuca
A Penicosa
Muiño do Foro
A Ribeira
Portoquintáns
A Pedreira
O Seixal
Lume da Cova
Lume
A Carambola
Midón
San Paio
A Ponte Pequena
A Furoca
Fornelos
Vilartrigueiro
O Rueiro
A Abellariza
Traba (Santa Maria)
A Esfarrapa
Lume de Suso
Muiño das Chousas
Muiño de Abelenda
Muiño de Toxa
Pedraita
O Cercedo
Os Barreiros
Gatiande
Santa Baia de Castro
Santa Baia
Castro
Castro de Insua
Casas do Campo
Valenza (San Pedro)
Valenza
Lestón
A Serra
Castrobó
A Ribeira
Portoquintáns
Muiños da Burba
Mte. de Castro
Alto de Torreiro
Picho de Fontes
Coton da Teixoeira
Mte. de Figueiras
Fraga Norte
O Castrallón
Muiño Novo
As Baliñas
Muiño de Bargolla
A Folgueira
O Riomouro
Baiocido
O Outeiro
Muiñoseco
As Codeseiras
O Carballal
Gonles
CP-1912
O Río
Cerqueirás de Abaixo
Cerqueirás de Arriba
Buxán
Vilameán
Os Loureiros
Freixeiro
Buxán
Scavia
Segude (San Mamede)
Reiro
Seavia
Casa de Sánchez
Amboade
O Campo
Nogueira
A Rabadeira
Capela de Sta. Ana
Muiño da Fábrica
Capela de Milagrosa
Arixón
Redondelo
O Rodeiro
O Marquiño
Monte de Santa Ana
A Gamposa
Os Campos
Os Prados
Fonte de Bierte
Monte de Caamaña
Bierte de Abaixo
Bierte de Arriba
As Teixoeiras
Casa da Chousa
Casas do Receste
Muiño de Torres
Souto
Central do Batán
O Batán
Alto de Torreiro
Mte. de Castro
Mte. de Figueiras
Mte. da Rabadeira
Fraga Norte
O Castrallón
Muiño Novo
As Baliñas
Muiño de Bargolla
A Folgueira
O Riomouro

HORMIGON LAVADO
SENDA
SENDA MIXTA
SENDA VOLADIZO
CUNETA TRANSITABLE
BORDILLO
BORDILLO REBAJABLE
RIGOLA

HORMIGON LAVADO
SENDA
SENDA MIXTA
BORDILLO
BORDILLO REBAJABLE
RIGOLA

HORMIGON LAVADO
SENDA
SENDA MIXTA
BORDILLO
BORDILLO REBAJABLE
RIGOLA
ACTUACIÓN EN EL ENTORNO DE ELEMENTOS PATRIMONIALES NON CATALOGADOS

4 OFICIOS RECIBIDOS

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO
Xefatura Territorial da Coruña
Servizo de Xestión Cultural

Edificio Administrativo de Monelos
Rúa de Vicente Ferrer,2 -3º
15071 A CORUÑA
Teléfono 981 185 691
Fax: 981 185 891

galicia

AXENCIA GALEGA DE INFRAESTRUTURAS

Ref.: IL
Expte.: 1011/20
Asunto: Sendas na AC-552. Treitos 34+400 a 34+860 e 44+300 a 45+080, Montecelo e Agolada

Achégolle, en cumprimento do artigo 40 da Lei 29/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas, resolución da Dirección Xeral do Patrimonio Cultural de data 12 de xuño de 2020, relativa á solicitude de autorización de obras do asunto de referencia.

A Coruña, asinado dixitalmente pola xefa do Servizo de Xestión Cultural

Asinado por: FERNÁNDEZ-ALBALAT RUIZ, ROSARIO
Cargo: 416 Servizo
Data e hora: 15/06/2020 09:35:22

CVE: PdV7uf5f0f1
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve

Xacobeo 2021

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO
Xefatura Territorial da Coruña
Servizo de Xestión Cultural

Edificio Administrativo de Monelos
Rúa de Vicente Ferrer,2 -3º
15071 A CORUÑA
Teléfono 981 182 369
Fax: 981 185 891

galicia

Expte. 1011/20

RESOLUCIÓN DA DIRECCIÓN XERAL DO PATRIMONIO CULTURAL SOBRE INTERVENCIÓN QUE AFECTA A UN BEN DO PATRIMONIO CULTURAL DE GALICIA

EXPEDIENTE: 1011/20

PROMOTOR: Axencia Galega de Infraestruturas

INTERVENCIÓN: Sendas na AC-552. treitos: 34+400 A 34+860 E 44+300 A 45+080, Montecelo e Agolada

CONCELLO: Coristanco

ANTECEDENTES

1. A solicitude de autorización, remitida pola Axencia Galega de Infraestruturas mediante nota interior (nº68), ten entrada o día 12.05.2020 (entrada 2020/556597).
   As obras que se pretenden executar veñen definidas no seguinte documento: "Proxecto de construción sendas na AC-552. Treitos: 34+400 34+800 e 44+300 45+080. Clave: AC/19/132.06. Afección patrimonio"
   Non consta no expediente informe municipal.

2. Consta no expediente informe da arquitecta do Servizo de Xestión Cultural da Xefatura Territorial da Consellería de Cultura e Turismo na Coruña no que se sinala que:

   " [...] Solicítase autorización para a execución de dous tramos de sendas peonís na estrada AC-552.
   O treito 1 proxéctase no núcleo de Montecelo e da continuidade á senda Carballo-Bértoa ata a glorieta. Proponse incrementar o ancho das beirarrúas existentes e novo pavimentado. Inclúense novas canalizacións de servizo e de drenaxe das pluviais, e suporá a redución parcial da beiravía. Asemade, proponse o acondicionamento da curva para o que se retranqueará o muro de pedra existente, e no tramo final executarase un pequeno muro para a explanada da senda.
   O treito 2 proxéctase no núcleo de Agolada dando así continuidade ás beirarrúas existentes ata a vía de acceso ao Cemiteriorde Agrillos, atravesando no seu percorrido sobre a ponte, para o que se executará un beiril sobre a ponte actual
   O muro que se propón retranquear na curva, é da finca na que se sitúan unha das casas e hórreo protexido. Pavimentarase con formigón lavado, os camiños interiores que agora están pavimentados con rego asfáltico.
   Visto o expediente non existe inconveniente en informar favorablemente coa seguintes condicións:
   - *que o muro retranqueado se execute co material existente e coa mesma factura*
   - *no contorno dos bens, nos encontros cos peches ou muros tradicionais e bases de hórreos, deberá deixarse unha franxa de protección de 5 a 10 cm, ou ben sen pavimentar ou ben pavimentada cun empedrado, lousas, o calquera outro material tradicional perfectamente identificable*
   - *o acabado final da senda no contorno dos bens protexidos sexa dunha cor da gama dos grises*
   - *durante a execución das obras tomaranse as medidas oportunas (sinalización, balizado, etc...)para non danar os elementos protexidos (bases e pes dos hórreos, acceso vivendas...)".*

CVE: DeXvdM3052
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve

Xacobeo 2021

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO
Xefatura Territorial da Coruña
Servizo de Xestión Cultural

Edificio Administrativo de Monelos
Rúa de Vicente Ferrer,2 -3º
15071 A CORUÑA
Teléfono 981 182 369
Fax: 981 185 891

galicia

Expte. 1011/20

3. Consta no expediente informe da arqueóloga do Servizo de Xestión Cultural da Xefatura Territorial da Consellería de Cultura e Turismo na Coruña no que se sinala que:

" [...] As obras proxectadas consisten na execución de sendas peonís con compatibilidade para uso ciclista, en dous tramos da estrada AC-552.
A proposta contida no documento trátase da mellora de dous treitos da estrada AC-552. No documento sepárase a información por treitos, que son denominados como treito 1 e treito 2.
O treito 1: PQ 34+400-34+860 localízase na zona de Montecelo. O treito 2 PQ 44+300-45+080 localízase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ó cemiterio de Agrillos.
A execución do tramo 1 non incide no patrimonio arqueolóxico coñecido, polo cal se informa favorablemente este tramo se necesidade de cautelas de índole arqueolóxica.
En canto o treito 2, as obras previstas son as seguintes: O proxecto formula a execución dunha senda peonil entre os PQ44+300 e 45+080, pola marxe dereita da estrada. Esta senda divídese en tres tramos diferenciados en canto ós seus condicionamentos (tramo 1 a 3).
O tramo final deste treito (tramo 3) comeza dende a ponte do río Calvar ata a pista de acceso ó cemiterio de Agrillos. Neste tramo a senda peonil poderá na súa maior parte apoiarse sobre a cuneta existente, garantindo a correcta drenaxe de pluviais.
A separata de afección de patrimonio da conta dos bens que se poden ver afectados no desenvolvemento das obras. No texto faise referencia ás fontes consultadas, entre as que se encontran o PXOM municipal e o visor do Plan Básico A
Consultada a información existente neste servizo, existe un elemento que si ben non aparece nin no PXOM nin no Plan básico autonómico, pese a non ter a consideración de catalogado, debe terse en conta durante a realización das obras.
Trátase dun elemento que na actualidade está desaparecido, a Mota TO15029008, localizado na contorna do cemiterio de Agrillos. Na segunda metade do século XX a zona sufriu diversas transformacións e achanzouse o terreo que ocuparía este xacemento, para realizar acondicionamentos agrícolas ou o propio cemiterio. Existen dúas fichas de inventario, a primeira data do ano 1995 e a segunda do ano 2011. Na ficha de inventario redactada no ano 1995, existente na DXCP, dise o que segue: "Segundo os datos obtidos posteriormente nas enquisas etnográficas, parece referirse a un asentamento de tipo defensivo. Así, fálase dunha finca en forma redonda (en orixe duns tres ferrados de extensión totalmente rodeada dun valado de 1.5-2 metros de altura. As lendas a relacionan cos mouros: lugar de defensa durante a guerra onde habia enterrado un caldeiro de ouro. De ter sido un xacemento, polos datos que dispoñemos e polo seu emprazamento, podería tratarse dun xacemento tipo castronela. O terreo foi arrasado fai uns 45 anos, se ben unha parte que quedaba destruíuse coa construción do novo cemiterio. Segundo a información facilitada por unha muller de 80 anos, cando se achairou a finca por primeira vez apareceu un pequeno forno".
Polo tanto, e pese a que o xacemento poda estar arrasado e/ou carecer de protección de índole urbanística, existe a posibilidade de que se conserven restos arqueolóxicos no subsolo. Por elo, compre lembrar que, no caso da aparición de restos con valores propios do patrimonio arqueolóxico durante a execución das obras, será de aplicación o disposto no artigo 99 da lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia; en virtude do cal quen descubra un ben que teña a consideración de achado arqueolóxico casual deberalle comunicar inmediatamente o seu descubrimento á consellaría competente en materia de patrimonio cultural. Por tanto e, non obstante o anterior, infórmase favorablemente a solicitude".

CONSIDERACIÓNS LEGAIS

1. A obra que se pretende executar transcorre a carón do seguinte ben:
   - A Mota TO15029008

   Asemade tamén afecta a elementos catalogados recollidos no PXOM:
   - Dúas casas con Hórreos en Montecelo ficha 9-5 PXOM, con protección estrutural as casas e integral os hórreos

CVE: DsXvdM3052
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve

Xacobeo 2021

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA E TURISMO
Xefatura Territorial da Coruña
Servizo de Xestión Cultural

Edificio Administrativo de Monelos
Rúa de Vicente Ferrer,2 -3º
15071 A CORUÑA
Teléfono 981 182 369
Fax: 981 185 891

galicia

Expte. 1011/20

- Lavadoiro en Montecelo.

De acordo co disposto nos artigos 8 e 30 da Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia, estes bens, que polo seu interese cultural están recollidos individualmente singularizado nun instrumento do planeamento urbanístico, teñen a consideración de ben catalogado.

2. Ao situarse a intervención no contorno de protección de bens do patrimonio cultural de Galicia, segundo o artigo 39 e conforme co 45 da Lei 5/2016, precisa de autorización previa da consellería con competencias en patrimonio cultural.
3. É de aplicación na tramitación e resolución do presente expediente o disposto nas seguintes disposicións normativas:
   - Lei 39/2015, do 1 de outubro, de procedemento administrativo común das administracións públicas.
   - Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público.
   - Lei 16/1985, do 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español.
   - Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.
   - Lei 3/2018, do 26 de decembro, de medidas fiscais e administrativas.
   - Lei 1/2019, de 22 de abril, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.
   - Decreto 199/1997, do 10 de xullo, polo que se regula a actividade arqueolóxica na Comunidade Autónoma de Galicia.
   - Decreto 93/2017, do 14 de setembro, polo que se regula a composición e funcionamento dos consellos territoriais de Patrimonio Cultural de Galicia, do Consello Asesor dos Camiños de Santiago e da Comisión Técnica de Arqueoloxía.
   - Lei 16/2010, do 17 de decembro, de organización e funcionamento da Administración Xeral e do sector público autonómico de Galicia.
   - As demais normas de aplicación, en particular a lexislación vixente sobre o réxime do solo e a ordenación urbana, en relación coa protección e a conservación do patrimonio cultural.

Asinado por: ALVAREZ MONTESERIN, SEVERINO
Cargo: Axte Territorial
Data e hora: 12/05/2020 13:55:20

De acordo con todo o indicado e no exercicio da competencia que me atribúe a Resolución do 9 de xaneiro de 2019, da Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, pola que se delega nos titulares das xefaturas territoriais desta consellería o exercicio de determinadas competencias (DOG núm. 18 do 25 de xaneiro); o Decreto 88/2018, do 26 de setembro, polo que se establece a estrutura orgánica da Xunta de Galicia; o Decreto 106/2018, do 4 de outubro, polo que se modifica parcialmente o Decreto 177/2016, do 15 de decembro, polo que se fixa a estrutura orgánica das consellerías da Xunta de Galicia, e o Decreto 196/2012, do 27 de setembro, polo que se crea a Axencia de Turismo de Galicia e se aproban os seus estatutos e o Decreto 163/2018, do 13 de decembro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura e Turismo.

RESOLVO

Autorizar as obras solicitadas coas condicións que figuran nos informes dos servizos técnicos.

Esta autorización non exime das autorizacións sectoriais oportunas e do cumprimento das ordenanzas municipais.

A Coruña, asinado polo xefe territorial da Consellería de Cultura e Turismo da Coruña.

Contra esta resolución poderase interpoñer recurso de alzada ante o Conselleiro de Cultura e Turismo no prazo de 1 mes, contado dende o día seguinte ao da súa notificación, de conformidade co disposto nos artigos 30, 121 e 122 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas e co artigo 26.3.c da Lei 16//2010 do 17 de decembro, de organización e funcionamento da Administración Xeral e do sector público autonómico de Galicia.

CVE: DsXvdM3052
Verificación: https://sede.xunta.gal/cve

Xacobeo 2021

ANEXO Nº 21
EXPROPIACIÓNS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 METODOLOXÍA 2

3 NORMATIVA 2

4 PLANO PARCELARIO 2

5 EXPROPIACIÓNS 2

5.1 BENS AFECTADOS 2

5.2 DETERMINACIÓN DOS BENS AFECTADOS 7

5.3 ORZAMENTO DAS EXPROPIACIÓNS 7

5.3.1 VALORACIÓN DO SOLO 7

5.3.2 ORZAMENTO 8

5.3.2.1 VALOR DO SOLO RURAL A EXPROPIAR 8

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é o resultado dos traballos de identificación, medición e valoración das posibles ocupacións de predios e parcelas de titularidade privada que poidan ser susceptibles da correspondente expropiación para a axeitada definición do PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

2 METODOLOXÍA

A determinación e valoración das posibles expropiacións basease nunha metodoloxía secuencial que parte do Plano Parcelario e a súa comparación coas liñas de dominio público viario e a comparativa coa traza das obras obxecto deste proxecto. A metodoloxía sigue os seguintes pasos:

1. Elaboración do Plano Parcelario a partir da información proporcionada polo Catastro.
2. Incorporación ao Plano Parcelario da liña de dominio público viario.
3. Comparación do Plano Parcelario e a liña de dominio público viario coa traza do proxecto
4. Identificación das superficies a expropiar, de ser o caso
5. Determinación da situación urbanística, a súa clasificación e calificación, das superficies susceptibles de expropiación.
6. Valoración das superficies susceptibles de expropiación segundo un cadro de prezos unitario por superficie e situación urbanística.

3 NORMATIVA

A continuación, sinalase a normativa vixente en materia urbanística e de expropiación.

Lexislación Estatal

- Lei de Expropiación Forzosa, do 16 de decembro de 1954 e o seu Regulamento, aprobado por Decreto de 26 de Abril de 1957.
- R.D.L. 7/2015, de 30 de outubro, polo que se aproba o texto refundido da Lei do Solo e de Rehabilitación Urbana
- R.D. 1492/2011, de 24 de outubro, polo que se aproba o Regulamento de valoracións da Lei do Solo.

Lexislación Autonómica

- Lei 8/2013, de 28 de xuño, de estradas de Galicia, modificada pola Lei 6/2015, de 7 de agosto, no que respecta ao límite de expropiación
- Decreto 66/2016, do 26 de maio, polo que se aproba o Regulamento Xeral de estradas de Galicia
- Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do Solo de Galicia

4 PLANO PARCELARIO

Coa finalidade de identificar as propiedades de titularidade privada susceptibles de expropiación pola execución das obras contempladas neste proxecto, realizouse un Plano Parcelario a partir da información proporcionada polo Catastro. Este Plano Parcelario incorporase como Apéndice 2 a este Anexo.

Ao mesmo tempo, sobre este Plano Parcelario sinalouse a liña do dominio público viario proporcionada pola Axencia Galega de Infraestruturas, e resultante das distintas expropiacións levadas a cabo ao longo da estrada AC552.

Por outra parte, identificáronse tamén as parcelas catastrais e os bens inmobles de titularidade pública.

5 EXPROPIACIÓNS

A partir da comparación entre a traza e a superficie ocupada polas obras obxecto deste proxecto, xunto co plano parcelario e a liña de dominio público, identificaranse as superficies de titularidade privada que serán obxecto de expropiación.

5.1 BENS AFECTADOS

A comparativa entre o parcelario, coa identificación dos predios de titularidade pública, a liña de dominio público viario e a traza e superficie ocupada polas obras obxecto deste proxecto permite determinar as afeccións resultantes das obras e, de ser o caso, as expropiacións a realizar.

TREITO I. 34+400-34+860

No Treito I toda a senda transcorre polo interior da liña de dominio público viario proporcionada pola Axencia Galega de Infraestruturas e resultante da expropiación realizada no ano 1985.

Non obstante, existe unha zona de actuación que se atopa no exterior da liña do dominio público viario, pero que, sen embargo, atópase definida no parcelario catastral como parte do dominio público asociado á estrada AC552, xa que se trata dunha zona de beirarrúas, tal e como se pode observar na seguinte imaxe.

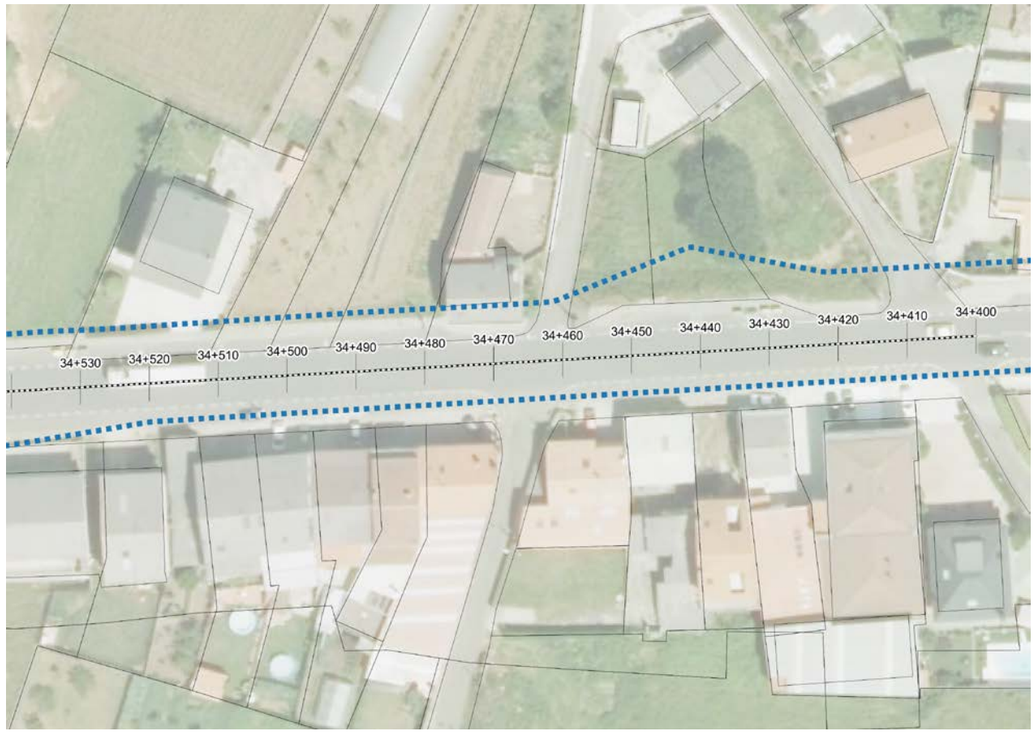


Figura 1. Plano de Montecelo. Zona onde o dominio público viario situase sobre o bordo da beirarrúa

Neste senso, entendese que se trata dunha zona de dominio público de titularidade do Concello de Coristanco, polo que se realizaría un convenio de actuación ou, no seu caso, de cesión, sen ser precisa a expropiación dos terreos.

Figura 1. Montecelo. Zona onde o dominio público viario situase sobre o bordo da beirarrúa

Por outra parte, na zona final do percorrido da senda peonil, onde desembarca cara a pista de conexión co interior hai un pequeno ámbito de expropiación.

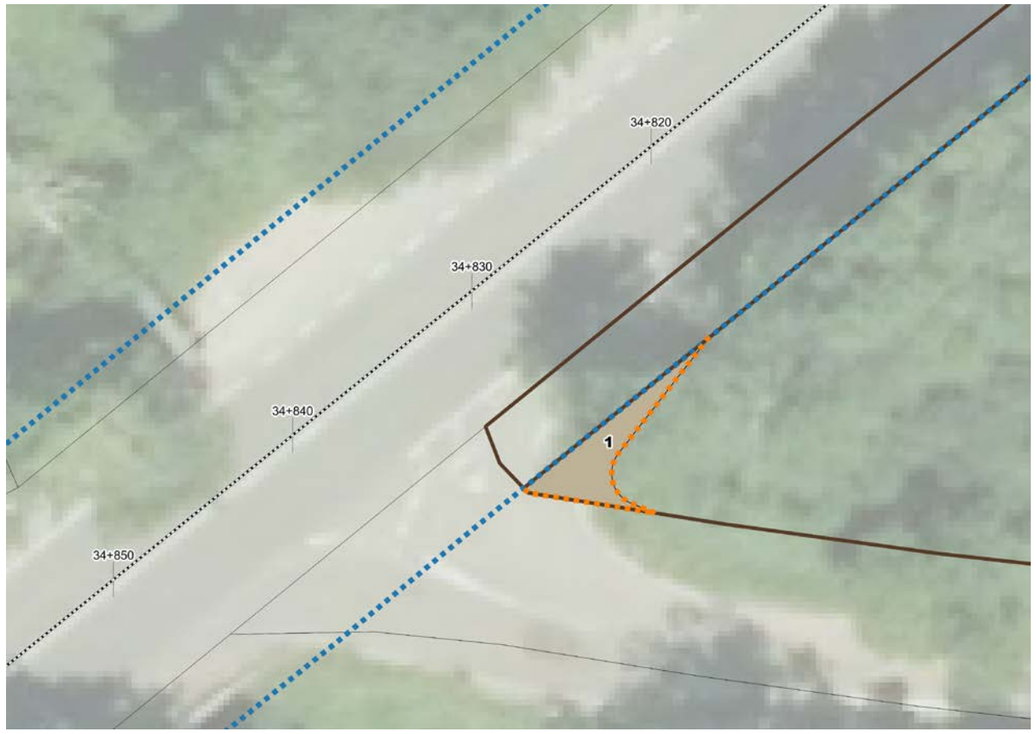


Figura 2. Plano superficie a expropiar no Treito I. Montecelo

Figura 3. Zona da superficie a expropiar en Treito I. Montecelo

TREITO II. 44+300-45+080

No Treito II na zona de Agolada a meirande parte do trazado da senda transcorre dentro do espazo delimitado pola liña de dominio público viario, proporcionada pola Axencia Galega de Infraestruturas, agás un pequeno tramo entre os PK 44+390 - e PK 44+550. Neste caso, a senda transcorre polo exterior da liña de dominio público viario proporcionada, e segundo o parcelario catastral, sobre predios de titularidade privada.

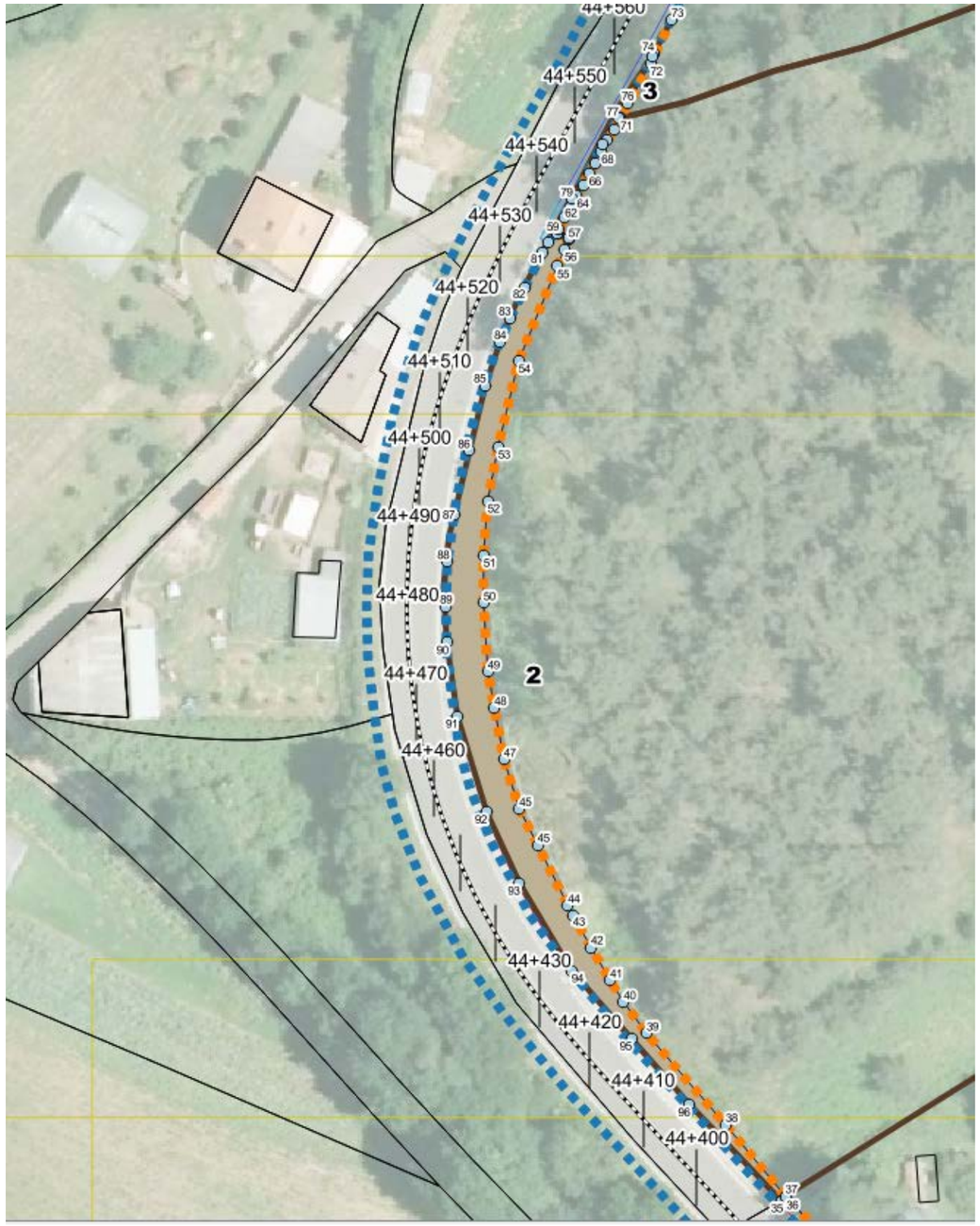


Figura 4. Plano superficie a expropiar no Treito II. Agolada

Figura 5. Zona da superficie a expropiar en Treito II. Agolada

Figura 1. Plano superficie a expropiar no Treito II. Agolada

Figura 2. Zona da superficie a expropiar en Treito II. Agolada

As parcelas afectadas son as sinaladas na seguinte táboa, e que se recollen no correspondente plano de afeccións incorporado como apéndice nº 2 ao presente anexo.

RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS												
TREITO 1												
Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²	NOME	DNI
1	15029A03600390	Coristanco	Ribeiro Pequeno	34+830	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Prados o praderas	2574	12,51	ALVAREZ FACAL NARCISA	***2969**
											FACAL REY MARIA DE LA VISITACION	***3071**
											FACAL REY BEATRIZ	***6633**
											FACAL VARELA MARIA CELIA	***0947**
											GRILLE FACAL MONICA MARIA	***2514**
											SEOANE GRILLE ANGEL MANUEL	***3614**
											SEOANE GRILLE MARIA JESUS	***3843**
											VARELA BASTON JESUS [HEREDEROS DE]	***3589**
											VARELA CAMBEIRO IRMA MONTSERRAT	***5660**
											VARELA CAMBEIRO ANTONIO FERNANDO	***5660**
											VARELA CAMBEIRO MARIA DEL MAR	***7691**
											VARELA CAMBEIRO ANA MARIA	***8945**
											VARELA VAZQUEZ JUAN CARLOS	***5198**
											VARELA VAZQUEZ FRANCISCO JAVIER	***7075**
											VARELA VAZQUEZ MANUEL JESUS	***0580**
											CAAMAÑO VARELA JESUS	***6810**
											CAAMAÑO VARELA MARIA DOLORES	***8563**
											FACAL VARELA GERARDO	***8950**
											FACAL VARELA MANUEL	***0208**
						SPR-Chan Rústico de Protección				12,51		

RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS												
TREITO 2												
Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²	NOME	DNI
2	15029A02900238	Coristanco	Tores	44+390 - 44+550	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Frutales Secano	15991	447,855	RODRIGUEZ ALONSO ANTONIO [HEREDEROS DE]	***2543**
3	15029A02900237	Coristanco	Ponte Nova	44+560	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Pinar Maderable	5032	1,99	GARCIA RODRIGUEZ DOSINDA	***4439**
4	15029A02900161	Coristanco	Canle	44+810	Rural	Suelo Nucleo Rural Comun	Agrario	Labor o Labradio secano	874	3,32	CALVO GRAIÑO BENIGNO	***4851**
						SPR-Chan Rústico de Protección				453,165		

Táboa 1. Relación de parcelas afectadas treitos 1 e 2

5.2 DETERMINACIÓN DOS BENS AFECTADOS

Aos efectos que establece o Artigo 17 da vixente Lei de Expropiación Forzosa, de 16 de abril de 1954, e concordantes co seu regulamento de 26 de abril de 1957, elaborase a preceptiva relación concreta e individualizada, na que se describen todos aqueles aspectos materiais e xurídicos dos bens ou dereitos que se consideran de necesaria expropiación.

Esta Relación de Bens e Dereitos afectados comprende, de forma ordenada e a modo de resumo, todas as fincas ou parcelas catastrais afectadas, con expresión dos seguintes datos:

- Número de orde no expediente expropiatorio
- Termo municipal
- Identificación catastral do polígono e parcela
- Nome e domicilio do propietario do ben afectado
- Extensión ou superficie da finca completa e da parte da mesma que sexa obxecto de expropiación, incluíndo todos os bens.
- Réxime urbanístico do solo e calificación segundo cultivos, no seu caso...

A información necesaria para a elaboración desta relación obtívose a través da información catastral, a liña de dominio público viario proporcionada pola Axencia Galega de Infraestruturas, a consulta ao Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) do Concello de Coristanco vixente no momento de redacción do proxecto, e a observación e inspección tanto das orotofotografías como in situ dos predios afectados.

No Apéndice 1 deste Anexo recollese a definición unívoca dos bens afectados coas súas características e información precisa.

5.3 ORZAMENTO DAS EXPROPIACIÓNS

5.3.1 VALORACIÓN DO SOLO

A valoración do solo afectado polas pertinentes expropiacións realizase de conformidade co Real Decreto Lexislativo 7/2015, de 30 de outubro, polo que se aproba o Texto Refundido da Lei do Solo.

Segundo o Artigo 21 do RD 7/2015, todo solo atópase, aos efectos da devandita lei, nun das situacións básicas do solo, que son dous: Solo Rural ou Solo Urbanizado.

A situación de Solo Rural caracterizase por:

a) En todo caso, o solo preservado pola ordenación territorial e urbanística da súa transformación mediante a urbanización, que deberá incluír, como mínimo, os terreos excluídos da devandita transformación pola lexislación de protección ou policía do dominio público, da natureza ou do patrimonio cultural, os que deban quedar suxeitos a tal protección conforme á ordenación territorial e urbanística polos valores neles concorrentes, incluso os ecolóxicos, agrícolas, gandeiros, forestais e paisaxísticos, así como aqueles con riscos naturais ou tecnolóxicos, incluídos os de inundación ou doutros accidentes graves, e cantos outros prevea a lexislación de ordenación territorial ou urbanística.

b) O solo para o que os instrumentos de ordenación territorial e urbanística prevean ou permitan o seu paso á situación de solo urbanizado, ata que remate a correspondente actuación de urbanización, e de calquera outro que non reúna os requisitos aos que se refire o solo urbanizado.

Na situación de Solo Urbanizado atopase o que estando legalmente integrado nunha malla urbana conformada por unha rede de viais, dotacións e parcelas propia do núcleo ou asentamento de poboación do que forme parte, cumpra algunha das seguintes condicións:

a) Ser urbanizado en execución do correspondente instrumento de ordenación.

b) Ter instaladas e operativas, conforme ao establecido na lexislación urbanística aplicable, as infraestruturas e os servizos necesarios, mediante a súa conexión en rede, para satisfacer a demanda dos usos e edificacións existentes ou previstos pola ordenación urbanística ou poder chegar a contar con eles sen outras obras que as de conexión coas instalacións preexistentes. O feito de que o solo sexa lindeiro con estradas de circunvalación ou con vías de comunicación interurbanas non comportará, por si mesmo, a súa consideración como solo urbanizado.

c) Estar ocupado pola edificación, na porcentaxe dos espazos aptos para ela que determine a lexislación de ordenación territorial ou urbanística, segundo a ordenación proposta polo instrumento de planificación correspondente.

Tamén se atopa na situación de Solo Urbanizado, o incluído nos núcleos rurais tradicionais legalmente asentados no medio rural, sempre que a lexislación de ordenación territorial e urbanística atribúalles a condición de solo urbano ou asimilado e cando, de conformidade coa mesma, conten coas dotacións, infraestruturas e servizos requiridos ao efecto.

Aos efectos da expropiación, as valoracións do solo efectuaranse con arranxo aos criterios establecidos no Titulo V do RD 7/2015, calquera que sexa a finalidade que a motive e a lexislación, urbanística ou doutro carácter, que a lexitime.

As valoracións, cando se aplique a expropiación forzosa, entenderanse referidas ao momento de iniciación do expediente de xustiprezo individualizado, segundo se indica no Artigo 21 do RDL 2/2008. Ámbito do réxime de valoracións.

No caso das parcelas das que a súa titularidade pertenza a un organismo público solicitarase a cesión dos terreos para a execución das obras, ou calquera outro tipo de convenio que permita a execución das mesmas, polo que non se considerou valoración algunha pola ocupación dos terreos.

5.3.2 ORZAMENTO

Unha vez definidos os terreos e bens afectados polas obras, a continuación, recollese a estimación orzamentaria para as expropiacións correspondentes incluídas no presente proxecto.

A obtención do orzamento final das expropiacións é o resultado da aplicación dun prezo unitario por unidade de superficie segundo a situación básica do solo e un incremento do 5 % en premio de afección sobre o total, tal e como se establece no Artigo 47 da Lei de Expropiación Forzosa de 1954: "En todos os casos de expropiación abonarase ao expropiado, ademais do xusto prezo fixado na forma establecida nos anteriores artigos, un 5 % como premio de afección".

Por outra parte, non se considerou indemnización por rápida ocupación das parcelas, posto que non se estiman prexuízos derivados dunha rápida ocupación, como mudanzas ou colleitas pendentes, xa que non hai en xeral solos habitados ou cultivados na zona a expropiar.

5.3.2.1 VALOR DO SOLO RURAL A EXPROPIAR

Aplicando a superficie SOLO RURAL total afectada:

S= 465,675 m²

Resulta un: VALOR ESTIMADO DE SOLO URBANIZADO A EXPROPIAR = **4.656,75 €**

Na táboa seguinte recollese a estimación do orzamento total de expropiacións tendo en consideración os importes e incrementos recollidos anteriormente.

VALORACIÓN DE BENS E DEREITOS AFECTADOS	SUPERFICIE (m²)	VALORACIÓN (€)
Expropiación	465,675	4.656,75
Cesión	0,00	0,00
Servidume	0,00	0,00
Ocupación temporal en terreos afectados pola expropiación	0,00	0,00
Ocupación temporal en terreos afectados por cesións	0,00	0,00
Subtotal superficies afectadas	465,671	4.656,75
Bens afectados	0,00	0,00
TOTAL superficies e bens afectados	465,671	4.656,75
Indemnización por rápida ocupación		0,00
Premio de afección (5%)		232,84
TOTAL expropiacións e indemnizacións		4.889,59

Táboa 2. Relación de expropiacións e indemnizacións

Polo tanto, o importe das expropiacións ascende CATRO MIL OITOCENTOS OITENTA E NOVE EUROS CON CINCUENTA E NOVE CÉNTIMOS (4.889,59€)

Por último, e sinalado de xeito expreso, a cantidade determinada anteriormente é exclusivamente para uso e coñecemento da Administración, sendo necesaria e ineludible o axuste e concreción, de conformidade co mandato e xurisprudencia constitucional, en cada caso e para cada predio afectado, no preceptivo expediente de expropiación que forzosa e necesariamente haberá de incoarse.

APÉNDICE 1. BENS AFECTADOS

Relación de parcelas afectadas

RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS												
TREITO 1												
Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²	NOME	DNI
1	15029A03600390	Coristanco	Ribeiro Pequeno	34+830	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Prados o praderas	2574	12,51	ALVAREZ FACAL NARCISA	***2969**
											FACAL REY MARIA DE LA VISITACION	***3071**
											FACAL REY BEATRIZ	***6633**
											FACAL VARELA MARIA CELIA	***9947**
											GRILLE FACAL MONICA MARIA	***2514**
											SEOANE GRILLE ANGEL MANUEL	***3614**
											SEOANE GRILLE MARIA JESUS	***3843**
											VARELA BASTON JESUS [HEREDEROS DE]	***3589**
											VARELA CAMBEIRO IRMA MONTSERRAT	***5660**
											VARELA CAMBEIRO ANTONIO FERNANDO	***5660**
											VARELA CAMBEIRO MARIA DEL MAR	***7691**
											VARELA CAMBEIRO ANA MARIA	***8945**
											VARELA VAZQUEZ JUAN CARLOS	***5198**
											VARELA VAZQUEZ FRANCISCO JAVIER	***7075**
											VARELA VAZQUEZ MANUEL JESUS	***0580**
											CAAMAÑO VARELA JESUS	***6810**
											CAAMAÑO VARELA MARIA DOLORES	***8563**
											FACAL VARELA GERARDO	***8950**
											FACAL VARELA MANUEL	***0208**
						SPR-Chan Rústico de Protección				12,51		

RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS												
TREITO 2												
Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²	NOME	DNI
2	15029A02900238	Coristanco	Tores	44+390 - 44+550	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Frutales Secano	15991	447,855	RODRIGUEZ ALONSO ANTONIO [HEREDEROS DE]	***2543**
3	15029A02900237	Coristanco	Ponte Nova	44+560	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Pinar Maderable	5032	1,99	GARCIA RODRIGUEZ DOSINDA	***4439**
4	15029A02900161	Coristanco	Canle	44+810	Rural	Suelo Nucleo Rural Comun	Agrario	Labor o Labradío secano	874	3,32	CALVO GRAIÑO BENIGNO	***4851**
						SPR-Chan Rústico de Protección				453,165		

LISTAXE DE COORDENADAS DOS PUNTOS QUE DEFINEN A POLIGONAL DO LÍMITE DE EXPROPIACIÓN E DO DOMINIO PÚBLICO EXISTENTES - SUPERFICIE A EXPROPIAR

TREITO 1		
Nº VERTICE	COORDENADAS	
	X	Y
1	522532,29	4782862,67
2	522528,48	4782857,78
3	522528,42	4782857,71
4	522528,36	4782857,63
5	522528,31	4782857,55
6	522528,26	4782857,46
7	522528,22	4782857,37
8	522528,19	4782857,28
9	522528,16	4782857,19
10	522528,14	4782857,1
11	522528,13	4782857
12	522528,12	4782856,9
13	522528,12	4782856,81
14	522528,12	4782856,71
15	522528,13	4782856,61
16	522528,15	4782856,52
17	522528,17	4782856,42
18	522528,2	4782856,33
19	522528,24	4782856,24
20	522528,28	4782856,15
21	522528,33	4782856,07
22	522528,39	4782855,99
23	522528,44	4782855,91
24	522528,51	4782855,84
25	522528,58	4782855,77
26	522528,65	4782855,71
27	522528,73	4782855,65
28	522528,81	4782855,6
29	522528,9	4782855,55
30	522528,98	4782855,51
31	522529,07	4782855,48
32	522530,02	4782855,1
33	522524,48	4782855,98
34	522524,29	4782856,18

Táboa 1. Poligonal límite de expropiación treito 1

TREITO 2		
Nº VERTICE	COORDENADAS	
	X	Y
35	515411,07	4778708,08
36	515411,72	4778708,48
37	515411,59	4778708,63
38	515404,05	4778717,65
39	515394,07	4778729,2
40	515391,2	4778733,15
41	515389,48	4778735,9
42	515387,06	4778740,11
43	515384,79	4778744,09
44	515384,15	4778745,37
45	515380,3	4778753,06
45	515378,01	4778757,61
47	515376,06	4778763,85
48	515374,86	4778770,39
49	515374,02	4778774,95
50	515373,48	4778783,65
51	515373,48	4778789,72
52	515374	4778796,61
53	515375,33	4778803,45
54	515377,9	4778814,28
55	515382,79	4778826,27
56	515383,72	4778828,45
57	515384,22	4778829,63
58	515384,3	4778829,83
59	515382,96	4778830,4
60	515382,76	4778830,49
61	515383,02	4778831
62	515383,76	4778832,39
63	515384,52	4778833,79
64	515385,28	4778835,19
65	515386,04	4778836,59
66	515386,82	4778837,99
67	515387,6	4778839,39
68	515388,38	4778840,79
69	515389,17	4778842,19
70	515389,95	4778843,6
71	515390,75	4778845,03
72	515394,56	4778851,9
73	515397,22	4778857,46
74	515395	4778853,18
75	515394,81	4778852,89
76	515391,68	4778846,94
77	515390,49	4778844,96
78	515388,52	4778841,68
79	515384,71	4778834,77
80	515381,68	4778829,31
81	515380,93	4778827,95
82	515378,68	4778823,5
83	515376,87	4778819,71
84	515375,57	4778816,69
85	515373,73	4778811,22
86	515371,72	4778802,92
87	515369,8	4778794,88
88	515368,93	4778788,89
89	515368,74	4778783,25
90	515368,84	4778778,68
91	515370,19	4778769,36
92	515373,87	4778757,26
93	515378,03	4778748,24
94	515384,6	4778737,16
95	515392,16	4778728,58
96	515399,53	4778720,21
97	515259,99	4779006,18
98	515260	4779006,37
99	515245,31	4779007,89
100	515245,3	4779007,63

Táboa 2. Poligonal límite de expropiación treito 2

APÉNDICE 2. PLANO PARCELARIO

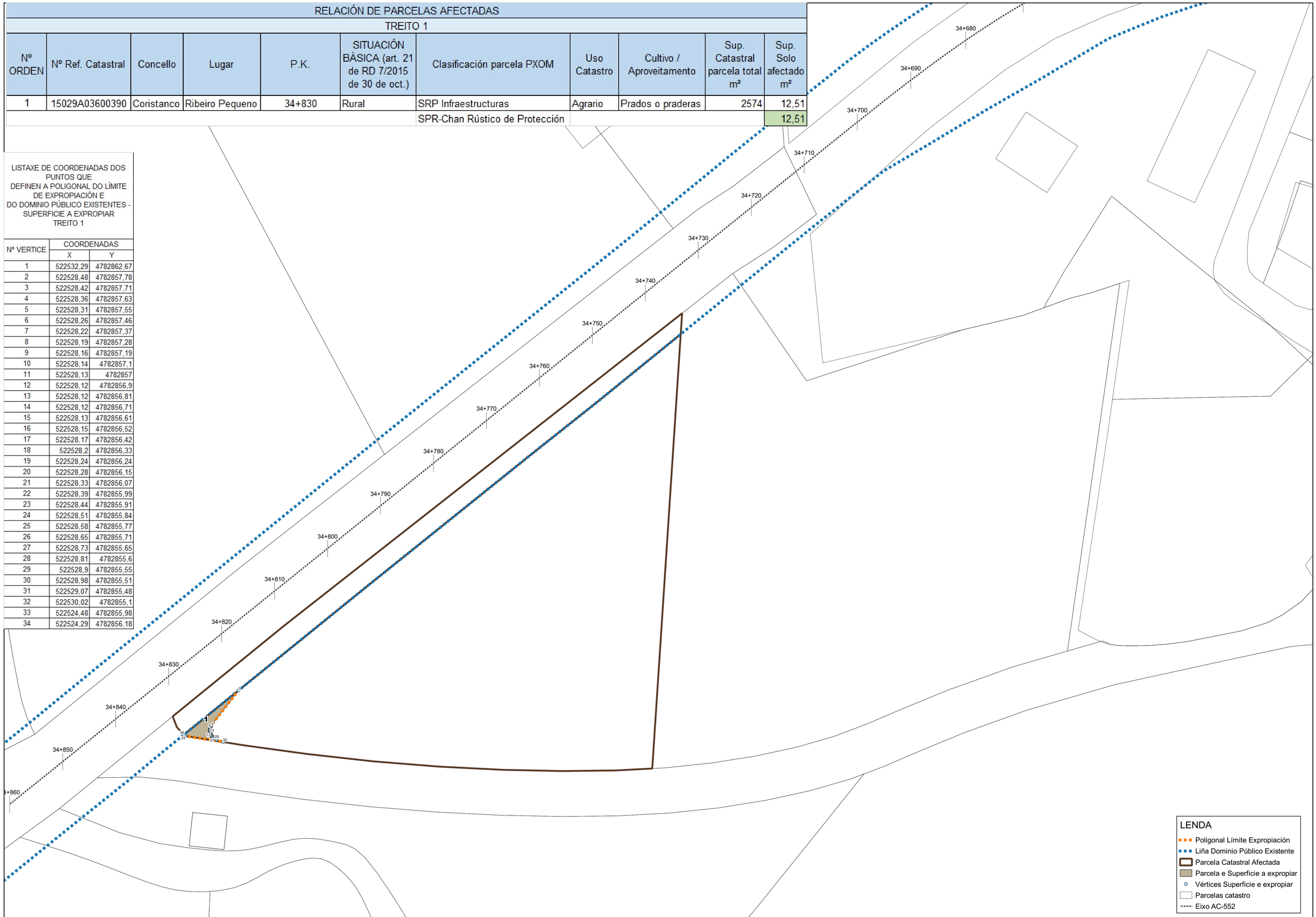
RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS

TREITO 1

Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²
1	15029A03600390	Coristanco	Ribeiro Pequeno	34+830	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Prados o praderas	2574	12,51
						SPR-Chan Rústico de Protección				12,51

LISTAXE DE COORDENADAS DOS PUNTOS QUE DEFINEN A POLIGONAL DO LÍMITE DE EXPROPIACIÓN E DO DOMINIO PÚBLICO EXISTENTES - SUPERFICIE A EXPROPIAR
TREITO 1

Nº VERTICE	COORDENADAS X	Y
1	522532,29	4782862,67
2	522528,48	4782857,78
3	522528,42	4782857,71
4	522528,36	4782857,63
5	522528,31	4782857,55
6	522528,26	4782857,46
7	522528,22	4782857,37
8	522528,19	4782857,28
9	522528,16	4782857,19
10	522528,14	4782857,1
11	522528,13	4782857
12	522528,12	4782856,9
13	522528,12	4782856,81
14	522528,12	4782856,71
15	522528,13	4782856,61
16	522528,15	4782856,52
17	522528,17	4782856,42
18	522528,2	4782856,33
19	522528,24	4782856,24
20	522528,28	4782856,15
21	522528,33	4782856,07
22	522528,39	4782855,99
23	522528,44	4782855,91
24	522528,51	4782855,84
25	522528,58	4782855,77
26	522528,65	4782855,71
27	522528,73	4782855,65
28	522528,81	4782855,6
29	522528,9	4782855,55
30	522528,98	4782855,51
31	522529,07	4782855,48
32	522530,02	4782855,1
33	522524,48	4782855,98
34	522524,29	4782856,18



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS
COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO
SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: A-1: 1:250 A-3: 1:500
0 2 4 6 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A21-01
FOLLA: 01 DE 01

DESIGNACIÓN DO PLANO: EXPROPIACIÓNS TREITO 1 P.K. 34+400-34+860 PLANTA E COORDENADAS DA POLIGONAL

DATA: FEBREIRO 2021
NÚMERO DE PÁXINA: 01

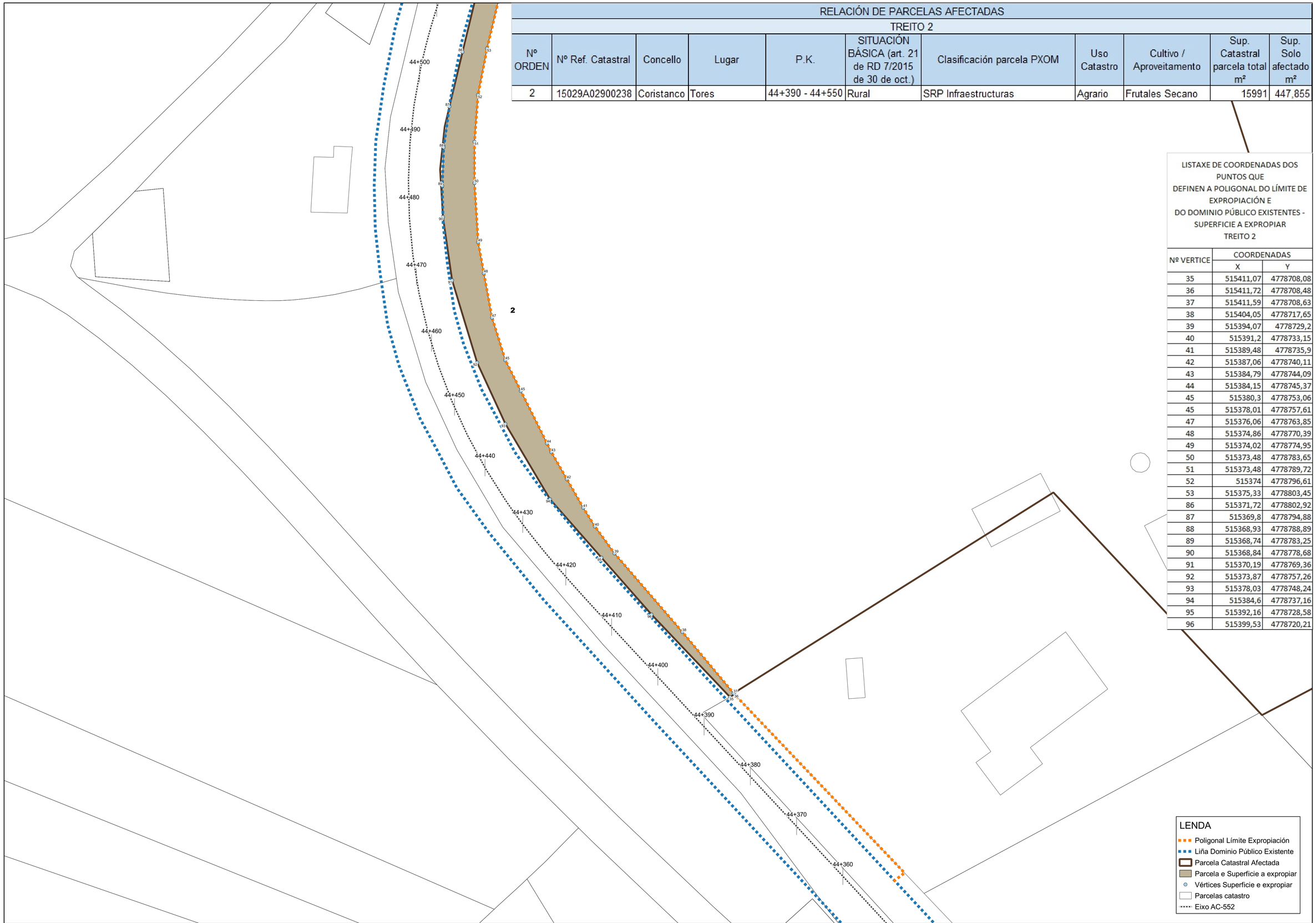
RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS

TREITO 2

Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²
2	15029A02900238	Coristanco	Tores	44+390 - 44+550	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Frutales Secano	15991	447,855

LISTAXE DE COORDENADAS DOS PUNTOS QUE DEFINEN A POLIGONAL DO LÍMITE DE EXPROPIACIÓN E DO DOMINIO PÚBLICO EXISTENTES - SUPERFICIE A EXPROPIAR
TREITO 2

Nº VERTICE	COORDENADAS	
	X	Y
35	515411,07	4778708,08
36	515411,72	4778708,48
37	515411,59	4778708,63
38	515404,05	4778717,65
39	515394,07	4778729,2
40	515391,2	4778733,15
41	515389,48	4778735,9
42	515387,06	4778740,11
43	515384,79	4778744,09
44	515384,15	4778745,37
45	515380,3	4778753,06
45	515378,01	4778757,61
47	515376,06	4778763,85
48	515374,86	4778770,39
49	515374,02	4778774,95
50	515373,48	4778783,65
51	515373,48	4778789,72
52	515374	4778796,61
53	515375,33	4778803,45
86	515371,72	4778802,92
87	515369,8	4778794,88
88	515368,93	4778788,89
89	515368,74	4778783,25
90	515368,84	4778778,68
91	515370,19	4778769,36
92	515373,87	4778757,26
93	515378,03	4778748,24
94	515384,6	4778737,16
95	515392,16	4778728,58
96	515399,53	4778720,21



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	PLANO SUBSTITUIDO
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: A-1: 1:250 A-3: 1:500 (0 2 4 6 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A21-02

FOLLA: 01 DE 03

DESIGNACIÓN DO PLANO: EXPROPIACIÓNS TREITO 2 P.K. 44+300 - 45+080 PLANTA E COORDENADAS DA POLIGONAL

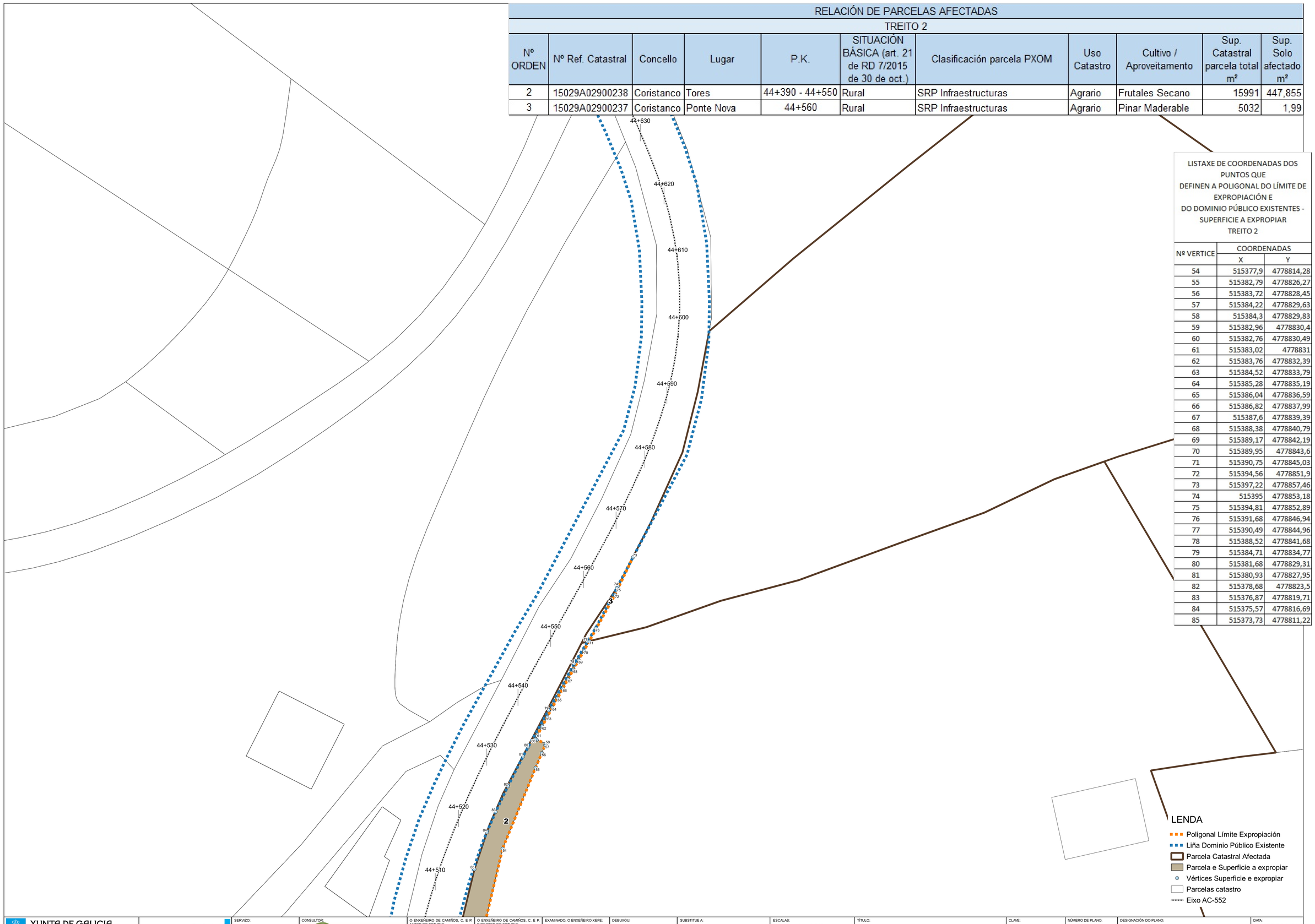
DATA: FEBREIRO 2021

NÚMERO DE PÁXINA: 02

RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS

TREITO 2

Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²
2	15029A02900238	Coristanco	Tores	44+390 - 44+550	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Frutales Secano	15991	447,855
3	15029A02900237	Coristanco	Ponte Nova	44+560	Rural	SRP Infraestructuras	Agrario	Pinar Maderable	5032	1,99



LISTAXE DE COORDENADAS DOS PUNTOS QUE DEFINEN A POLIGONAL DO LÍMITE DE EXPROPIACIÓN E DO DOMINIO PÚBLICO EXISTENTES - SUPERFICIE A EXPROPIAR
TREITO 2

Nº VERTICE	COORDENADAS X	COORDENADAS Y
54	515377,9	4778814,28
55	515382,79	4778826,27
56	515383,72	4778828,45
57	515384,22	4778829,63
58	515384,3	4778829,83
59	515382,96	4778830,4
60	515382,76	4778830,49
61	515383,02	4778831
62	515383,76	4778832,39
63	515384,52	4778833,79
64	515385,28	4778835,19
65	515386,04	4778836,59
66	515386,82	4778837,99
67	515387,6	4778839,39
68	515388,38	4778840,79
69	515389,17	4778842,19
70	515389,95	4778843,6
71	515390,75	4778845,03
72	515394,56	4778851,9
73	515397,22	4778857,46
74	515395	4778853,18
75	515394,81	4778852,89
76	515391,68	4778846,94
77	515390,49	4778844,96
78	515388,52	4778841,68
79	515384,71	4778834,77
80	515381,68	4778829,31
81	515380,93	4778827,95
82	515378,68	4778823,5
83	515376,87	4778819,71
84	515375,57	4778816,69
85	515373,73	4778811,22

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS
COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO
SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: A-1: 1:250 A-3: 1:500
0 2 4 6 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A21-02
FOLLA: 02 DE 03

DESIGNACIÓN DO PLANO: EXPROPIACIÓNS TREITO 2 P.K. 44+300 - 45+080 PLANTA E COORDENADAS DA POLIGONAL

DATA: FEBREIRO 2021
NÚMERO DE PÁXINA: 03

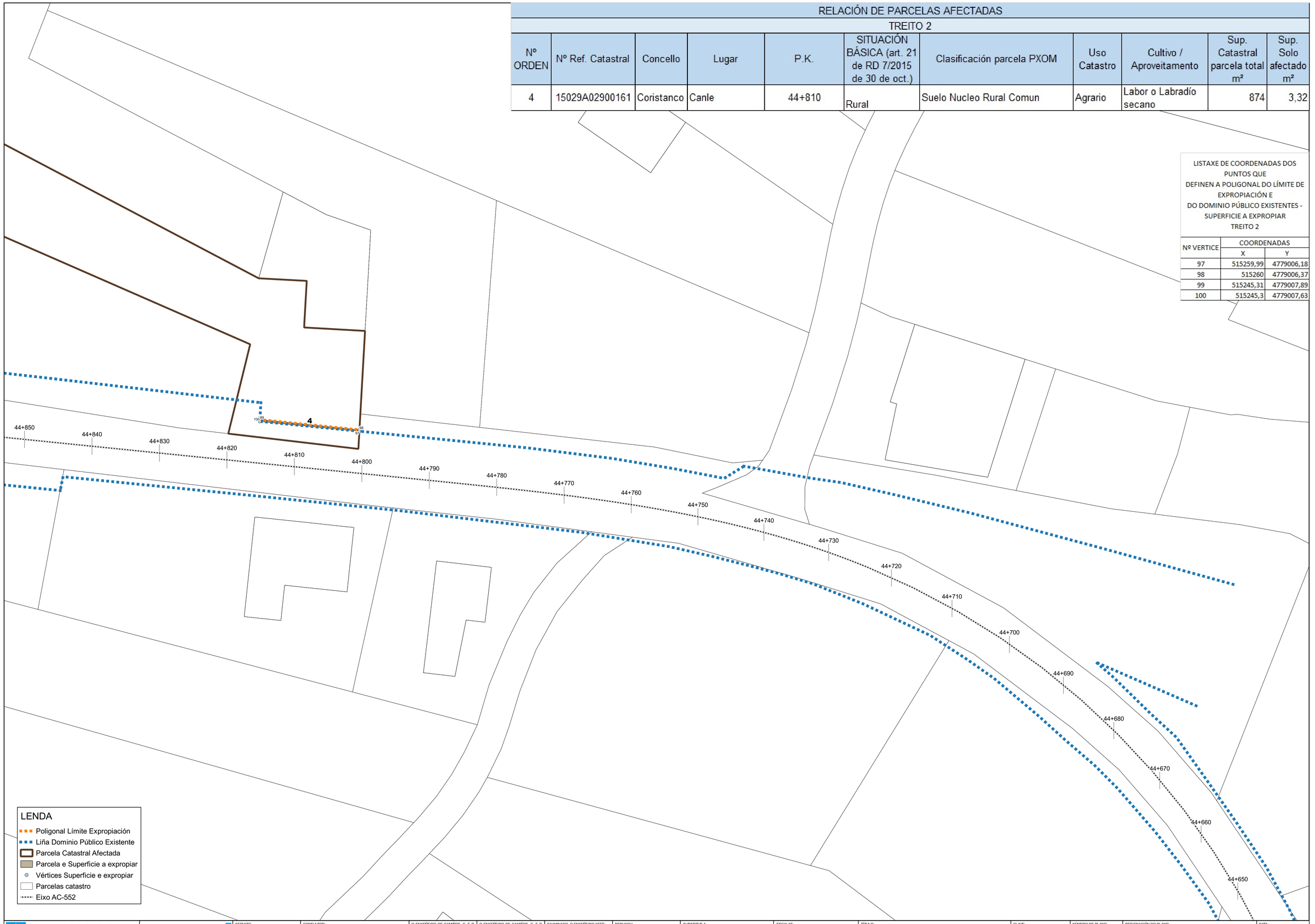
RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS

TREITO 2

Nº ORDEN	Nº Ref. Catastral	Concello	Lugar	P.K.	SITUACIÓN BÁSICA (art. 21 de RD 7/2015 de 30 de oct.)	Clasificación parcela PXOM	Uso Catastro	Cultivo / Aproveitamento	Sup. Catastral parcela total m²	Sup. Solo afectado m²
4	15029A02900161	Coristanco	Canle	44+810	Rural	Suelo Nucleo Rural Comun	Agrario	Labor o Labradío secano	874	3,32

LISTAXE DE COORDENADAS DOS PUNTOS QUE DEFINEN A POLIGONAL DO LÍMITE DE EXPROPIACIÓN E DO DOMINIO PÚBLICO EXISTENTES - SUPERFICIE A EXPROPIAR
TREITO 2

Nº VERTICE	COORDENADAS	
	X	Y
97	515259,99	4779006,18
98	515260	4779006,37
99	515245,31	4779007,89
100	515245,3	4779007,63



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS
COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO
SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: A-1: 1:250 A-3: 1:500
0 2 4 6 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: A21-02
FOLLA: 03 DE 03

DESIGNACIÓN DO PLANO: EXPROPIACIÓNS TREITO 2 P.K. 44+300 - 45+080 PLANTA E COORDENADAS DA POLIGONAL

DATA: FEBREIRO 2021
NÚMERO DE PÁXINA: 04

APÉNDICE 3. FICHAS DAS PARCELAS

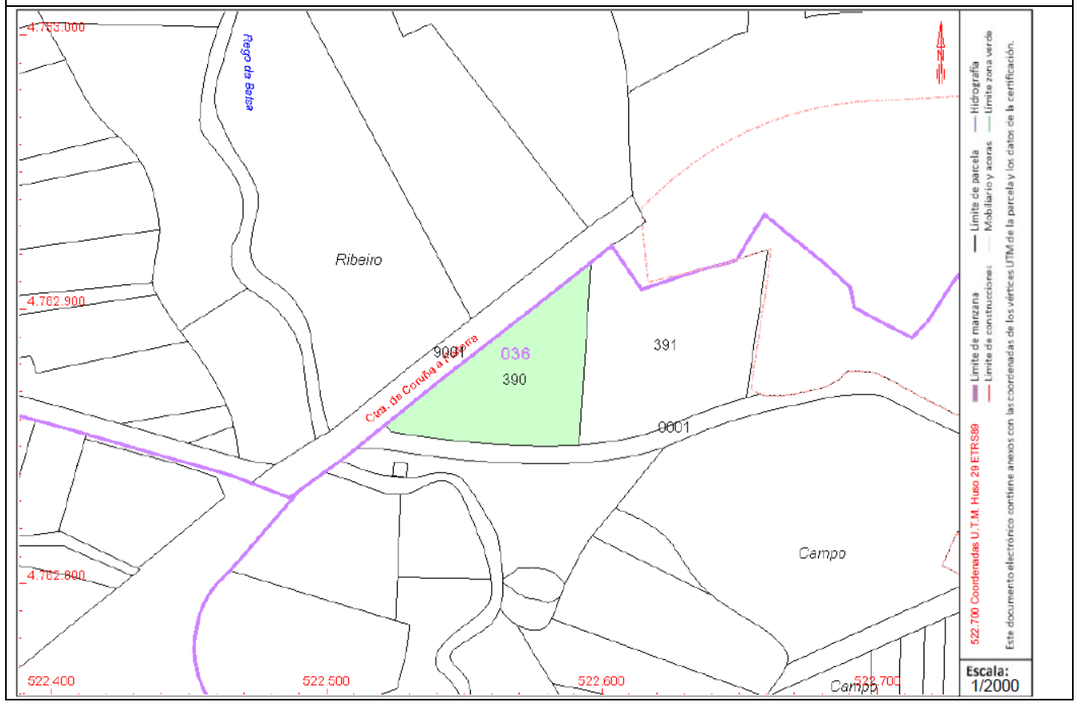
PROXECTO	PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080 CLAVE: AC/19/132.06		
TRAMO	34+400-34+860	**PROVINCIA**	A CORUÑA
CONCELLO	CORISTANCO	**DATA**	SETEMBRO 2020
Nº ORDE	POLÍGONO	**PARCELA**	LUGAR
1	36	390	RIBEIRO PEQUENO
TITULAR			
NOME	ALVAREZ FACAL NARCISA FACAL REY MARIA DE LA VISITACION FACAL REY BEATRIZ FACAL VARELA MARIA CELIA GRILLE FACAL MONICA MARIA SEOANE GRILLE ANGEL MANUEL SEOANE GRILLE MARIA JESUS VARELA BASTON JESUS [HEREDEROS DE] VARELA CAMBEIRO IRMA MONTSERRAT VARELA CAMBEIRO ANTONIO FERNANDO VARELA CAMBEIRO MARIA DEL MAR VARELA CAMBEIRO ANA MARIA VARELA VAZQUEZ JUAN CARLOS VARELA VAZQUEZ FRANCISCO JAVIER VARELA VAZQUEZ MANUEL JESUS CAAMAÑO VARELA JESUS CAAMAÑO VARELA MARIA DOLORES FACAL VARELA GERARDO FACAL VARELA MANUEL	**DNI**	***2969** ***3071** ***6633** ***9947** ***2514** ***3614** ***3843** ***3589** ***5660** ***5660** ***7691** ***8945** ***5198** ***7075** ***0580** ***6810** ***8563** ***8950** ***0208**

BENS AFECTADOS

Aproveitamento	Expropiación (m²)	Servidume (m²)	Ocupación Temporal (m²)
Agrario (Prado ou pradería)	12,51	0	0
TOTAL Afección Parcial	12,51		

FOTOS FINCA

PLANO CATASTRO



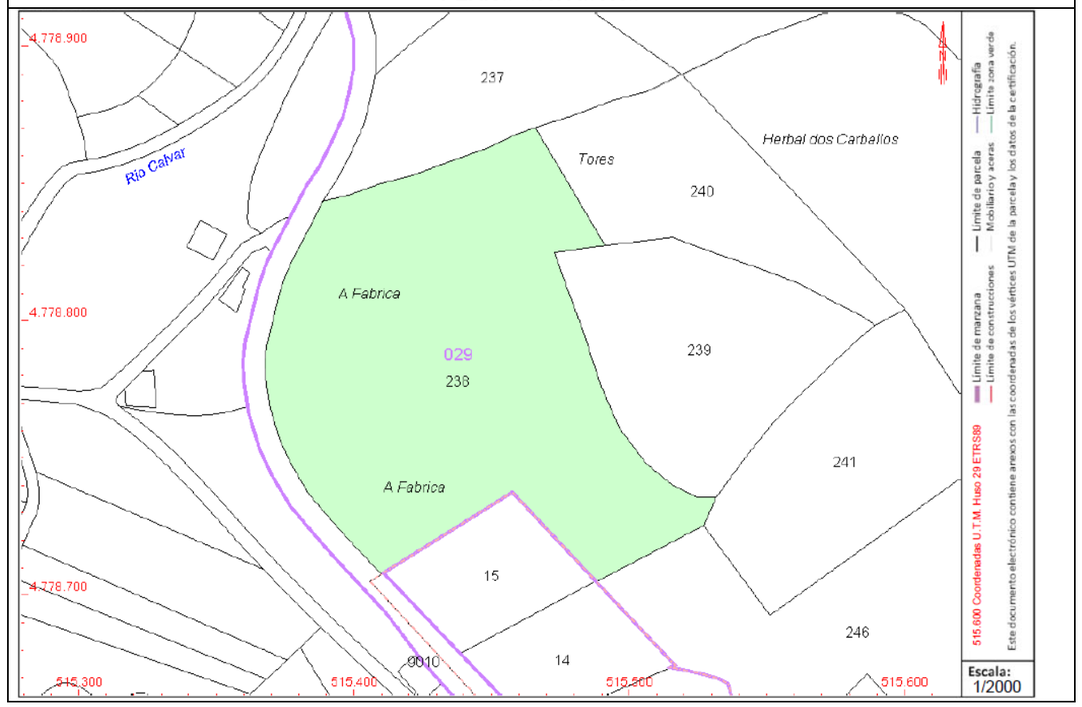
PROXECTO	PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080 CLAVE: AC/19/132.06		
TRAMO	44+300-45+080	**PROVINCIA**	A CORUÑA
CONCELLO	CORISTANCO	**DATA**	SETEMBRO 2020
Nº ORDE	POLÍGONO	**PARCELA**	LUGAR
2	29	238	TORES
TITULAR			
NOME	RODRIGUEZ ALONSO ANTONIO [HEREDEROS DE]	**DNI**	***2543**

BENS AFECTADOS

Aproveitamento	Expropiación (m²)	Servidume (m²)	Ocupación Temporal (m²)
Agrario (Frutales secano)	447,855	0	0
TOTAL Afección Parcial	447,855		

FOTOS FINCA

PLANO CATASTRO



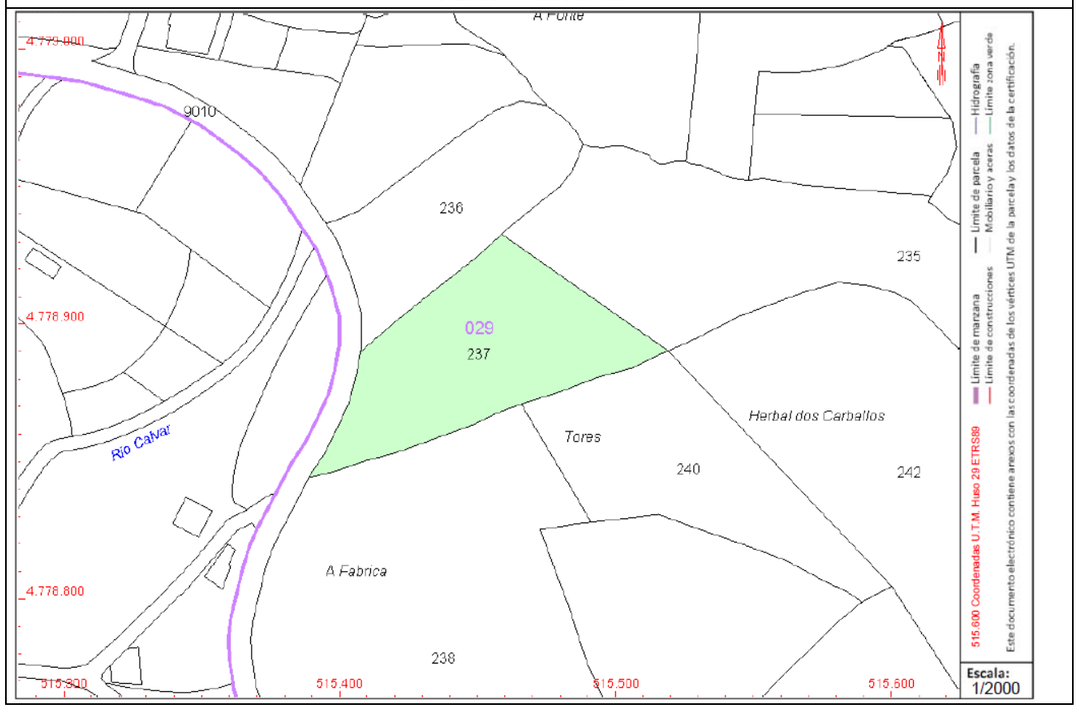
PROXECTO	PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080 CLAVE: AC/19/132.06		
TRAMO	44+300-45+080	**PROVINCIA**	A CORUÑA
CONCELLO	CORISTANCO	**DATA**	SETEMBRO 2020
Nº ORDE	POLÍGONO	**PARCELA**	LUGAR
3	29	237	PONTE NOVA
TITULAR			
NOME	GARCIA RODRIGUEZ DOSINDA	**DNI**	***4439**

BENS AFECTADOS

Aproveitamento	Expropiación (m²)	Servidume (m²)	Ocupación Temporal (m²)
Agrario (Pinar maderable)	1,99	0	0
TOTAL Afección Parcial	1,99		

FOTOS FINCA

PLANO CATASTRO

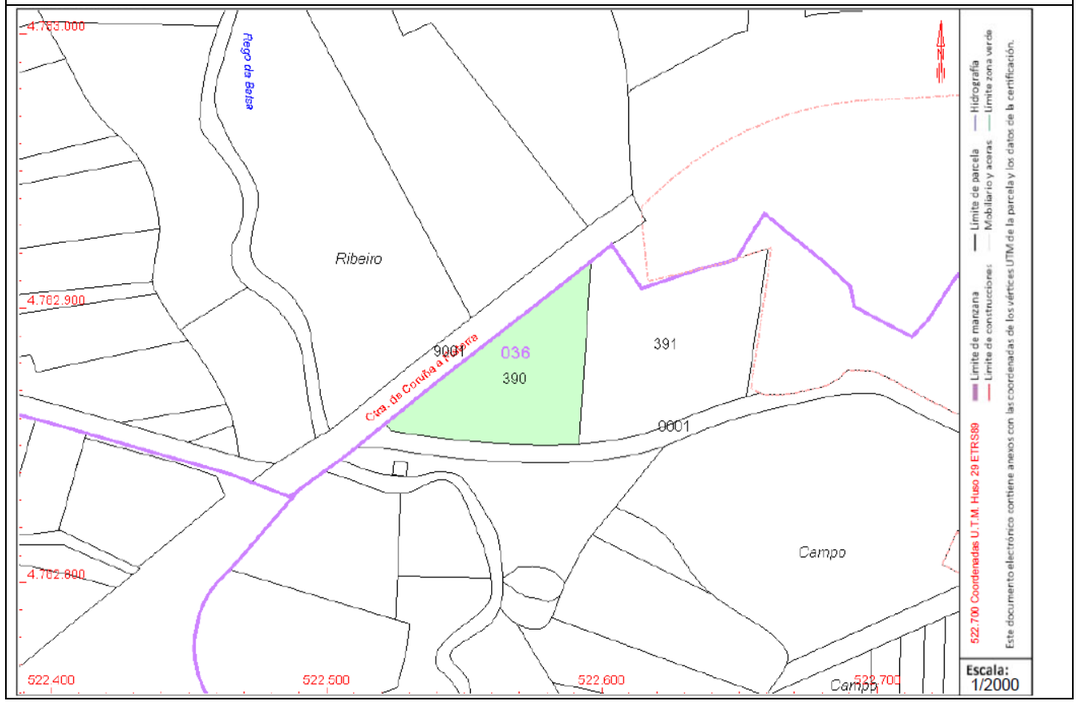


PROXECTO	PROXECTO DE CONSTRUCIÓN SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080 CLAVE: AC/19/132.06		
TRAMO	44+300-45+080	**PROVINCIA**	A CORUÑA
CONCELLO	CORISTANCO	**DATA**	SETEMBRO 2020
Nº ORDE	POLÍGONO	**PARCELA**	LUGAR
4	29	161	CANLE
TITULAR			
NOME	CALVO GRAIÑO BENIGNO	**DNI**	***4851**

BENS AFECTADOS			
Aproveitamento	Expropiación (m²)	Servidume (m²)	Ocupación Temporal (m²)
Agrario (Labor ou Labradío secaño)	3,32	0	0
TOTAL Afección Parcial	3,32		

FOTOS FINCA

PLANO CATASTRO



ANEXO Nº 22
REPOSICIÓN DE SERVIZOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 DESCRICIÓN DAS OBRAS 2

3 SERVIZOS AFECTADOS 3

4 AFECCIÓNS 4

4.1 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POLA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 4

4.1.1 AFECCIÓNS ÁS REDES DO CICLO DA AUGA 4

4.1.2 AFECCIÓNS Á REDE DE ILUMINACIÓN PÚBLICA 4

4.2 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POR EMPRESAS PRIVADAS 4

4.2.1 AFECCIÓNS A LIÑAS ELÉCTRICAS 5

4.2.2 AFECCIÓNS A LIÑAS TELEFÓNICAS 5

5 VALORACIÓN DA REPOSICIÓN DE SERVIZOS AFECTADOS 5

5.1 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POLA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA 5

5.1.1 AFECCIÓNS ÁS REDES DO CICLO DA AUGA 5

5.1.2 AFECCIÓNS Á REDE DE ILUMINACIÓN PÚBLICA 6

5.2 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POR EMPRESAS PRIVADAS 6

5.2.1 AFECCIÓNS A LIÑAS ELÉCTRICAS 6

5.2.2 AFECCIÓNS A LIÑAS TELEFÓNICAS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é analizar as reposicións que implican as solucións proxectadas.no ámbito das Sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080, que discorre polo Concello de Coristanco, e definir as características dos servizos que se verán afectados polas obras e valorar a súa reposición.

2 DESCRICIÓN DAS OBRAS

As actuacións comprendidas no presente proxecto consisten en:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Acondicionamento da curva existente e mellora da seguridade viaria
- Implantación de senda peonil continua mediante a renovación e mellora das beirarrúas e espazos existentes.
- Estendido de servizos urbanos baixo a senda peonil e reposición no seu caso
- Implantación de senda peonil continua de nova execución
- Integración de elementos patrimoniais existentes no entorno da senda peonil
- Reforzo da sinalización vertical e horizontal

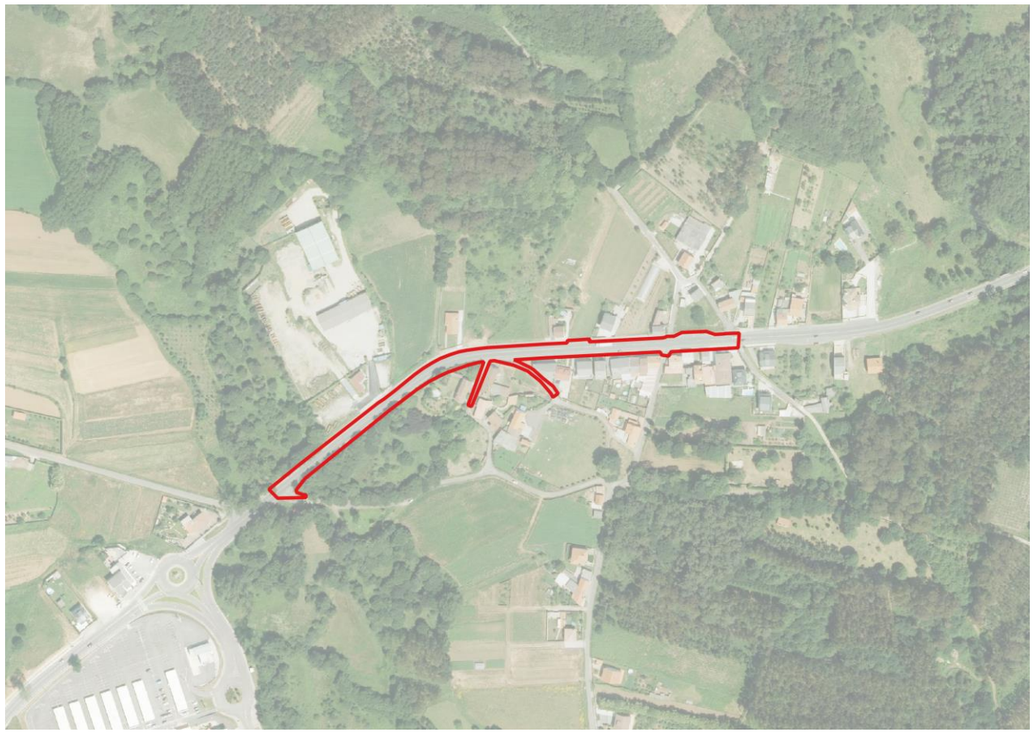


Figura 1. Treito 1 de actuación da AC-552, sobre foto aérea.

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

- Implantación de senda peonil continua de nova execución
- Ampliación mediante voladizo da estrutura de paso sobre o Río Calvar
- Estendido de servizos urbanos baixo a senda peonil e reposición no seu caso
- Reforzo da sinalización vertical e horizontal

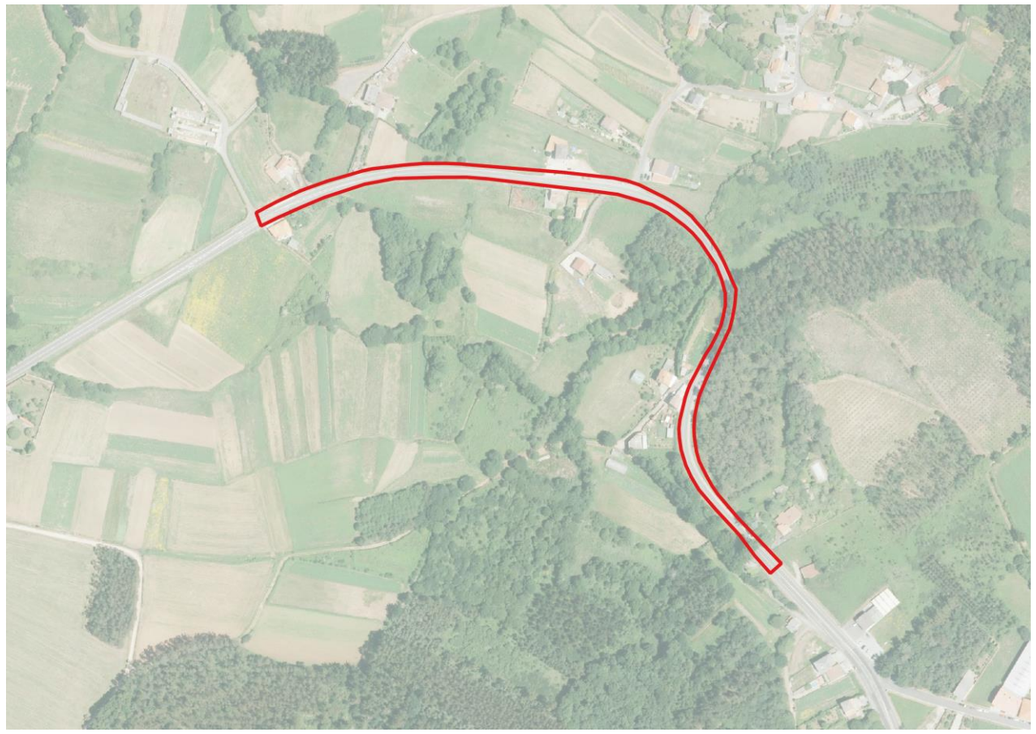


Figura 2. Treito 2 de actuación da AC-552, sobre foto aérea.

Polo xeral, as obras proxectadas son superficiais e limítanse ao dominio público actual da estrada AC-552, polo que non se producirán afeccións, salvo nas seguintes zonas de actuación, que modifican a infraestrutura viaria:

- Cambio do eixe da estrada entre os P.K. 34+625 e 34+725

3 SERVIZOS AFECTADOS

Os Servizos Afectados son aqueles que, localizados na zona de obra, ou estando fóra dela, sexan afectados realmente polas obras a executar, no sentido de que se produza algún cambio na súa localización ou nas súas características técnicas, tipolóxicas ou morfolóxicas debido aos condicionantes impostos polas obras.

Os Servizos Afectados poden ser clasificados baixo distintos criterios, tanto respecto pola súa titularidade como pola xestión dos mesmos e, obviamente, pola súa función ou tipoloxía.

Deste xeito, pola súa titularidade, os Servizos poden clasificarse en:

- *Servizos Privados*: son propiedade do titular dunha leira afectada, dando servizo soamente a esta leira. Neste proxecto non se contemplan, xa que todas as actuacións realizaranse sobre viario ou espazos públicos.

- *Servizos Públicos*: trátase de servizos pertencentes a distintos Organismos ou Compañías (produtoras, distribuidoras, concesionarias, etc.) e que proporcionan servizos a un ou máis usuarios. En xeral, a súa localización e trazado atópase no viario e/ou o espazo público, impondo distintas servidumes de afección.

Respecto da súa funcionalidade, os Servizos poden clasificarse segundo as seguintes categorías:

– Iluminación Pública

– Abastecemento

– Saneamento e Drenaxe

– Subministración Eléctrica (Alta, Media e Baixa Tensión)

– Gas

– Telecomunicacións

Ademais, ás anteriores categorías poderían engadirse os servizos da rede de Transporte Público, en canto ás súas paradas.

Por outra banda, os distintos Servizos Afectados, dentro dun proxecto construtivo, poden clasificarse segundo a incidencia da súa reposición sobre o orzamento. Deste xeito, en xeral, os Servizos Afectados dunha obra poden clasificarse segundo as seguintes categorías:

- Reposición de Servizos a incluír no Orzamento de Execución Material
  - Iluminación Pública
  - Abastecemento
  - Saneamento e Drenaxe
- Reposición de Servizos a incluír no Orzamento de Coñecemento para a Administración
  - Subministración Eléctrica (Alta, Media e Baixa Tensión)
  - Gas
  - Rede de Telecomunicacións

Nos seguintes apartados sinálanse as afeccións que a execución da Senda Ciclable obxecto deste proxecto terá sobre os distintos Servizos Afectados.

4 AFECCIÓNS

A continuación, nos seguintes puntos sinálanse as afeccións existentes aos distintos Servizos existentes no trazado das Sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080. Non obstante, hai que sinalar que de forma xeral para toda a senda non se prevén afeccións relevantes, só moi puntuais, aos distintos servizos, sen afectar as principais redes de servizos urbanos.. En calquera caso, nos seguintes apartados sinalaranse aquelas afeccións de carácter puntual que foron identificadas.

A identificación dos distintos servizos que puidesen ser afectados realizouse a través do recoñecemento en campo e a toma de datos das distintas redes, apoiándose na información proporcionada por distintas bases de datos (EIEL – Enquisa de Infraestruturas e Equipamentos Locais, cartografía municipal,…) e no seu caso mediante os datos proporcionados polas empresas subministradoras e/ou concesionarias.

Para a identificación das afeccións resultantes aos distintos Servizos, considerouse unha distinción segundo a titularidade e xestión dos mesmos, se son da Administración Pública ou se dependen da subministración dunha compañía privada.

Neste sentido, a reposición dos primeiros impútase ao orzamento de execución material, como unidades de obra, mentres que os segundos recóllense no orzamento para coñecemento da administración como Servizos Afectados.

No Documento nº 2. Planos inclúese a documentación gráfica acerca dos Servizos Afectados, así como as reposicións propostas.

4.1 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POLA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

A continuación, resúmense de forma concisa as afeccións producidas aos distintos servizos, en caso de existir, de titularidade e xestión pública, nas súas distintas modalidades, para as Sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

4.1.1 AFECCIÓNS ÁS REDES DO CICLO DA AUGA

Dentro das afeccións ás redes do Ciclo da auga consideráronse aquelas relacionadas coas seguintes categorías:

- Abastecemento
- Saneamento e Drenaxe

De forma xeral, non se prevé a afección directa ás redes de ningún destes Servizos, xa que as actuacións proxectadas non contemplan nin escavacións que puidesen afectar xa existentes, agás no caso da renovación dalgún tramo da rede de drenaxe de pluviais ou para a conexión de novos tramos de rede. Non obstante, nestes casos non se considerarán como servizos afectados a repoñer, xa que se trata dunha actuación de renovación dos mesmos.

Non obstante, puidese ser que no estendido de novas capas de firme nas sendas, algún pozo ou arqueta pertencentes ás redes mencionadas puidese quedar a menor cota que a rasante do novo pavimento. Neste caso, realizaríase a posta a cota dos pozos de rexistro e arquetas afectados.

Deste xeito, e tras a revisión en campo e cartográfica, identificáronse as seguintes afeccións respecto desta clase de servizos:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 identificáronse os seguintes elementos:

- 3 pozos de rexistro pluviais
- 6 arquetas de rexistro pluviais
- 6 acometidas do abastecemento

No caso dos pozos e das arquetas de rexistro pluviais considerase a súa substitución nunha nova rede, polo que non se trata en esencia dunha reposición do servizo.

Ademais, na extensión ata o PK 34+925 e a súa continuidade polo acceso ao Centro Comercial Carrefour identificáronse os seguintes elementos:

- 6 pozos de rexistro pluviais
- 4 imbornais

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 non se identificou ningún elemento da rede a repoñer, agás 1 pozo de rexistro e catro embornais, que serán renovados.

4.1.2 AFECCIÓNS Á REDE DE ILUMINACIÓN PÚBLICA

Nos casos nos que se realiza a implantación da senda comprobouse que nos bordos do viario existía espazo o suficiente para a execución da mesma sen afección á rede de Iluminación Pública. Deste xeito, nin no Treito 1 nin no Treito 2 se produce afección a elementos da rede de iluminación pública que precisen de reposición.

4.2 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POR EMPRESAS PRIVADAS

A continuación, resúmense de forma concisa as afeccións producidas aos distintos servizos, en caso de existir, de titularidade e xestión privada, por parte de compañías subministradoras, para as Sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

4.2.1 AFECCIÓNS A LIÑAS ELÉCTRICAS

Respecto á rede de Subministración Eléctrica realizáronse distintas comprobacións en campo, á parte de consultar a información proporcionada pola empresa subministradora, co fin de identificar as liñas aéreas existente no ámbito das obras e as posibles afeccións ás mesmas.

Aínda que na súa meirande parte as actuacións contempladas no proxecto execútanse sobre o espazo viario xa existente, sen producirse afección a liñas eléctricas, máis aló daquelas conexións necesarias para a implantación de novas luminarias nalgunha das actuacións, hai que considerar que o acondicionamento da curva no Treito 1 supón a necesidade de retranquear 1 poste eléctrico.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 identificase a seguinte afección a redes eléctricas.

- Retranqueo de 1 poste eléctrico e as súas conexións aéreas

Ademais, na extensión ata o PK 34+925 e a súa continuidade polo acceso ao Centro Comercial Carrefour identificáronse as seguintes afeccións a redes eléctricas:

- 3 arquetas eléctricas/alumeado público

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 non se identifica ningunha afección a redes eléctricas.

4.2.2 AFECCIÓNS A LIÑAS TELEFÓNICAS

Respecto á rede de Telecomunicacións realizáronse distintas comprobacións en campo, á parte de consultar a información proporcionada pola empresa subministradora, co fin de identificar as liñas aéreas existente no ámbito das obras e as posibles afeccións ás mesmas.

Dado que a maior parte das actuacións contempladas no proxecto execútanse sobre o espazo viario xa existente, non se identificou ningunha afección a liñas telefónicas nin no Treito 1 nin no Treito 2.

5 VALORACIÓN DA REPOSICIÓN DE SERVIZOS AFECTADOS

5.1 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POLA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

A continuación, detállanse e valóranse as reposicións de servizos afectados, en caso de existir, de titularidade e xestión pública, nas súas distintas modalidades, para o proxecto de Sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

5.1.1 AFECCIÓNS ÁS REDES DO CICLO DA AUGA

Dentro das afeccións á rede do Ciclo da auga identificáronse as seguintes afeccións no proxecto, das cales se achega a continuación a valoración da súa reposición.

Desta forma, os servizos afectados dos que será precisa a reposición dos seus elementos serán os seguintes:

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

No Treito 1 identificáronse os seguintes elementos:

- 3 pozos de rexistro pluviais
- 6 arquetas de rexistro pluviais
- 6 acometidas do abastecemento

Non obstante, como reposición de servizos só se consideran as acometidas do abastecemento, xa que non caso dos pozos de rexistro e das arquetas de rexistro hai que considerar que se trata da súa substitución como parte da renovación da rede de pluviais.

Ademais, na extensión ata o PK 34+925 e a súa continuidade polo acceso ao Centro Comercial Carrefour identificáronse os seguintes elementos:

- 6 pozos de rexistro pluviais
- 4 imbornais

Neste caso considerase a reposición de 5 pozos de rexistro, mentres que se manten os restantes elementos por non estar afectados pola senda peonil.

TREITO 2 PK. 44+300 - 45+080

No Treito 2 non se identificou ningún elemento da rede a repoñer, agás 1 pozo de rexistro e catro embornais, que serán renovados, que do mesmo xeito considéranse dentro da renovación da rede de pluviais.

ESTIMACIÓN ECONÓMICA REPOSICIÓNS CICLO DA AUGA				
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860				
Concepto	Ud	Med	Precio	Importe
Recrecido de pozos ou arquetas para acometidas de abastecemento	ud	6	84,02	**514,20 €**
Posta a cota de pozos de saneamento	ud	5	126,79	**633,95**

Táboa 1. Valoración da Reposición de Servizos Afectados do Ciclo da Auga

Por tanto, o total das reposicións a executar neste capítulo respecto das afeccións ao Ciclo da auga ascende a MIL CENTO CORENTA E OITO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS (1.148,15 €).

5.1.2 AFECCIÓNS Á REDE DE ILUMINACIÓN PÚBLICA

Dentro da rede de iluminación pública non se identificaron afeccións, polo que non é preciso a reposición de ningún elemento e a estimación da súa valoración.

5.2 SERVIZOS AFECTADOS XESTIONADOS POR EMPRESAS PRIVADAS

A continuación, resúmense de forma concisa as afeccións producidas aos distintos servizos, en caso de existir, de titularidade e xestión privada, por parte de compañías subministradoras, para o proxecto de Sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

5.2.1 AFECCIÓNS A LIÑAS ELÉCTRICAS

Respecto da rede de subministro eléctrico identificouse unha afección a un poste eléctrico, o cal precisará dun retranqueo.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

- Retranqueo de 1 poste eléctrico e as súas conexións aéreas
- 3 recrecidos de arquetas eléctricas/alumeado público

ESTIMACIÓN ECONÓMICA REPOSICIÓNS LIÑAS ELÉCTRICAS				
TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860				
Concepto	Ud	Med	Prezo	Importe
Retranqueo de poste eléctrico	ud	1	350,00	350,00 €
Cable liña aérea	m	110	19,40	2.134,00 €
Recrecido de arquetas eléctricas/alumeado público	ud	3	84,02	252,06 €
TOTAL				**2.736,06 €**

Táboa 2. Valoración da Reposición de Servizos Afectados de Subministro Eléctrico

Por tanto, o total das reposicións a executar neste capítulo respecto das afeccións a Liñas Eléctricas ascende a DOUS MIL SETECENTOS TRINTA E SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS (2.736,06 €).

ANEXO Nº 23
PLAN DE OBRAS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 LEXISLACIÓN 2

3 CRITERIOS XERAIS 2

4 DURACIÓN DE ACTIVIDADES 2

5 DIAGRAMA DE GANTT. 2

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a definición do Plan de Obra e do Prazo de Execución preciso para o desenvolvemento das obras contidas neste proxecto da "construción sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080".

2 LEXISLACIÓN

Deste xeito, redactase o presente anexo para dar cumprimento ao disposto no artigo 233 da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, no que se regulan os documentos que deberá conter polo menos o proxecto de obras, que no seu punto 1. Letra e) indica "un programa de desenvolvemento dos traballos ou plan de obra de carácter indicativo, con previsión no seu caso do tempo e custo".

3 CRITERIOS XERAIS

Para elaborar o Plan de Obra se parte en primeiro lugar das medicións das diversas unidades de obra a executar que se deducen do Documento nº 4 "Orzamento".

Téñense en conta tamén as composicións de medios humanos e materiais que se consideran idóneos para a execución das distintas unidades de obra.

De acordo coas características das máquinas que compoñen os citados equipos deducíronse uns rendementos ideais en condicións normais de traballo.

Tendo en conta as horas de utilización manual das máquinas considérase para cada equipo un determinado número de días de utilización ao mes.

Como consecuencia do anterior, determinouse o número de equipos necesarios de cada tipo para a execución das obras e, paralelamente o tempo en meses que requirirá cada unha das actividades consideradas, o que serve de base para a execución do programa de barras ao longo de OITO (8) MESES, período que se considerou adecuado e suficiente para a completa realización das obras.

4 DURACIÓN DE ACTIVIDADES

Para a determinación do rendemento real a partir do rendemento teórico indicado nos cadros de dimensionamento dos equipos de traballo do apartado anterior, aplícase un coeficiente reductor que ten en conta os seguintes aspectos:

- Os días de climatoloxía adversa que impiden o desenvolvemento normal dos traballos e que inciden de maneira diferente en función do tipo de actividade a desenvolver.
- Os días festivos.
- A redución do rendemento teórico das máquinas, inducida por unha climatoloxía adversa

Neste caso, os coeficientes redutores do rendemento teórico utilizados son os que se recollen no cadro seguinte, cuxos valores se corresponden cos valores habituais resultantes para obras desenvolvidas na Provincia da Coruña:

ACTIVIDADES	COEFICIENTE REDUTOR
Escavacións	0,773
Recheos	0,767
Explanacións	0,770
Formigóns	0,844
Áridos	0,920
Regos e tratamentos superficiais	0,563
Mesturas bituminosas	0,683
Outras actividades de obra	0,855

Táboa 1. Coeficiente reductor de duración de actividades

Deste xeito, coñecendo a medición das actividades, xunto co coeficiente redutor, e estimando o rendemento medio dos equipos de traballo, pode obterse o tempo necesario para a execución das distintas actividades, segundo a formula recollida a continuación:

$$T = \frac{M}{N \times R \times C_T}$$

Onde:

T: tempo (días) de execución da unidade de obra
M: medición da unidade
N: número de equipos
R: rendemento diario por equipo
C_T: coeficiente redutor do rendemento

A partir da anterior formula e coa medición de cada unidade de obra e o seu rendemento estimase o tempo necesario para cada actividade.

5 DIAGRAMA DE GANTT.

No diagrama de Gantt adxunto a continuación proponse a secuencia e duración das principais actividades e tarefas que conforman o desenvolvemento da obra obxecto deste proxecto..

CAPÍTULO	MESES								PEM
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	
CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860									
-SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	33.501,38 €								33.501,38 €
-SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS		42.884,34 €	42.884,34 €						85.768,68 €
-SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE			41.546,80 €						41.546,80 €
-SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS			4.308,85 €	4.308,85 €					8.617,69 €
-SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS				21.105,89 €					21.105,89 €
-SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA				948,09 €					948,09 €
-SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	23.001,30 €			15.106,91 €					38.108,21 €
-SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS				1.551,68 €					1.551,68 €
CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080									
-SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS					20.930,44 €				20.930,44 €
-SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS						22.286,55 €	22.286,55 €		44.573,09 €
-SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE							64.612,49 €		64.612,49 €
-SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS						30.487,61 €	30.487,61 €		60.975,22 €
-SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS								12.493,86 €	12.493,86 €
-SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA								873,99 €	873,99 €
-SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS								5.991,36 €	5.991,36 €
CAPÍTULO 3. VARIOS				954,00 €				954,00 €	1.908,00 €
CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS	2.505,80 €	2.505,80 €	2.505,80 €	2.505,80 €	2.505,80 €	2.505,80 €	2.505,80 €	2.505,80 €	20.046,37 €
CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE	2.029,63 €	2.029,63 €	2.029,63 €	2.029,63 €	2.029,63 €	2.029,63 €	2.029,63 €	2.029,63 €	16.237,00 €

INVERSIÓN PARCIAL PEM	61.038,10 €	47.419,76 €	93.275,41 €	48.510,84 €	25.465,86 €	57.309,58 €	121.922,07 €	24.848,63 €	479.790,24 €
INVERSIÓN ACUMULADA PEM	61.038,10 €	108.457,86 €	201.733,27 €	250.244,11 €	275.709,97 €	333.019,54 €	454.941,61 €	479.790,24 €	**479.790,24 €**

ANEXO Nº 24
CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA 2

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é determinar a clasificación do contratista para execución das obras comprendidas neste proxecto.

2 CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

A Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, do 26 de febreiro de 2014; indica o seguinte:

"Para os contratos de obras cuxo valor estimado sexa igual ou superior a 500.000 euros será requisito indispensable que o empresario se atope debidamente clasificado como contratista de obras dos poderes adxudicadores. Para ditos contratos, a clasificación do empresario no grupo ou subgrupo que en función do obxecto do contrato corresponda, con categoría igual ou superior á esixida para o contrato, acreditará as súas condicións de solvencia para contratar."

"Para os contratos de obras cuxo valor estimado sexa inferior a 500.000 euros a clasificación do empresario no grupo ou subgrupo que en función do obxecto do contrato corresponda, e que será recolleito nos pregos do contrato, acreditará a súa solvencia económica e financeira e solvencia técnica para contratar. En tales casos, o empresario poderá acreditar a súa solvencia indistintamente mediante a súa clasificación como contratista de obras no grupo ou subgrupo de clasificación correspondente ao contrato ou ben acreditando o cumprimento dos requisitos específicos de solvencia esixidos no anuncio de licitación ou na invitación a participar no procedemento e detallados nos pregos do contrato. Se os pregos non concretasen os requisitos de solvencia económica e financeira ou os requisitos de solvencia técnica ou profesional, a acreditación da solvencia efectuarase conforma os criterios, requisitos e medios recolleitos no segundo inciso do apartado 3 do artigo 87, que terán carácter supletorio do que ao respecto dos mesmos sexa omitido ou non concretado nos pregos."

Poderase esixir a clasificación en varios subgrupos, aínda que se deberá ter en conta que:

- O número de subgrupos esixibles, salvo casos excepcionais, non poderá ser superior a catro.
- O importe da obra parcial que pola súa singularidade de lugar á esixencia de clasificación no subgrupo correspondente deberá ser superior ao 20 % do prezo total do contrato, salvo casos excepcionais.

Unha vez analizado a Presuposto Base de Licitación, así como as partidas e unidades de obra contidas no proxecto das obras, proponse a seguinte clasificación do contratista:

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORÍA
G (Vías e Pistas)	**6** (Obras viais sen cualificación especifica)	**3** (Contía superior a 360.000 € e inferior ou igual a 840.000 €)

Táboa 1. Clasificación do Contratista

ANEXO Nº 25
XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 LEXISLACIÓN 2

3 CRITERIOS XERAIS 2

4 PRECIO DAS UNIDADES DE OBRA 2

4.1 CÁLCULO DE COSTES DIRECTOS 2

4.2 CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS 3

5 MATERIAIS. 3

6 MAN DE OBRA 4

7 MAQUINARIA 5

8 DESCOMPOSTO 6

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a xustificación dos prezos das distintas unidades de obras contidas neste proxecto da "construcción sendas na AC-552. treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080".

2 LEXISLACIÓN

En cumprimento dos Artigos 127 e 130 do Real Decreto 1098/2001, do 12 de outubro, polo que se aproba o Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas, o presente documento expresa a xustificación do cálculo dos prezos adoptados para o presente proxecto.

3 CRITERIOS XERAIS

O cálculo das distintas unidades de obra que compoñen o presente proxecto baséase na determinación dos custos directos e indirectos precisos para a súa execución, sen incorporar, en ningún caso, o Importe sobre o Valor Engadido (IVE) que poida gravar as entregas de bens ou prestación de servicios realizados.

Custos Directos

Considéranse custos directos:

- A man de obra que intervén directamente na execución da unidade de obra.
- Os materiais, aos prezos resultantes a pé de obra, que quedan integrados na unidade de que se trate ou que sexan necesarios para a súa execución.
- Os gastos de persoal, combustible, enerxía, etc., que teñan lugar polo accionamento ou funcionamento da maquinaria e instalacións utilizadas na execución da unidade de obra.
- Os gastos de amortización e conservación da maquinaria e instalacións anteriormente citadas:

Custos Indirectos

Considéranse custos indirectos:

- Os gastos de instalación de oficinas a pé de obra, comunicacións, edificación de almacéns, talleres, pavillóns temporais para obreiros, laboratorio, etc., os do persoal técnico e administrativa adscrito exclusivamente á obra e os imprevistos. Todos estes gastos, excepto aqueles reflectidos no orzamento valorados en unidades de obra ou partidas alzadas, cífranse nunha porcentaxe dos custos directos, igual que todas as unidades de obra, que se adoptan no presente proxecto á vista da natureza das obras proxectadas, do seu orzamento e do seu previsible prazo de execución.

4 PRECIO DAS UNIDADES DE OBRA

Para a obtención dos prezos unitarios elaboráronse os cadros de xornadas, materiais e maquinaria, obténdose o custo directo das distintas unidades, ao que se engade o custo indirecto para obter o prezo unitario final.

O cálculo de prezos das distintas unidades de obra baséase na determinación dos custos directos e indirectos precisos para a súa execución aplicando a fórmula:

Pe = (1+k/100) *Cd

Donde:

- Pe: Prezo de execución material da unidade correspondente
- k: Porcentaxe correspondente aos custos indirectos
- Cd: Custo directo da unidade

4.1 CÁLCULO DE COSTES DIRECTOS

O cálculo dos custos directos (Cd) realizouse do seguinte modo:

Man de obra.

Os custos das categorías profesionais correspondentes á man de obra directa que intervén nos equipos de persoal que executan as unidades de obra avaliáronse de acordo cos salarios base do Convenio Colectivo do Sector da Construción da Provincia da Coruña 2017 – 2021.

A fórmula para o cálculo dos custos horarios é a seguinte:

C = 1,40 * A + B

Onde:

C: custo diario de persoal, en euros/hora.

A: retribución total do traballador que ten carácter salarial exclusivamente, en euros/hora.

B: retribución total do traballador de carácter non salarial, por tratarse de indemnización dos gastos que haxa de realizar como consecuencia da actividade laboral, gastos de transporte, plus de distancia, roupa de traballo, desgaste de ferramentas, etc.

No apartado CADRO MAN DE OBRA inclúense os custos horarios para cada categoría profesional.

Maquinaria

Os custos de maquinaria e útiles foron obtidos a partir dos criterios establecidos polo Manual de Custos de Maquinaria de Construción elaborado pola Comisión de Maquinaria de SEOPAN de Xaneiro de 2015.

No apartado CADRO DE MAQUINARIA inclúense os custos horarios da maquinaria

Materiais a pé de obra.

O custo dos materiais a pé de obra responde aos prezos obtidos incrementando o prezo de mercado en orixe cos gastos debidos á carga, transporte, descarga e posibles perdas, no seu caso.

No apartado CADRO DE M ATERIAIS inclúense os custos de materiais a pé de obra.

4.2 CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS

O cálculo do valor k correspondente aos custos indirectos estímase nun 6 %, dada a entidade das obras que se proxectan, que non requiren de instalacións adicionais para os traballadores e o persoal técnico adscrito exclusivamente á obra.

5 MATERIAIS.

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMO	PREZO	IMPORTE
BAR.2.4.1.200	70.000	m	Varanda modular urbana 3,0x0,85 m	180.69	12,648.30
Grupo BAR					12,648.30
GMT.01.01.010	4.550	T	Cemento CEM I clase 32,5	72.28	328.87
GMT.01.01.080	218.119	T	Cemento CEM II clase 42,5	82.04	17,894.51
GMT.01.02.020	6.964	dm3	Material de selado	84.03	585.16
GMT.01.02.060	151.300	M2	Taboleiro de madeira de piñeiro para 20 usos	4.10	620.33
GMT.01.02.070	74.475	M2	Taboleiro de madeira de piñeiro para 30 usos	3.50	260.66
GMT.01.02.130	1,511.680	M2	Panel metálico para 50 usos	0.15	226.75
GMT.01.03.010	437.213	M3	Auga	0.65	284.19
GMT.01.03.180	469.170	Kg	Goma 2-ECO 55/390mm	2.31	1,083.78
GMT.01.03.190	1,094.730	Kg	Nagolita encartuchada en obra	1.50	1,642.10
GMT.01.03.200	312.780	Ud	Detonador microretardo	1.08	337.80
GMT.01.03.210	4,691.700	Ml	Fío de conexión 0,60 (dúplex)	0.09	422.25
GMT.01.03.230	312.780	Ml	Cordón detonante 3 gr.	1.31	409.74
GMT.01.04.010	5,910.730	Kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0.57	3,369.12
GMT.01.04.020	1,604.341	L	Gasoleo B	0.74	1,187.21
GMT.01.05.010	2,497.125	Kg	Pigmentos cor	2.95	7,366.52
GMT.03.01.010	172.600	M2	Xeotextil propileno non tecido 200 gr/m2	1.51	260.63
GMT.03.01.020	487.283	M2	Xeotextil NT-11 90g/m2	0.98	477.54
GMT.04.01.020	195.000	Ml	Tubo de PVC Ø 160 mm	4.24	826.80
GMT.04.01.160	1,079.750	Ml	Tubo de PVC corrugado Ø 400 mm	35.49	38,320.33
GMT.04.01.590	1.000	Ml	Tubo H.A. DN 800 Clase 60	55.23	55.23
GMT.04.02.390	360.950	Ml	Tubo drén de PVC Ø=160 SN-4	5.95	2,147.65
GMT.04.03.550	922.500	Ml	Rigola de 30 cm. de ancho, 7 cm. de espesor	4.95	4,566.38
GMT.04.03.580	39.000	Ud	Reixa fundición abatible	35.47	1,383.33
GMT.04.03.590	39.000	Ud	Cóbado PVC 45º Ø=160	11.42	445.38
GMT.04.04.020	39.000	Ud	Cono de 600 a 1000 mm	45.48	1,773.72
GMT.04.04.090	58.500	Ud	Anel prefabricado de HM para pozo Ø 1000 mm h=1m	61.01	3,569.09
GMT.04.04.200	4.000	Ud	Arqueta prefabricada de formigón de 40x40 cm	18.90	75.60
GMT.04.04.250	234.000	Ud	Pates PP 30x25	8.63	2,019.42
GMT.04.04.260	39.000	Ud	Tapa de fundición pozo Ø=60 mm	79.65	3,106.35
GMT.04.04.280	4.000	Ud	Tapa/Marco cadrada HM 40X40	18.90	75.60
GMT.05.01.040	3.590	T	Emulsión C60B3 TER	595.12	2,136.48
GMT.05.01.130	1.940	T	Emulsión C50 BF4 IMP	637.00	1,235.78
GMT.05.01.400	33.180	T	Betume asfáltico BC 50/70	630.00	20,903.40
GMT.05.01.570	4.203	T	Produto filmógeno	340.00	1,429.16
GMT.05.02.090	111.965	T	Saburra ZAD-20	4.03	451.22
GMT.05.02.100	57.752	T	Grava 25/40	7.20	415.81
GMT.05.02.110	323.511	T	Saburra ZA - 0/20	6.68	2,161.05
GMT.05.02.210	264.922	T	Area lavada	8.70	2,304.82
GMT.05.02.220	108.386	T	Area de rio	6.45	699.09
GMT.05.02.230	1,025.430	T	Macadam 40/70	6.53	6,696.06
GMT.05.02.310	1,810.159	T	Solo seleccionado	2.00	3,620.32
GMT.05.02.390	1,144.304	T	Arido machaq. 0/6 mm	8.20	9,383.29
GMT.05.02.410	1,280.469	T	Arido machaq. 6/12 mm	8.10	10,371.80
GMT.05.02.420	146.747	T	Arido machaq. 12/18 mm	7.67	1,125.55
GMT.05.02.430	88.740	T	Arido machaq. 18/25 mm	7.36	653.13
GMT.05.02.460	37.603	T	Filler cemento A.C., a pé de planta	71.45	2,686.72
GMT.06.01.030	8,014.160	Kg	Barras corrugadas de aceiro soldable B500S Ø12	0.87	6,972.32
GMT.06.02.670	294.000	M2	Prelosa de formigón armado HA-25 e<8cm	47.46	13,953.24
GMT.06.09.070	403.074	T	Bloque para formación de escolleira de 0,3tn a 1tn de peso	12.00	4,836.89
GMT.06.10.200	29.700	M2	Lamina polietileno 0.6 mm	1.41	41.88
GMT.06.10.210	90.000	Kg	Impermeabilizante bituminoso	2.15	193.50
GMT.06.10.220	13.500	Kg	Emulsión asfáltica	0.40	5.40
GMT.07.01.010	21.000	Ud	Parafusería e pezas especiais	3.00	63.00
GMT.07.01.200	4.000	Ud	Sinal circular Ø=900 mm Clase RA2	100.05	400.20
GMT.07.01.290	6.000	Ud	Sinal rectangular 900 x 1350 mm Clase RA2	164.70	988.20
GMT.07.01.380	11.000	Ud	Sinal triangular lado=900 mm Clase RA2	58.43	642.73
GMT.07.01.650	6.000	Ud	Caxetin complementario 800 x 400 mm Clase RA2	43.75	262.50
GMT.07.01.670	71.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.	13.04	925.84
GMT.07.01.770	1.000	Ud	Fito quilométrico S-572 de 40X60 cm	98.59	98.59
GMT.07.02.230	18.000	Ud	Baliza cilíndrica h=750 mm. Clase RA2	36.00	648.00
GMT.07.02.310	2.000	Ud	Panel direccional 160 x 40 mm. Clase RA2	76.65	153.30
GMT.07.02.370	3.000	Ud	Panel direccional 195 x 95 mm. Clase RA2	120.70	362.10
GMT.07.02.450	45.000	Ud	Captafaro reflectante a duas caras	3.98	179.10
GMT.07.02.460	1.800	Kg	Adhesivo 2 componentes captafaros c/ancoraxe	7.98	14.36
GMT.07.03.060	101.398	Kg	Microesferas de vidro	0.65	65.91
GMT.07.03.090	154.128	Kg	Pintura termoplástica quente	1.45	223.49
GMT.07.04.122	8.650	ud	Terminal peitoril urbano	160.00	1,384.00
GMT.07.04.140	57.090	Ud	Separador estándar	3.91	223.22
GMT.07.04.240	92.090	Ud	Xogo de parafusería para elementos de contención	1.80	165.76
GMT.07.04.510	173.000	m	Peitoril urbano MU002B ou equivalente	100.44	17,376.12
GMT.08.04.010	7.569	Kg	Semente mestura de pratenses	3.20	24.22
GMT.08.04.050	25.230	Kg	Abono orgánico	0.35	8.83
GMT.08.04.080	34.996	Kg	Arame galvanizado 2,7 mm	1.96	68.59
GMT.13.03.020	1,330.000	Ml	Tubo corr. PVC Ø=90 mm	1.38	1,835.40
GMT.14.01.010	9.750	M2	Lastro granito 100x100x100 mm	16.40	159.90
GMT.14.01.020	71.420	M2	Baldosa tactil botóns 30x30	9.10	649.92
GMT.14.01.070	138.750	Ud	Bordo formigón remontable	5.90	818.63
GMT.14.01.080	993.100	Ud	Bordo formigón tipo senda (OC 4/2016) prefabricado	6.10	6,057.91
GMT.15.01.060	1,132.160	Kg	Barras corrugadas de aceiro B500S	0.76	860.44
Grupo GMT					222,059.19
ILU.900	4.000	ud	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente	1,168.12	4,672.48
ILU.910	8.000	ud	Proxector lineal LED 12W Tipo HL-10S ou equivalente	565.01	4,520.08
Grupo ILU					9,192.56
MAT163	2.000	Ud	Sumidoiro fundición en estruturas D=50mm	53.00	106.00
Grupo MAT					106.00
MT01090005	140.400	ud	Cartucho de resina epoxi para ancoraxes	1.80	252.72
MT01110005	79.200	kg	Aceiro corrugado B 500 S en barras	0.60	47.52
MT01120070	0.360	m3	Poliestireno expandido	65.00	23.40
Grupo MT0					323.64
mt47cit010a	274.230	kg	Mortero bicomponente Epoxán ou equivalente	3.99	1,094.18
mt47cit020a	219.384	kg	Mortero bicomponente Compomix ou equivalente	5.69	1,248.29
mt47cit110a	82.269	kg	Pintura al agua bicomponente Compopaint ou equivalente	6.55	538.86
Grupo mt4					2,881.33
TOTAL					241,618.46

6 MAN DE OBRA

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMO	PREZO	IMPORTE
GMO.01.01.050	271.399	h	Capataz	17.80	4,830.89
GMO.01.01.060	1,414.147	h	Oficial de primeira	17.64	24,945.56
GMO.01.01.070	0.075	h	Oficial de segunda	17.22	1.29
GMO.01.01.080	1,818.830	h	Peón especialista	16.61	30,210.77
GMO.01.01.090	787.946	h	Peón ordinario	16.29	12,835.64
			Grupo GMO		72,824.15
			TOTAL		72,824.15

7 MAQUINARIA

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMO	PREZO	IMPORTE
GMQ.01.01.050	9.783	h	Segadora-desbrozadora 40Kw	7.72	75.53
GMQ.01.01.420	7.291	h	Cizalla eléctrica p/ferralla 4 kW	4.13	30.11
GMQ.01.01.440	7.291	h	Dobladora estribo ata Ø=32 mm	1.01	7.36
GMQ.01.01.480	14.537	h	Motoserra 2,4 kW	11.55	167.90
GMQ.01.02.010	18.375	h	Guindastre s/neumát. autoprop. carga máx.=50 t	82.79	1,521.27
GMQ.01.04.060	14.400	h	Grupo electróx. diésel 1000/1500 rpm 200 kVA	15.06	216.86
GMQ.01.04.090	8.444	h	Grupo electróx. diésel 1000/1500 rpm 700 kVA	53.81	454.37
GMQ.01.04.780	68.596	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	15.84	1,086.55
GMQ.01.04.820	10.800	h	Compresor móbil diésel pistóns >700kPa 0,6m3/min	8.74	94.39
GMQ.01.05.080	30.886	h	Bomba eléctr. portát. sumerx. augas sucias 54 kW	10.57	326.46
GMQ.02.01.010	0.024	h	Camión c/caixa fixa 10 t	46.31	1.12
GMQ.02.01.040	9.508	h	Camión c/caixa basculante 4x2 de 199kW	49.13	467.11
GMQ.02.01.050	468.845	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	55.14	25,852.12
GMQ.02.01.070	14.931	h	Camión c/caixa basculante 6x6 de 258kW	64.19	958.42
GMQ.02.02.100	1.679	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 16,2 t	53.86	90.46
GMQ.02.02.110	111.030	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	57.04	6,333.17
GMQ.02.02.210	0.300	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 16 t	56.50	16.95
GMQ.02.02.230	61.771	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 19,5 t	65.33	4,035.52
GMQ.02.02.600	8.444	h	Cargadora s/rodas c/bastidor artic. de 2,50 m3	54.40	459.35
GMQ.02.02.620	12.471	h	Cargadora s/rodas c/bastidor artic. de 3,50 m3	60.55	755.14
GMQ.02.02.700	4.754	h	Cargadora s/cadeas c/transm. mecán. de 1,60 m3	45.16	214.68
GMQ.02.02.720	4.125	h	Cargadora s/cadeas c/conv. de par de 2,20 m3	60.29	248.71
GMQ.02.02.840	100.046	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	51.10	5,112.33
GMQ.02.02.850	150.200	h	Camión guindastre	57.20	8,591.41
GMQ.02.02.860	29.466	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	39.15	1,153.60
GMQ.02.03.040	4.754	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 123 kW	59.90	284.75
GMQ.02.03.060	9.257	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 230 kW	114.50	1,059.97
GMQ.02.03.180	17.217	h	Dumper autocargable 3000 kg	56.93	980.17
GMQ.02.04.250	12.454	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	58.24	725.33
GMQ.02.05.210	3.900	h	Dúmper autocargable de 3000 Kg	49.33	192.39
GMQ.02.06.010	75.375	h	Bandexa vibrante de 0,14 t	5.28	397.98
GMQ.02.06.100	1.430	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por roda 77kW	31.81	45.48
GMQ.02.06.110	17.669	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	38.41	678.68
GMQ.02.06.180	10.209	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 6 t	31.80	324.63
GMQ.02.06.200	15.059	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	42.93	646.49
GMQ.02.06.280	17.669	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	38.44	679.21
GMQ.02.06.340	113.753	h	Vibro compactador manual	8.59	977.14
GMQ.02.07.020	8.710	h	Martelo picador neumático de 9 kg	1.46	12.72
GMQ.02.07.220	106.579	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	7.59	808.94
GMQ.05.02.050	162.986	h	Central de formigonado 90 m3/h	59.54	9,704.17
GMQ.05.02.230	3.840	h	Camión formigoneira 6 m3	38.08	146.23
GMQ.05.02.240	135.549	h	Camión formigoneira 8 m3	41.33	5,602.23
GMQ.05.02.250	42.034	h	Camión formigoneira 10 m3	48.41	2,034.87
GMQ.05.02.390	10.500	h	Bomba formigón 80m3/h s/camión c/pluma de 24 m	69.99	734.89
GMQ.05.02.640	4.200	h	Vibrador de formigón de Ø=36 mm	1.27	5.33
GMQ.05.02.700	4.200	h	Grupo electróx. p/vibradores hormig. de 4,9 kW	0.73	3.07
GMQ.05.02.810	1.430	h	Estabilizador autoprop. ancho 2,5 m, 370 kW	105.64	151.03
GMQ.05.02.880	24.000	h	Agulla pneumática s/compresor	5.31	127.44
GMQ.05.03.040	25.193	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	39.68	999.66
GMQ.05.03.050	8.407	h	Camión cisterna para rego c/lanza 10000 l	41.94	352.58
GMQ.05.03.090	4.765	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	48.82	232.63
GMQ.05.03.200	8.444	h	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h	149.33	1,260.93
GMQ.05.03.320	17.669	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	94.11	1,662.86
GMQ.05.03.500	0.322	h	Fresadora 1000 mm ancho	77.36	24.90
GMQ.05.03.530	21.017	h	Pavimentadora form. s/cad. c/encof. desliz. 225kW	217.32	4,567.41
GMQ.05.03.590	27.504	h	Cortadora de pavimentos	28.93	795.68
GMQ.07.01.011	8.650	h	Fincadora de poste tubular	52.47	453.87
GMQ.07.01.060	5.154	h	Máquina pintabandas spray	42.05	216.72
			Grupo GMQ		95,161.27
			TOTAL		95,161.27

8 DESCOMPOSTO

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860							
SUBCAPÍTULO 1.1 SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS							
APARTADO 1.1.1 APARTADO 1.1.1. TRABALLOS PREVIOS							
SUBAPARTADO 1.1.1.1 EPÍGRAFE 1.1.1.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA							
GOB.05.01.080		M2	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor)				
			Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso carga, varrido e transporte a entulleira ou lugar de				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.00	17.80	0.01	
GMO.01.01.090	2.000	h	Peón ordinario	x 0.00	16.29	0.07	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.00	55.14	0.22	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.00	39.15	0.08	
GMQ.05.03.500	1.000	h	Fresadora 1000 mm ancho	x 0.00	77.36	0.15	
					Suma da partida		0.53
					Costes indirectos	6.00%	0.03
					TOTAL PARTIDA		0.56
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con CINCUENTA E SEIS CÉNTIMOS							
GOB.07.02.210		Ud	Retirada de sinal ou cartel				
			Retirada de sinal ou cartel, incluído transporte a entulleira.				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMQ.02.02.840	0.500	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	12.78	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	x 0.50	57.20	14.30	
					Suma da partida		37.44
					Costes indirectos	6.00%	2.25
					TOTAL PARTIDA		39.69
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E NOVE EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS							
GOB.01.01.010		M2	Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar				
			Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.00	17.80	0.01	
GMO.01.01.080	0.003	h	Peón especialista		16.61	0.05	
GMQ.01.01.480	0.003	h	Motoserra 2,4 kW		11.55	0.03	
GMQ.02.01.040	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x2 de 199kW	x 0.00	49.13	0.29	
GMQ.02.02.700	1.000	h	Cargadora s/cadeas c/transm. mecán. de 1,60 m3	x 0.00	45.16	0.14	
GMQ.02.03.040	1.000	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 123 kW	x 0.00	59.90	0.18	
					Suma da partida		0.70
					Costes indirectos	6.00%	0.04
					TOTAL PARTIDA		0.74
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con SETENTA E CATRO CÉNTIMOS							
GOB.01.01.020		M2	Despexe por medios manuais				
			Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.03	17.80	0.06	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista	x 0.03	16.61	1.10	
GMQ.01.01.050	0.033	h	Segadora-desbrozadora 40Kw		7.72	0.25	
GMQ.01.01.480	0.033	h	Motoserra 2,4 kW		11.55	0.38	
GMQ.02.01.050	0.250	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.03	55.14	0.45	
GMQ.02.02.720	0.250	h	Cargadora s/cadeas c/conv. de par de 2,20 m3	x 0.03	60.29	0.50	
					Suma da partida		2.74
					Costes indirectos	6.00%	0.16
					TOTAL PARTIDA		2.90
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS							

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.01.050		M2	Demolición por medios mecánicos de beirarrúas				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.04	17.80	0.07	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.04	16.29	0.65	
GMQ.02.01.050	1.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.04	55.14	2.21	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.04	57.04	2.28	
					Suma da partida		5.21
					Costes indirectos	6.00%	0.31
					TOTAL PARTIDA		5.52
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCO EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS							
GOB.05.01.010		m	Recorte de pavimento ou firme				
			Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.03	17.80	0.11	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.03	17.64	0.44	
GMQ.05.03.590	1.000	h	Cortadora de pavimentos	x 0.03	28.93	0.72	
GMT.01.03.010	0.010	M3	Auga		0.65	0.01	
					Suma da partida		1.28
					Costes indirectos	6.00%	0.08
					TOTAL PARTIDA		1.36
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS							
GOB.05.01.020		M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.22	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.13	16.29	2.04	
GMQ.02.01.050	1.500	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.13	55.14	10.34	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.13	57.04	7.13	
GMQ.02.07.220	1.000	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.13	7.59	0.95	
					Suma da partida		20.68
					Costes indirectos	6.00%	1.24
					TOTAL PARTIDA		21.92
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS							
SUBAPARTADO 1.1.1.2 EPÍGRAFE 1.1.1.2. SENDA PEONIL							
GOB.01.01.020		M2	Despexe por medios manuais				
			Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.03	17.80	0.06	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista	x 0.03	16.61	1.10	
GMQ.01.01.050	0.033	h	Segadora-desbrozadora 40Kw		7.72	0.25	
GMQ.01.01.480	0.033	h	Motoserra 2,4 kW		11.55	0.38	
GMQ.02.01.050	0.250	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.03	55.14	0.45	
GMQ.02.02.720	0.250	h	Cargadora s/cadeas c/conv. de par de 2,20 m3	x 0.03	60.29	0.50	
					Suma da partida		2.74
					Costes indirectos	6.00%	0.16
					TOTAL PARTIDA		2.90
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS							

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.01.01.010		M2	**Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar**				
			Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.00	17.80	0.01	
GMO.01.01.080	0.003	h	Peón especialista		16.61	0.05	
GMQ.01.01.480	0.003	h	Motoserra 2,4 kW		11.55	0.03	
GMQ.02.01.040	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x2 de 199kW	x 0.00	49.13	0.29	
GMQ.02.02.700	1.000	h	Cargadora s/cadeas c/transm. mecán. de 1,60 m3	x 0.00	45.16	0.14	
GMQ.02.03.040	1.000	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 123 kW	x 0.00	59.90	0.18	
					Suma da partida		0.70
					Costes indirectos	6.00%	0.04
					TOTAL PARTIDA		0.74

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con SETENTA E CATRO CÉNTIMOS

GOB.05.01.020		M3	**Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso**				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.22	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.13	16.29	2.04	
GMQ.02.01.050	1.500	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.13	55.14	10.34	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.13	57.04	7.13	
GMQ.02.07.220	1.000	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.13	7.59	0.95	
					Suma da partida		20.68
					Costes indirectos	6.00%	1.24
					TOTAL PARTIDA		21.92

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS

GOB.05.01.050		M2	**Demolición por medios mecánicos de beirarrúas**				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.04	17.80	0.07	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.04	16.29	0.65	
GMQ.02.01.050	1.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.04	55.14	2.21	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.04	57.04	2.28	
					Suma da partida		5.21
					Costes indirectos	6.00%	0.31
					TOTAL PARTIDA		5.52

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCO EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS

GOB.01.01.090		Ud	**Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)**				
			Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 2.00	17.80	3.56	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 2.00	17.64	35.28	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista		16.61	33.22	
GMQ.02.01.050	1.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 2.00	55.14	110.28	
GMQ.02.02.840	2.000	h	Retroescavadora mixta 7.6 t		51.10	102.20	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l		48.82	48.82	
					Suma da partida		333.36
					Costes indirectos	6.00%	20.00
					TOTAL PARTIDA		353.36

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS CINCUENTA E TRES EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.01.010		m	**Recorte de pavimento ou firme**				
			Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.03	17.80	0.11	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.03	17.64	0.44	
GMQ.05.03.590	1.000	h	Cortadora de pavimentos	x 0.03	28.93	0.72	
GMT.01.03.010	0.010	M3	Auga		0.65	0.01	
					Suma da partida		1.28
					Costes indirectos	6.00%	0.08
					TOTAL PARTIDA		1.36

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS

APARTADO 1.1.2 APARTADO 1.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS

SUBAPARTADO 1.1.2.1 EPÍGRAFE 1.1.2.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA

GOB.02.01.180		M3	**Escavación en caixa en terreo sen clasificar**				
			Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.03	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	0.30	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 0.02	15.84	0.13	
GMQ.01.05.080	0.500	h	Bomba eléctr. portát. sumerx. augas sucias 54 kW	x 0.02	10.57	0.09	
GMQ.02.01.050	3.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	2.81	
GMQ.02.02.230	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 19,5 t	x 0.02	65.33	1.11	
GMQ.02.07.220	0.250	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.02	7.59	0.03	
GMT.01.03.180	0.150	Kg	Goma 2-ECO 55/390mm		2.31	0.35	
GMT.01.03.190	0.350	Kg	Nagolita encartuchada en obra		1.50	0.53	
GMT.01.03.200	0.100	Ud	Detonador microretardo		1.08	0.11	
GMT.01.03.210	1.500	Ml	Fío de conexión 0,60 (dúplex)		0.09	0.14	
GMT.01.03.230	0.100	Ml	Cordón detonante 3 gr.		1.31	0.13	
					Suma da partida		5.76
					Costes indirectos	6.00%	0.35
					TOTAL PARTIDA		6.11

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

GOB.02.02.030		M3	**Pedraplén con materiais procedentes da escavación**				
			Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación,				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.01	17.80	0.02	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.01	16.61	0.22	
GMQ.02.03.060	1.000	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 230 kW	x 0.01	114.50	1.49	
GMQ.02.06.180	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 6 t	x 0.01	31.80	0.41	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.01	39.68	0.26	
					Suma da partida		2.40
					Costes indirectos	6.00%	0.14
					TOTAL PARTIDA		2.54

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.02.02.020		M3	Terraplén con solos procedentes de préstamos				
			Terraplén con solo procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.01	17.80	0.02	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.01	16.61	0.17	
GMQ.02.01.050	3.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.01	55.14	1.65	
GMQ.02.03.060	0.500	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 230 kW	x 0.01	114.50	0.57	
GMQ.02.04.250	0.500	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	x 0.01	58.24	0.29	
GMQ.02.06.180	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 6 t	x 0.01	31.80	0.32	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.01	39.68	0.20	
GMT.05.02.310	1.800	T	Solo seleccionado		2.00	3.60	
					Suma da partida		6.82
					Costes indirectos	6.00%	0.41
					TOTAL PARTIDA		7.23

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con VINTE E TRES CÉNTIMOS

GOB.02.02.100		M3	Solo estabilizado in situ tipo S-EST2				
			Solo estabilizado in situ con cemento ou cal, tipo S-EST2 con terras da propia escavación, estendido e compactado, humectación ou secado e preparación da superficie de asento, totalmente terminado, sin incluir				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.09	
GMO.01.01.080	0.750	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	0.25	
GMQ.02.01.050	1.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	1.10	
GMQ.02.06.100	0.500	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por roda 77kW	x 0.02	31.81	0.32	
GMQ.02.06.200	0.500	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	x 0.02	42.93	0.43	
GMQ.05.02.810	0.500	h	Estabilizador autoprop. ancho 2,5 m, 370 kW	x 0.02	105.64	1.06	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.02	39.68	0.40	
GMT.01.03.010	0.250	M3	Auga		0.65	0.16	
					Suma da partida		3.81
					Costes indirectos	6.00%	0.23
					TOTAL PARTIDA		4.04

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATRO EUROS con CATRO CÉNTIMOS

GMT.01.01.010		T	Cemento CEM I clase 32,5				
					Sin descomposición		72.28
					Costes indirectos	6.00%	4.34
					TOTAL PARTIDA		76.62

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETENTA E SEIS EUROS con SESENTA E DOUS CÉNTIMOS

SUBAPARTADO 1.1.2.2 EPÍGRAFE 1.1.2.2. SENDA PEONIL

GOB.02.01.180		M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar				
			Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.03	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	0.30	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 0.02	15.84	0.13	
GMQ.01.05.080	0.500	h	Bomba eléctr. portát. sumerx. augas sucias 54 kW	x 0.02	10.57	0.09	
GMQ.02.01.050	3.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	2.81	
GMQ.02.02.230	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 19,5 t	x 0.02	65.33	1.11	
GMQ.02.07.220	0.250	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.02	7.59	0.03	
GMT.01.03.180	0.150	Kg	Goma 2-ECO 55/390mm		2.31	0.35	
GMT.01.03.190	0.350	Kg	Nagolita encartuchada en obra		1.50	0.53	
GMT.01.03.200	0.100	Ud	Detonador microretardo		1.08	0.11	
GMT.01.03.210	1.500	Ml	Fío de conexión 0,60 (dúplex)		0.09	0.14	
GMT.01.03.230	0.100	Ml	Cordón detonante 3 gr.		1.31	0.13	
					Suma da partida		5.76
					Costes indirectos	6.00%	0.35
					TOTAL PARTIDA		6.11

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

GOB.02.02.030		M3	Pedraplén con materiais procedentes da escavación				
			Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.01	17.80	0.02	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.01	16.61	0.22	
GMQ.02.03.060	1.000	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 230 kW	x 0.01	114.50	1.49	
GMQ.02.06.180	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 6 t	x 0.01	31.80	0.41	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.01	39.68	0.26	
					Suma da partida		2.40
					Costes indirectos	6.00%	0.14
					TOTAL PARTIDA		2.54

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS

GOB.02.02.090		M3	Recheo con material granular sen clasificar				
			Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.07	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	0.28	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	1.84	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.02	51.10	0.21	
GMQ.02.04.250	1.000	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	x 0.02	58.24	0.97	
GMQ.02.06.200	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	x 0.02	42.93	0.72	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.02	39.68	0.33	
GMT.01.03.010	0.100	M3	Auga		0.65	0.07	
GMT.05.02.230	1.900	T	Macadam 40/70		6.53	12.41	
					Suma da partida		16.90
					Costes indirectos	6.00%	1.01
					TOTAL PARTIDA		17.91

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASETE EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 1.2 SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS
APARTADO 1.2.1 APARTADO 1.2.1 ACONDICIONAMENTO DE CURVA

GOB.05.04.190		T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S				
			Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.27	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.20	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	5.29	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.94	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.92	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.92	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	2.26	
GAX.05.01.140	0.930	T	Árido AC 16 surf S		8.18	7.61	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.055	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.93	
					Suma da partida		33.00
					Costes indirectos	6.00%	1.98
					TOTAL PARTIDA		34.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.04.130		T	**Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S**				
			Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	4.41	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.78	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.77	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.77	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	1.88	
GAX.05.01.120	0.930	T	Árido AC 22 bin S		8.02	7.46	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.044	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.14	
					Suma da partida		29.93
					Costes indirectos	6.00%	1.80
					TOTAL PARTIDA		31.73

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS

GOB.05.04.110		T	**Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G**				
			Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G (antiga G-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	4.41	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.78	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.77	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.77	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	1.88	
GAX.05.01.100	0.940	T	Árido AC 22 base G		7.99	7.51	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.040	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	2.86	
					Suma da partida		29.70
					Costes indirectos	6.00%	1.78
					TOTAL PARTIDA		31.48

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E UN EUROS con CORENTA E OITO CÉNTIMOS

GOB.05.03.020		T	**Emulsión asfáltica C60B3 TER**				
			Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.040	1.000	T	Emulsión C60B3 TER		595.12	595.12	
					Suma da partida		640.00
					Costes indirectos	6.00%	38.40
					TOTAL PARTIDA		678.40

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS

GOB.05.04.340		T	**Betume mellorado con caucho BC 50/70**				
			Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas				
GMT.05.01.400	1.000	T	Betume asfáltico BC 50/70		630.00	630.00	
					Suma da partida		630.00
					Costes indirectos	6.00%	37.80
					TOTAL PARTIDA		667.80

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.03.040		T	**Emulsión asfáltica C50BF4 IMP**				
			Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.130	1.000	T	Emulsión C50 BF4 IMP		637.00	637.00	
					Suma da partida		681.88
					Costes indirectos	6.00%	40.91
					TOTAL PARTIDA		722.79

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS

GOB.05.02.010		M3	**Saburra artificial ZA - 0/20**				
			Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.03	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.02	16.29	0.27	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	1.84	
GMQ.02.04.250	1.000	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	x 0.02	58.24	0.97	
GMQ.02.06.200	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	x 0.02	42.93	0.72	
GMQ.05.03.040	0.250	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.02	39.68	0.17	
GMT.01.03.010	0.020	M3	Auga		0.65	0.01	
GMT.05.02.110	2.150	T	Saburra ZA - 0/20		6.68	14.36	
					Suma da partida		18.37
					Costes indirectos	6.00%	1.10
					TOTAL PARTIDA		19.47

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con CORENTA E SETE CÉNTIMOS

GEOTEX.100.IM		m2	**Lámina impermeable**				
			Lámina xeotextil impermeable de propileno non tecido 200 gr/m2 para reforzo de firme, colocada en capas de firme compostas por mesturas bituminosas, incluido transporte e disposición na súa posición definitiva e preparación da				
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.01	
GMO.01.01.060	0.070	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	0.02	
GMO.01.01.090	0.090	h	Peón ordinario	x 0.02	16.29	0.02	
GMT.03.01.010	1.040	M2	Xeotextil propileno non tecido 200 gr/m2		1.51	1.57	
GMT.01.03.010	0.650	M3	Auga		0.65	0.42	
					Suma da partida		2.04
					Costes indirectos	6.00%	0.12
					TOTAL PARTIDA		2.16

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 1.2.2 APARTADO 1.2.2 SENDA PEONIL							
GUR.01.01.030		M3	**Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5**				
			Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.20	17.80	0.36	
GMO.01.01.060	1.500	h	Oficial de primeira	x 0.20	17.64	5.29	
GMQ.05.02.250	0.500	h	Camión formigoneira 10 m3	x 0.20	48.41	4.84	
GMQ.05.03.530	0.250	h	Pavimentadora form. s/cad. c/encof. desliz. 225kW	x 0.20	217.32	10.87	
GMQ.05.03.050	0.100	h	Camión cisterna para rego c/lanza 10000 l	x 0.20	41.94	0.84	
GMT.05.01.570	0.010	T	Produto filmógeno		340.00	3.40	
GMT.01.05.010	7.500	Kg	Pigmentos cor		2.95	22.13	
GAX.01.03.360	1.000	M3	Formigón HF-3.5		56.19	56.19	
				Suma da partida			103.92
				Costes indirectos	6.00%		6.24
				TOTAL PARTIDA			110.16

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO DEZ EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS

GUR.01.01.040		M3	**Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5**				
			Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.20	17.80	0.36	
GMO.01.01.060	1.500	h	Oficial de primeira	x 0.20	17.64	5.29	
GMQ.05.02.250	0.500	h	Camión formigoneira 10 m3	x 0.20	48.41	4.84	
GMQ.05.03.530	0.250	h	Pavimentadora form. s/cad. c/encof. desliz. 225kW	x 0.20	217.32	10.87	
GMQ.05.03.050	0.100	h	Camión cisterna para rego c/lanza 10000 l	x 0.20	41.94	0.84	
GMT.05.01.570	0.010	T	Produto filmógeno		340.00	3.40	
GMT.01.05.010	7.500	Kg	Pigmentos cor		2.95	22.13	
GMT.15.01.060	32.000	Kg	Barras corrugadas de aceiro B500S		0.76	24.32	
GAX.01.03.360	1.000	M3	Formigón HF-3.5		56.19	56.19	
				Suma da partida			128.24
				Costes indirectos	6.00%		7.69
				TOTAL PARTIDA			135.93

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO TRINTA E CINCO EUROS con NOVENTA E TRES CÉNTIMOS

GUR.01.01.080		m	**Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017**				
			Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.22	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista	x 0.13	16.61	4.15	
GMT.14.01.080	1.000	Ud	Bordo formigón tipo senda (OC 4/2016) prefabricado		6.10	6.10	
GAX.01.01.030	0.010	M3	Mortelro M-5		28.00	0.28	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
				Suma da partida			18.11
				Costes indirectos	6.00%		1.09
				TOTAL PARTIDA			19.20

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con VINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GUR.01.01.070		m	**Bordo formigón remontable**				
			Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.56	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista	x 0.13	16.61	4.15	
GMT.14.01.070	1.000	Ud	Bordo formigón remontable		5.90	5.90	
GAX.01.01.030	0.015	M3	Mortelro M-5		28.00	0.42	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
				Suma da partida			18.39
				Costes indirectos	6.00%		1.10
				TOTAL PARTIDA			19.49

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS

GUR.01.01.100		M2	**Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30**				
			Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.25	17.80	0.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.25	16.61	4.15	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.25	16.29	4.07	
GMT.14.01.020	1.000	M2	Baldosa tactil botóns 30x30		9.10	9.10	
GAX.01.03.020	0.200	M3	Formigón HM-20		49.09	9.82	
				Suma da partida			27.59
				Costes indirectos	6.00%		1.66
				TOTAL PARTIDA			29.25

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con VINTE E CINCO CÉNTIMOS

GUR.01.01.090		M2	**Pavimento lastro granito 100x100x100 mm**				
			Pavimento de lastro de granito de 100x100x50 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.25	17.80	0.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.25	16.61	4.15	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.25	16.29	4.07	
GMQ.02.06.340	0.100	h	Vibro compactador manual	x 0.25	8.59	0.21	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
GMT.14.01.010	1.000	M2	Lastro granito 100x100x100 mm		16.40	16.40	
				Suma da partida			32.64
				Costes indirectos	6.00%		1.96
				TOTAL PARTIDA			34.60

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

GUR.01.01.900		M3	**Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5**				
			Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda acabado en árido visto, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.20	17.80	0.36	
GMO.01.01.060	1.500	h	Oficial de primeira	x 0.20	17.64	5.29	
GMQ.05.02.250	0.500	h	Camión formigoneira 10 m3	x 0.20	48.41	4.84	
GMQ.05.03.530	0.250	h	Pavimentadora form. s/cad. c/encof. desliz. 225kW	x 0.20	217.32	10.87	
GMQ.05.03.050	0.100	h	Camión cisterna para rego c/lanza 10000 l	x 0.20	41.94	0.84	
GMT.05.01.570	0.010	T	Produto filmógeno		340.00	3.40	
GAX.01.03.360	1.000	M3	Formigón HF-3.5		56.19	56.19	
				Suma da partida			81.79
				Costes indirectos	6.00%		4.91
				TOTAL PARTIDA			86.70

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITENTA E SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
PAV.2.2.4.100		m²	**Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm**				
			Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.				
GMO.01.01.050	0.150	h	Capataz		17.80	2.67	
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
mt47cit010a	1.000	kg	Mortero bicomponente Epoxán ou equivalente		3.99	3.99	
mt47cit020a	0.800	kg	Mortero bicomponente Compomix ou equivalente		5.69	4.55	
mt47cit110a	0.300	kg	Pintura al agua bicomponente Compopaint ou equivalente		6.55	1.97	
			Suma da partida				15.24
			Costes indirectos		6.00%		0.91
			TOTAL PARTIDA				16.15

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

APARTADO 1.2.3 APARTADO 1.2.3 REPOSICIÓN CRUCES

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.04.190		T	**Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S**				
			Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.27	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.20	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	5.29	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.94	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.92	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.92	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	2.26	
GAX.05.01.140	0.930	T	Árido AC 16 surf S		8.18	7.61	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.055	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.93	
			Suma da partida				33.00
			Costes indirectos		6.00%		1.98
			TOTAL PARTIDA				34.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.04.130		T	**Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S**				
			Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	4.41	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.78	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.77	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.77	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	1.88	
GAX.05.01.120	0.930	T	Árido AC 22 bin S		8.02	7.46	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.044	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.14	
			Suma da partida				29.93
			Costes indirectos		6.00%		1.80
			TOTAL PARTIDA				31.73

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.04.340		T	**Betume mellorado con caucho BC 50/70**				
			Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.				
GMT.05.01.400	1.000	T	Betume asfáltico BC 50/70		630.00	630.00	
			Suma da partida				630.00
			Costes indirectos		6.00%		37.80
			TOTAL PARTIDA				667.80

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.03.020		T	**Emulsión asfáltica C60B3 TER**				
			Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.040	1.000	T	Emulsión C60B3 TER		595.12	595.12	
			Suma da partida				640.00
			Costes indirectos		6.00%		38.40
			TOTAL PARTIDA				678.40

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.03.040		T	**Emulsión asfáltica C50BF4 IMP**				
			Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.130	1.000	T	Emulsión C50 BF4 IMP		637.00	637.00	
			Suma da partida				681.88
			Costes indirectos		6.00%		40.91
			TOTAL PARTIDA				722.79

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.02.010		M3	**Saburra artificial ZA - 0/20**				
			Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.03	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.02	16.29	0.27	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	1.84	
GMQ.02.04.250	1.000	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	x 0.02	58.24	0.97	
GMQ.02.06.200	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	x 0.02	42.93	0.72	
GMQ.05.03.040	0.250	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.02	39.68	0.17	
GMT.01.03.010	0.020	M3	Auga		0.65	0.01	
GMT.05.02.110	2.150	T	Saburra ZA - 0/20		6.68	14.36	
			Suma da partida				18.37
			Costes indirectos		6.00%		1.10
			TOTAL PARTIDA				19.47

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con CORENTA E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 1.3 SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE							
APARTADO 1.3.1 APARTADO 1.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL							
GOB.04.04.010		Ud	Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m				
			Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM-20,totalmente colocado e terminado segundo				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz		17.80	4.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista		16.61	16.61	
GMQ.02.02.840	0.100	h	Retroescavadora mixta 7.6 t		51.10	5.11	
GMQ.02.05.210	0.100	h	Dúmper autocargable de 3000 Kg		49.33	4.93	
GMQ.02.06.010	0.250	h	Bandexa vibrante de 0,14 t		5.28	1.32	
GMT.01.02.020	0.100	dm3	Material de selado		84.03	8.40	
GMT.04.01.020	5.000	Ml	Tubo de PVC Ø 160 mm		4.24	21.20	
GMT.04.03.580	1.000	Ud	Reixa fundición abatible		35.47	35.47	
GMT.04.03.590	1.000	Ud	Cóbado PVC 45º Ø=160		11.42	11.42	
GAX.01.02.010	1.200	M2	Encofrado plano		19.07	22.88	
GAX.01.03.020	0.600	M3	Formigón HM-20		49.09	29.45	
				Suma da partida			161.24
				Costes indirectos		6.00%	9.67
				TOTAL PARTIDA			170.91

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO SETENTA EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS

GOB.04.02.020		m	Rígola prefabricada de ancho 30 cm				
			Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.10	17.80	0.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.10	16.29	1.63	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	x 0.10	57.20	2.86	
GMQ.02.06.010	0.500	h	Bandexa vibrante de 0,14 t	x 0.10	5.28	0.26	
GMT.04.03.550	1.000	Ml	Rigola de 30 cm. de ancho, 7 cm. de espesor		4.95	4.95	
GAX.01.02.010	0.030	M2	Encofrado plano		19.07	0.57	
GAX.01.03.020	0.030	M3	Formigón HM-20		49.09	1.47	
				Suma da partida			13.85
				Costes indirectos		6.00%	0.83
				TOTAL PARTIDA			14.68

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATORCE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS

GOB.04.04.020		Ud	Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600				
			Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 2.00	17.80	8.90	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 2.00	17.64	35.28	
GMO.01.01.090	2.000	h	Peón ordinario	x 2.00	16.29	65.16	
GMQ.01.04.780	0.250	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 2.00	15.84	7.92	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 2.00	51.10	25.55	
GMQ.02.02.850	0.250	h	Camión guindastre	x 2.00	57.20	28.60	
GMQ.02.06.010	0.250	h	Bandexa vibrante de 0,14 t	x 2.00	5.28	2.64	
GMQ.05.02.880	0.250	h	Agulla pneumática s/compresor	x 2.00	5.31	2.66	
GMT.01.02.020	0.050	dm3	Material de selado		84.03	4.20	
GMT.04.04.020	1.000	Ud	Cono de 600 a 1000 mm		45.48	45.48	
GMT.04.04.090	1.500	Ud	Anel prefabricado de HM para pozo Ø 1000 mm h=1m		61.01	91.52	
GMT.04.04.250	6.000	Ud	Pates PP 30x25		8.63	51.78	
GMT.04.04.260	1.000	Ud	Tapa de fundición pozo Ø=60 mm		79.65	79.65	
GAX.01.03.020	0.220	M3	Formigón HM-20		49.09	10.80	
				Suma da partida			460.14
				Costes indirectos		6.00%	27.61
				TOTAL PARTIDA			487.75

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATROCENTOS OITENTA E SETE EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.04.03.290		m	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8				
			Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.10	17.80	0.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.10	16.29	1.63	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.10	51.10	1.28	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	x 0.10	57.20	2.86	
GMQ.02.06.340	0.500	h	Vibro compactador manual	x 0.10	8.59	0.43	
GMT.04.01.160	1.000	Ml	Tubo de PVC corrugado Ø 400 mm		35.49	35.49	
GMT.05.02.210	0.200	T	Area lavada		8.70	1.74	
				Suma da partida			45.54
				Costes indirectos		6.00%	2.73
				TOTAL PARTIDA			48.27

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E OITO EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS

GOB.02.02.210		M3	Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)				
			Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.03	17.80	0.15	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.03	16.29	0.54	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.03	55.14	3.64	
GMQ.02.02.620	0.500	h	Cargadora s/rodas c/bastidor artic. de 3,50 m3	x 0.03	60.55	1.00	
GMQ.02.02.840	1.000	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.03	51.10	1.69	
GMQ.02.06.340	1.000	h	Vibro compactador manual	x 0.03	8.59	0.28	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.03	39.68	0.65	
GMT.01.03.010	0.100	M3	Auga		0.65	0.07	
GMT.05.02.310	1.900	T	Solo seleccionado		2.00	3.80	
				Suma da partida			11.82
				Costes indirectos		6.00%	0.71
				TOTAL PARTIDA			12.53

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOCE EUROS con CINCUENTA E TRES CÉNTIMOS

GOB.02.01.080		M3	Escavación en gabia en terreo sen clasificar				
			Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.04	
GMO.01.01.060	2.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	0.78	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 0.02	15.84	0.17	
GMQ.01.05.080	0.500	h	Bomba eléctr. portát. sumerx. augas sucias 54 kW	x 0.02	10.57	0.12	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	2.43	
GMQ.02.02.230	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 19,5 t	x 0.02	65.33	1.44	
GMQ.02.07.220	0.250	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.02	7.59	0.04	
GMT.01.02.130	2.000	M2	Panel metálico para 50 usos		0.15	0.30	
GMT.01.03.180	0.150	Kg	Goma 2-ECO 55/390mm		2.31	0.35	
GMT.01.03.190	0.350	Kg	Nagolita encartuchada en obra		1.50	0.53	
GMT.01.03.200	0.100	Ud	Detonador microretardo		1.08	0.11	
GMT.01.03.210	1.500	Ml	Fío de conexión 0,60 (dúplex)		0.09	0.14	
GMT.01.03.230	0.100	Ml	Cordón detonante 3 gr.		1.31	0.13	
				Suma da partida			6.58
				Costes indirectos		6.00%	0.39
				TOTAL PARTIDA			6.97

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con NOVENTA E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 1.4 SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS							
APARTADO 1.4.1 APARTADO 1.4.1. MUROS							
GOB.02.04.220		M3	**Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg**				
			Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383--1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento,				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.05	17.80	0.22	
GMO.01.01.080	1.500	h	Peón especialista	x 0.05	16.61	1.25	
GMQ.02.02.100	0.150	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 16,2 t	x 0.05	53.86	0.40	
GMQ.02.02.720	0.150	h	Cargadora s/cadeas c/conv. de par de 2,20 m3	x 0.05	60.29	0.45	
GMQ.02.01.050	0.050	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.05	55.14	0.14	
GMT.05.02.090	0.500	T	Saburra ZAD-20		4.03	2.02	
GMT.06.09.070	1.800	T	Bloque para formación de escolleira de 0,3tn a 1tn de peso		12.00	21.60	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
					Suma da partida		33.44
					Costes indirectos	6.00%	2.01
					TOTAL PARTIDA		35.45

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CINCO EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS

GOB.04.06.020		m	**Tubo drén PVC Ø150 mm SN4**				
			Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.08	17.80	0.37	
GMO.01.01.060	0.500	h	Oficial de primeira	x 0.08	17.64	0.73	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.08	16.29	1.36	
GMQ.02.03.180	0.500	h	Dumper autocargable 3000 kg	x 0.08	56.93	2.37	
GMQ.02.06.340	1.000	h	Vibro compactador manual	x 0.08	8.59	0.72	
GMT.03.01.020	1.350	M2	Xeotextil NT-11 90g/m2		0.98	1.32	
GMT.04.02.390	1.000	Ml	Tubo drén de PVC Ø=160 SN-4		5.95	5.95	
GMT.05.02.100	0.160	T	Grava 25/40		7.20	1.15	
GMT.05.02.210	0.070	T	Area lavada		8.70	0.61	
					Suma da partida		14.58
					Costes indirectos	6.00%	0.87
					TOTAL PARTIDA		15.45

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de QUINCE EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 1.5 SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS
APARTADO 1.5.1 APARTADO 1.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL

GOB.07.02.100		Ud	**Sinal rectangular de 900x1350 mm**				
			Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación,				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	6.39	
GMT.07.01.010	1.000	Ud	Parafusería e pezas especiais		3.00	3.00	
GMT.07.01.290	1.000	Ud	Sinal rectangular 900 x 1350 mm Clase RA2		164.70	164.70	
GMT.07.01.670	3.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	39.12	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
					Suma da partida		228.48
					Costes indirectos	6.00%	13.71
					TOTAL PARTIDA		242.19

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS CORENTA E DOUS EUROS con DEZANOVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.07.02.020		Ud	**Sinal triangular de lado 900 mm**				
			Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación,				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	6.39	
GMT.07.01.010	1.000	Ud	Parafusería e pezas especiais		3.00	3.00	
GMT.07.01.380	1.000	Ud	Sinal triangular lado=900 mm Clase RA2		58.43	58.43	
GMT.07.01.670	3.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	39.12	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
					Suma da partida		122.21
					Costes indirectos	6.00%	7.33
					TOTAL PARTIDA		129.54

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO VINTE E NOVE EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS

GOB.07.02.080		Ud	**Sinal circular de diámetro 900 mm**				
			Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación,				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	6.39	
GMT.07.01.010	1.000	Ud	Parafusería e pezas especiais		3.00	3.00	
GMT.07.01.200	1.000	Ud	Sinal circular Ø=900 mm Clase RA2		100.05	100.05	
GMT.07.01.670	3.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	39.12	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
					Suma da partida		163.83
					Costes indirectos	6.00%	9.83
					TOTAL PARTIDA		173.66

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO SETENTA E TRES EUROS con SESENTA E SEIS CÉNTIMOS

GOB.07.02.170		Ud	**Caxetín complementario dimensións 900x400 mm**				
			Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais				
GMO.01.01.090	0.250	h	Peón ordinario		16.29	4.07	
GMT.07.01.650	1.000	Ud	Caxetin complementario 800 x 400 mm Clase RA2		43.75	43.75	
					Suma da partida		47.82
					Costes indirectos	6.00%	2.87
					TOTAL PARTIDA		50.69

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS

APARTADO 1.5.2 APARTADO 1.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL

GOB.07.01.090		m	**Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)**				
			Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de				
GMO.01.01.090	0.500	h	Peón ordinario	x 0.00	16.29	0.03	
GMQ.07.01.060	1.000	h	Máquina pintabandas spray	x 0.00	42.05	0.17	
GMT.07.03.060	0.050	Kg	Microesferas de vidro		0.65	0.03	
GMT.07.03.090	0.070	Kg	Pintura termoplástica quente		1.45	0.10	
					Suma da partida		0.33
					Costes indirectos	6.00%	0.02
					TOTAL PARTIDA		0.35

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con TRINTA E CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.07.01.100		m	**Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)**				
			Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de				
GMO.01.01.090	0.500	h	Peón ordinario	x 0.00	16.29	0.03	
GMQ.07.01.060	1.000	h	Máquina pintabandas spray	x 0.00	42.05	0.17	
GMT.07.03.060	0.090	Kg	Microesferas de vidro		0.65	0.06	
GMT.07.03.090	0.140	Kg	Pintura termoplástica quente		1.45	0.20	
					Suma da partida		0.46
					Costes indirectos	6.00%	0.03
					TOTAL PARTIDA		0.49

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS

GOB.07.01.120		m	**Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)**				
			Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de				
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.01	17.64	0.09	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.01	16.29	0.08	
GMQ.07.01.060	1.000	h	Máquina pintabandas spray	x 0.01	42.05	0.21	
GMT.07.03.060	0.180	Kg	Microesferas de vidro		0.65	0.12	
GMT.07.03.090	0.290	Kg	Pintura termoplástica quente		1.45	0.42	
					Suma da partida		0.92
					Costes indirectos	6.00%	0.06
					TOTAL PARTIDA		0.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

APARTADO 1.5.3 APARTADO 1.5.3. BALIZAMENTO

GOB.07.03.560		Ud	**Panel direccional de dimensións 195x95 cm (3 paneis)**				
			Panel direccional de dimensións 160x40 cm (3 paneis) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira		17.64	4.41	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario		16.29	16.29	
GMT.07.01.670	2.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	26.08	
GMT.07.02.370	3.000	Ud	Panel direccional 195 x 95 mm. Clase RA2		120.70	362.10	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
					Suma da partida		416.24
					Costes indirectos	6.00%	24.97
					TOTAL PARTIDA		441.21

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATROCENTOS CORENTA E UN EUROS con VINTE E UN CÉNTIMOS

GOB.07.03.040		Ud	**Captafaro retroreflectante a duas caras**				
			Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.				
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.13	16.29	2.04	
GMT.07.02.450	1.000	Ud	Captafaro reflectante a duas caras		3.98	3.98	
GMT.07.02.460	0.040	Kg	Adhesivo 2 componentes captafaros c/ancoraxe		7.98	0.32	
					Suma da partida		6.34
					Costes indirectos	6.00%	0.38
					TOTAL PARTIDA		6.72

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 1.5.4 APARTADO 1.5.4. DEFENSAS						
GOB.07.04.230		m	**Peitoril urbano N1, W2, A, VI2**			
			Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo			
GMO.01.01.060	0.100	h	Oficial de primeira	17.64	1.76	
GMO.01.01.090	0.200	h	Peón ordinario	16.29	3.26	
GMQ.07.01.011	0.050	h	Fincadora de poste tubular	52.47	2.62	
GMT.07.04.510	1.000	m	Peitoril urbano MU002B ou equivalente	100.44	100.44	
GMT.07.04.140	0.330	Ud	Separador estándar	3.91	1.29	
GMT.07.04.240	0.330	Ud	Xogo de parafusería para elementos de contención	1.80	0.59	
GMT.06.01.030	12.610	Kg	Barras corrugadas de aceiro soldable B500S Ø12	0.87	10.97	
GMT.07.04.122	0.050	ud	Terminal peitoril urbano	160.00	8.00	
GMT.01.02.060	0.800	M2	Taboleiro de madeira de piñeiro para 20 usos	4.10	3.28	
GAX.01.03.030	0.200	M3	Formigón HA-25/I	53.21	10.64	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20	49.09	4.91	
				Suma da partida		147.76
				Costes indirectos	6.00%	8.87
				TOTAL PARTIDA		156.63

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CINCUENTA E SEIS EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 1.6 SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

APARTADO 1.6.1 APARTADO 1.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS

OE.MC.1	PA	**Acondicionamento de parque de maquinaria**			
		Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior			
			Sin descomposición		200.00
			Costes indirectos	6.00%	12.00
			TOTAL PARTIDA		212.00

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS DOCE EUROS

OE.MC.2	PA	**Medidas de protección do sistema hidrolóxico**			
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de			
			Sin descomposición		300.00
			Costes indirectos	6.00%	18.00
			TOTAL PARTIDA		318.00

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS DEZAOITO EUROS

OE.MC.3	PA	**Medidas de protección atmosférica**			
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación			
			Sin descomposición		200.00
			Costes indirectos	6.00%	12.00
			TOTAL PARTIDA		212.00

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS DOCE EUROS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 1.6.2 APARTADO 1.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA							
GMA.01.01.120		M2	**Sementa natural a bato**				
			Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.05	17.80	0.22	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.05	16.61	0.83	
GMT.01.03.010	0.100	M3	Auga		0.65	0.07	
GMT.08.04.010	0.030	Kg	Semente mestura de pratenses		3.20	0.10	
GMT.08.04.050	0.100	Kg	Abono orgánico		0.35	0.04	
					Suma da partida		1.26
					Costes indirectos	6.00%	0.08
					TOTAL PARTIDA		1.34

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 1.7 SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS

APARTADO 1.7.1 APARTADO 1.7.1. ILUMINACIÓN

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSA.03.01.110		m	**Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm**				
			Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e				
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz	x 0.10	17.80	0.09	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.10	17.64	1.76	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66	
GMT.13.03.020	2.000	Ml	Tubo corr. PVC Ø=90 mm		1.38	2.76	
GMT.05.02.210	0.025	T	Area lavada		8.70	0.22	
					Suma da partida		6.49
					Costes indirectos	6.00%	0.39
					TOTAL PARTIDA		6.88

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con OITENTA E OITO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSA.03.01.130		Ud	**Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm**				
			Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa				
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz		17.80	0.89	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira		17.64	17.64	
GMQ.02.02.840	0.100	h	Retroescavadora mixta 7.6 t		51.10	5.11	
GMQ.02.02.850	0.050	h	Camión guindastre		57.20	2.86	
GMT.01.02.020	0.010	dm3	Material de selado		84.03	0.84	
GMT.04.04.280	1.000	Ud	Tapa/Marco cadrada HM 40X40		18.90	18.90	
GMT.04.04.200	1.000	Ud	Arqueta prefabricada de formigón de 40x40 cm		18.90	18.90	
					Suma da partida		65.14
					Costes indirectos	6.00%	3.91
					TOTAL PARTIDA		69.05

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SESENTA E NOVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSA.03.01.900		ud	**Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente**				
			Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 -				
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz		17.80	0.89	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista		16.61	16.61	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre		57.20	28.60	
ILU.900	1.000	ud	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente		1,168.12	1,168.12	
					Suma da partida		1,214.22
					Costes indirectos	6.00%	72.85
					TOTAL PARTIDA		1,287.07

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de MIL DOUSCENTOS OITENTA E SETE EUROS con SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSA.03.01.910		ud	**Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente**				
			Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.				
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz		17.80	0.89	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista		16.61	16.61	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre		57.20	28.60	
ILU.910	1.000	ud	Proxector lineal LED 12W Tipo HL-10S ou equivalente		565.01	565.01	
					Suma da partida		611.11
					Costes indirectos	6.00%	36.67
					TOTAL PARTIDA		647.78

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS CORENTA E SETE EUROS con SETENTA E OITO CÉNTIMO

APARTADO 1.7.2 APARTADO 1.7.2. RETRANQUEO DE MURO

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
MU.1.7.2.100		m	**Traslado e reconstrución de muro de mampostería**			
			Reconstrución de muro de mamposteria ordinaria a unha cara vista, fabricada con materiais procedentes da desmontaxe do muro orixinal sin careado nin incorporación de novos materiais, colocados con morteiro de cemento M-5 e enchendo as xuntas con mortero fino, en muros de espesor variable ata 50 cm. ata uhna altura máxima de 2 m. Incluso preparación das pedras, asento, xuntas de fábrica, elementos para asegurar a trabazón do muro na súa lonxitude, ángulos e esquinas. En caso de incorporar novos materiais valoraranse por separado.			
GMO.01.01.060	7.000	h	Oficial de primeira	17.64	123.48	
GMO.01.01.080	7.000	h	Peón especialista	16.61	116.27	
GAX.01.01.030	0.360	M3	Morteiro M-5	28.00	10.08	
				Suma da partida		249.83
				Costes indirectos	6.00%	14.99
				TOTAL PARTIDA		264.82

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS SESENTA E CATRO EUROS con OITENTA E DOUS CÉNTIMOS

APARTADO 1.7.3 APARTADO 1.7.3. SERVIZOS VARIOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSA.04.01.010		Ml	**Prisma de canalización con catro tubos de PVC**				
			Prisma de canalización con catro tubos de PVC, i/escavación en gabia, cama de area e cubrición de				
GMO.01.01.050	0.480	h	Capataz	x 0.10	17.80	0.85	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.10	17.64	1.76	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66	
GMT.13.03.020	4.000	Ml	Tubo corr. PVC Ø=90 mm		1.38	5.52	
GMT.05.02.210	0.082	T	Area lavada		8.70	0.71	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
					Suma da partida		17.86
					Costes indirectos	6.00%	1.07
					TOTAL PARTIDA		18.93

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZAOITO EUROS con NOVENTA E TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 1.8 SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS							
APARTADO 1.8.1 APARTADO 1.8.1. ABASTECEMENTO							
GOB.04.04.120		Ud	Recrecido de pozos ou arquetas				
			Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso				
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira		17.64	17.64	
GMO.01.01.090	0.250	h	Peón ordinario		16.29	4.07	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min		15.84	7.92	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t		51.10	12.78	
GMQ.02.06.340	0.500	h	Vibro compactador manual		8.59	4.30	
GMQ.02.07.220	0.500	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg		7.59	3.80	
GMQ.05.02.880	0.500	h	Agulla pneumática s/compresor		5.31	2.66	
GMQ.05.03.590	0.500	h	Cortadora de pavimentos		28.93	14.47	
GAX.01.01.030	0.200	M3	Morteiro M-5		28.00	5.60	
GAX.01.02.040	0.500	M2	Encofrado oculto		19.67	9.84	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
				Suma da partida			87.99
				Costes indirectos		6.00%	5.28
				TOTAL PARTIDA			93.27

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVENTA E TRES EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS

APARTADO 1.8.2 APARTADO 1.8.2. SANEAMENTO

GOB.04.04.110		Ud	Posta a cota de pozo				
			Puesta a cota de pozo con hormigón HM-20, incluido corte con sierra y demolición del firme existente,totalmente				
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 2.00	17.64	35.28	
GMO.01.01.090	0.500	h	Peón ordinario	x 2.00	16.29	16.29	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 2.00	15.84	15.84	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 2.00	51.10	25.55	
GMQ.02.07.220	0.500	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 2.00	7.59	7.59	
GMQ.05.03.590	0.500	h	Cortadora de pavimentos	x 2.00	28.93	28.93	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
				Suma da partida			134.39
				Costes indirectos		6.00%	8.06
				TOTAL PARTIDA			142.45

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CORENTA E DOUS EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS

APARTADO 1.8.3 APARTADO 1.8.3. ALUMEADO PÚBLICO

GOB.04.04.120		Ud	Recrecido de pozos ou arquetas				
			Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso				
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira		17.64	17.64	
GMO.01.01.090	0.250	h	Peón ordinario		16.29	4.07	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min		15.84	7.92	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t		51.10	12.78	
GMQ.02.06.340	0.500	h	Vibro compactador manual		8.59	4.30	
GMQ.02.07.220	0.500	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg		7.59	3.80	
GMQ.05.02.880	0.500	h	Agulla pneumática s/compresor		5.31	2.66	
GMQ.05.03.590	0.500	h	Cortadora de pavimentos		28.93	14.47	
GAX.01.01.030	0.200	M3	Morteiro M-5		28.00	5.60	
GAX.01.02.040	0.500	M2	Encofrado oculto		19.67	9.84	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
				Suma da partida			87.99
				Costes indirectos		6.00%	5.28
				TOTAL PARTIDA			93.27

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVENTA E TRES EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080							
SUBCAPÍTULO 2.1 SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS							
APARTADO 2.1.1 APARTADO 2.1.1. TRABALLOS PREVIOS							
SUBAPARTADO 2.1.1.1 EPÍGRAFE 2.1.1.1 SENDA PEONIL							
GOB.01.01.010		M2	Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar				
			Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.00	17.80	0.01	
GMO.01.01.080	0.003	h	Peón especialista		16.61	0.05	
GMQ.01.01.480	0.003	h	Motoserra 2,4 kW		11.55	0.03	
GMQ.02.01.040	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x2 de 199kW	x 0.00	49.13	0.29	
GMQ.02.02.700	1.000	h	Cargadora s/cadeas c/transm. mecán. de 1,60 m3	x 0.00	45.16	0.14	
GMQ.02.03.040	1.000	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 123 kW	x 0.00	59.90	0.18	
				Suma da partida			0.70
				Costes indirectos		6.00%	0.04
				TOTAL PARTIDA			0.74

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con SETENTA E CATRO CÉNTIMOS

GOB.01.02.030		M3	Demolición de muro de cachotería				
			Demolición de muro de cachotería, por medios mecánicos, mesmo carga e transporte dos produtos resultantes a				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.15	17.80	0.27	
GMO.01.01.070	0.250	h	Oficial de segunda	x 0.15	17.22	0.65	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.15	16.61	2.49	
GMQ.02.01.050	1.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.15	55.14	8.27	
GMQ.02.02.210	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 16 t	x 0.15	56.50	8.48	
GMQ.02.07.220	1.000	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.15	7.59	1.14	
				Suma da partida			21.30
				Costes indirectos		6.00%	1.28
				TOTAL PARTIDA			22.58

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E DOUS EUROS con CINCUENTA E OITO CÉNTIMOS

GOB.01.01.090		Ud	Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)				
			Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 2.00	17.80	3.56	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 2.00	17.64	35.28	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista		16.61	33.22	
GMQ.02.01.050	1.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 2.00	55.14	110.28	
GMQ.02.02.840	2.000	h	Retroescavadora mixta 7.6 t		51.10	102.20	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l		48.82	48.82	
				Suma da partida			333.36
				Costes indirectos		6.00%	20.00
				TOTAL PARTIDA			353.36

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS CINCUENTA E TRES EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS

GOB.05.01.010		m	Recorte de pavimento ou firme				
			Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.03	17.80	0.11	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.03	17.64	0.44	
GMQ.05.03.590	1.000	h	Cortadora de pavimentos	x 0.03	28.93	0.72	
GMT.01.03.010	0.010	M3	Auga		0.65	0.01	
				Suma da partida			1.28
				Costes indirectos		6.00%	0.08
				TOTAL PARTIDA			1.36

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.01.020		M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.22	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.13	16.29	2.04	
GMQ.02.01.050	1.500	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.13	55.14	10.34	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.13	57.04	7.13	
GMQ.02.07.220	1.000	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.13	7.59	0.95	
			Suma da partida				20.68
			Costes indirectos		6.00%		1.24
			TOTAL PARTIDA				21.92

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS

GOB.05.01.040		M3	Demolición por medios mecánicos de formigón armado				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro,				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.17	17.80	0.30	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.17	16.61	2.77	
GMQ.02.01.050	1.500	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.17	55.14	13.79	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.17	57.04	9.51	
GMQ.02.07.220	1.000	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.17	7.59	1.27	
			Suma da partida				27.64
			Costes indirectos		6.00%		1.66
			TOTAL PARTIDA				29.30

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con TRINTA CÉNTIMOS

SUBAPARTADO 2.1.1.2 EPÍGRAFE 2.1.1.2 PASARELA VOLADIZO

DES.2.1.1.2		m	Desmontaxe de barreira metálica				
GMO.01.01.060	0.100	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	0.88	
GMO.01.01.090	0.100	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	0.81	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	6.39	
GMQ.02.02.850	0.250	h	Camión guindastre	x 0.50	57.20	7.15	
			Suma da partida				15.23
			Costes indirectos		6.00%		0.91
			TOTAL PARTIDA				16.14

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

GOB.05.01.020		M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.22	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.13	16.29	2.04	
GMQ.02.01.050	1.500	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.13	55.14	10.34	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.13	57.04	7.13	
GMQ.02.07.220	1.000	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.13	7.59	0.95	
			Suma da partida				20.68
			Costes indirectos		6.00%		1.24
			TOTAL PARTIDA				21.92

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.01.030		M3	Demolición por medios manuales de firme bituminoso				
			Demolición e levantado con martelo manual e compresor de obra de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.33	17.80	0.59	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.33	16.61	5.54	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.33	16.29	5.43	
GMQ.01.04.780	1.000	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 0.33	15.84	5.28	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.33	39.15	13.05	
GMQ.02.03.180	0.250	h	Dumper autocargable 3000 kg	x 0.33	56.93	4.74	
GMQ.02.07.020	1.000	h	Martelo picador neumático de 9 kg	x 0.33	1.46	0.49	
			Suma da partida				35.12
			Costes indirectos		6.00%		2.11
			TOTAL PARTIDA				37.23

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E SETE EUROS con VINTE E TRES CÉNTIMOS

GOB.05.01.040		M3	Demolición por medios mecánicos de formigón armado				
			Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro,				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.17	17.80	0.30	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.17	16.61	2.77	
GMQ.02.01.050	1.500	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.17	55.14	13.79	
GMQ.02.02.110	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 18 t	x 0.17	57.04	9.51	
GMQ.02.07.220	1.000	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.17	7.59	1.27	
			Suma da partida				27.64
			Costes indirectos		6.00%		1.66
			TOTAL PARTIDA				29.30

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con TRINTA CÉNTIMOS

APARTADO 2.1.2 APARTADO 2.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS

SUBAPARTADO 2.1.2.1 EPÍGRAFE 2.1.2.1 SENDA PEONIL

GOB.02.01.180		M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar				
			Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.03	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	0.30	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 0.02	15.84	0.13	
GMQ.01.05.080	0.500	h	Bomba eléctr. portát. sumerx. augas sucias 54 kW	x 0.02	10.57	0.09	
GMQ.02.01.050	3.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	2.81	
GMQ.02.02.230	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 19,5 t	x 0.02	65.33	1.11	
GMQ.02.07.220	0.250	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.02	7.59	0.03	
GMT.01.03.180	0.150	Kg	Goma 2-ECO 55/390mm		2.31	0.35	
GMT.01.03.190	0.350	Kg	Nagolita encartuchada en obra		1.50	0.53	
GMT.01.03.200	0.100	Ud	Detonador microretardo		1.08	0.11	
GMT.01.03.210	1.500	Ml	Fío de conexión 0,60 (dúplex)		0.09	0.14	
GMT.01.03.230	0.100	Ml	Cordón detonante 3 gr.		1.31	0.13	
			Suma da partida				5.76
			Costes indirectos		6.00%		0.35
			TOTAL PARTIDA				6.11

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.02.02.030		M3	**Pedraplén con materiais procedentes da escavación**				
			Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.01	17.80	0.02	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.01	16.61	0.22	
GMQ.02.03.060	1.000	h	Tractor s/cadeas c/conv. de par de 230 kW	x 0.01	114.50	1.49	
GMQ.02.06.180	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 6 t	x 0.01	31.80	0.41	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.01	39.68	0.26	
			Suma da partida				2.40
			Costes indirectos		6.00%		0.14
			TOTAL PARTIDA				2.54

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS

GOB.02.02.090		M3	**Recheo con material granular sen clasificar**				
			Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.07	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	0.28	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	1.84	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.02	51.10	0.21	
GMQ.02.04.250	1.000	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	x 0.02	58.24	0.97	
GMQ.02.06.200	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	x 0.02	42.93	0.72	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.02	39.68	0.33	
GMT.01.03.010	0.100	M3	Auga		0.65	0.07	
GMT.05.02.230	1.900	T	Macadam 40/70		6.53	12.41	
			Suma da partida				16.90
			Costes indirectos		6.00%		1.01
			TOTAL PARTIDA				17.91

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASETE EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS

SUBAPARTADO 2.1.2.2 EPÍGRAFE 2.1.2.2 PASARELA VOLADIZO

GOB.02.02.050		M3	**Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)**				
			Formación de coroación de terraplén con solo seleccionado procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación, compactación, perfilado de noiros e rasanteo da superficie de coroación, totalmente				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.01	17.80	0.02	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.01	16.61	0.21	
GMQ.02.01.070	2.000	h	Camión c/caixa basculante 6x6 de 258kW	x 0.01	64.19	1.60	
GMQ.02.04.250	1.000	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	x 0.01	58.24	0.73	
GMQ.02.06.180	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 6 t	x 0.01	31.80	0.40	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.01	39.68	0.25	
GMT.05.02.310	1.900	T	Solo seleccionado		2.00	3.80	
			Suma da partida				7.01
			Costes indirectos		6.00%		0.42
			TOTAL PARTIDA				7.43

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con CORENTA E TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.02.02.130		M3	**Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)**				
			Recheo localizado en trasdós de estruturas, obras de fábrica, muros ou similar con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.05	17.80	0.22	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.05	16.29	0.81	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.05	55.14	5.51	
GMQ.02.02.840	1.000	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.05	51.10	2.56	
GMQ.02.06.200	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	x 0.05	42.93	2.15	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.05	39.68	0.99	
GMT.01.03.010	0.100	M3	Auga		0.65	0.07	
GMT.05.02.310	1.900	T	Solo seleccionado		2.00	3.80	
			Suma da partida				16.11
			Costes indirectos		6.00%		0.97
			TOTAL PARTIDA				17.08

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASETE EUROS con OITO CÉNTIMOS

GOB.02.01.200		M3	**Escavación en caixa en terreo de tránsito**				
			Escavación en caixa en terreo de tránsito (excluída demolición de firme), por medios mecánicos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.03	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	0.28	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 0.02	15.84	0.13	
GMQ.01.05.080	0.500	h	Bomba eléctr. portát. sumerx. augas sucias 54 kW	x 0.02	10.57	0.09	
GMQ.02.01.070	3.000	h	Camión c/caixa basculante 6x6 de 258kW	x 0.02	64.19	3.27	
GMQ.02.02.230	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 19,5 t	x 0.02	65.33	1.11	
GMQ.02.07.220	0.250	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.02	7.59	0.03	
			Suma da partida				4.94
			Costes indirectos		6.00%		0.30
			TOTAL PARTIDA				5.24

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCO EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 2.2 SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS
APARTADO 2.2.1 APARTADO 2.2.1 SENDA PEONIL

GUR.01.01.030		M3	**Pavimento de formigón tipo senda** (OC 4/2017) HF-3.5				
			Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.20	17.80	0.36	
GMO.01.01.060	1.500	h	Oficial de primeira	x 0.20	17.64	5.29	
GMQ.05.02.250	0.500	h	Camión formigoneira 10 m3	x 0.20	48.41	4.84	
GMQ.05.03.530	0.250	h	Pavimentadora form. s/cad. c/encof. desliz. 225kW	x 0.20	217.32	10.87	
GMQ.05.03.050	0.100	h	Camión cisterna para rego c/lanza 10000 l	x 0.20	41.94	0.84	
GMT.05.01.570	0.010	T	Produto filmógeno		340.00	3.40	
GMT.01.05.010	7.500	Kg	Pigmentos cor		2.95	22.13	
GAX.01.03.360	1.000	M3	Formigón HF-3.5		56.19	56.19	
			Suma da partida				103.92
			Costes indirectos		6.00%		6.24
			TOTAL PARTIDA				110.16

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO DEZ EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GUR.01.01.040		M3	**Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5**				
			Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.20	17.80	0.36	
GMO.01.01.060	1.500	h	Oficial de primeira	x 0.20	17.64	5.29	
GMQ.05.02.250	0.500	h	Camión formigoneira 10 m3	x 0.20	48.41	4.84	
GMQ.05.03.530	0.250	h	Pavimentadora form. s/cad. c/encof. desliz. 225kW	x 0.20	217.32	10.87	
GMQ.05.03.050	0.100	h	Camión cisterna para rego c/lanza 10000 l	x 0.20	41.94	0.84	
GMT.05.01.570	0.010	T	Produto filmógeno		340.00	3.40	
GMT.01.05.010	7.500	Kg	Pigmentos cor		2.95	22.13	
GMT.15.01.060	32.000	Kg	Barras corrugadas de aceiro B500S		0.76	24.32	
GAX.01.03.360	1.000	M3	Formigón HF-3.5		56.19	56.19	
					Suma da partida		128.24
					Costes indirectos	6.00%	7.69
					TOTAL PARTIDA		135.93

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO TRINTA E CINCO EUROS con NOVENTA E TRES CÉNTIMOS

GUR.01.01.080		m	**Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017**				
			Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.22	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista	x 0.13	16.61	4.15	
GMT.14.01.080	1.000	Ud	Bordo formigón tipo senda (OC 4/2016) prefabricado		6.10	6.10	
GAX.01.01.030	0.010	M3	Mortelro M-5		28.00	0.28	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
					Suma da partida		18.11
					Costes indirectos	6.00%	1.09
					TOTAL PARTIDA		19.20

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con VINTE CÉNTIMOS

GUR.01.01.070		m	**Bordo formigón remontable**				
			Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor,				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.56	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista	x 0.13	16.61	4.15	
GMT.14.01.070	1.000	Ud	Bordo formigón remontable		5.90	5.90	
GAX.01.01.030	0.015	M3	Mortelro M-5		28.00	0.42	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
					Suma da partida		18.39
					Costes indirectos	6.00%	1.10
					TOTAL PARTIDA		19.49

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS

GUR.01.01.100		M2	**Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30**				
			Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.25	17.80	0.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.25	16.61	4.15	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.25	16.29	4.07	
GMT.14.01.020	1.000	M2	Baldosa tactil botóns 30x30		9.10	9.10	
GAX.01.03.020	0.200	M3	Formigón HM-20		49.09	9.82	
					Suma da partida		27.59
					Costes indirectos	6.00%	1.66
					TOTAL PARTIDA		29.25

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con VINTE E CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 2.2.2 APARTADO 2.2.2 PASARELA VOLADIZO Y PONTE RÍO CALVAR							
GOB.05.04.190		T	**Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S**				
			Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.27	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.20	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	5.29	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.94	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.92	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.92	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	2.26	
GAX.05.01.140	0.930	T	Árido AC 16 surf S		8.18	7.61	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.055	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.93	
					Suma da partida		33.00
					Costes indirectos	6.00%	1.98
					TOTAL PARTIDA		34.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

GOB.05.04.130		T	**Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S**				
			Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	4.41	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.78	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.77	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.77	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	1.88	
GAX.05.01.120	0.930	T	Árido AC 22 bin S		8.02	7.46	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.044	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.14	
					Suma da partida		29.93
					Costes indirectos	6.00%	1.80
					TOTAL PARTIDA		31.73

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS

GOB.05.04.340		T	**Betume mellorado con caucho BC 50/70**				
			Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas				
GMT.05.01.400	1.000	T	Betume asfáltico BC 50/70		630.00	630.00	
					Suma da partida		630.00
					Costes indirectos	6.00%	37.80
					TOTAL PARTIDA		667.80

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS

GOB.05.03.020		T	**Emulsión asfáltica C60B3 TER**				
			Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.040	1.000	T	Emulsión C60B3 TER		595.12	595.12	
					Suma da partida		640.00
					Costes indirectos	6.00%	38.40
					TOTAL PARTIDA		678.40

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.03.040		T	**Emulsión asfáltica C50BF4 IMP**				
			Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.130	1.000	T	Emulsión C50 BF4 IMP		637.00	637.00	
					Suma da partida		681.88
					Costes indirectos	6.00%	40.91
					TOTAL PARTIDA		722.79

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS

APARTADO 2.2.3 APARTADO 2.2.3 REPOSICIÓN DE CRUCES

GOB.05.04.190		T	**Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S**				
			Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.27	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.20	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	5.29	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.94	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.92	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.92	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	2.26	
GAX.05.01.140	0.930	T	Árido AC 16 surf S		8.18	7.61	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.055	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.93	
					Suma da partida		33.00
					Costes indirectos	6.00%	1.98
					TOTAL PARTIDA		34.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

GOB.05.04.130		T	**Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S**				
			Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo				
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
GMQ.02.01.050	4.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	4.41	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.02	39.15	0.78	
GMQ.02.06.110	1.000	h	Compactador 7 rodas, carga < 3 t por rueda 100kW	x 0.02	38.41	0.77	
GMQ.02.06.280	1.000	h	Compactador vibr. dos cilindros tándem 10 t	x 0.02	38.44	0.77	
GMQ.05.03.320	1.000	h	Estendedora asfáltica s/cadeas de 160 kW	x 0.02	94.11	1.88	
GAX.05.01.120	0.930	T	Árido AC 22 bin S		8.02	7.46	
GAX.05.02.030	1.000	T	Planta discont. mest. asfáltic. quente 160 t/h		8.66	8.66	
GMT.05.02.460	0.044	T	Filler cemento A.C., a pé de planta		71.45	3.14	
					Suma da partida		29.93
					Costes indirectos	6.00%	1.80
					TOTAL PARTIDA		31.73

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS

GOB.05.04.340		T	**Betume mellorado con caucho BC 50/70**				
			Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas				
GMT.05.01.400	1.000	T	Betume asfáltico BC 50/70		630.00	630.00	
					Suma da partida		630.00
					Costes indirectos	6.00%	37.80
					TOTAL PARTIDA		667.80

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.05.03.020		T	**Emulsión asfáltica C60B3 TER**				
			Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.040	1.000	T	Emulsión C60B3 TER		595.12	595.12	
					Suma da partida		640.00
					Costes indirectos	6.00%	38.40
					TOTAL PARTIDA		678.40

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS

GOB.05.03.040		T	**Emulsión asfáltica C50BF4 IMP**				
			Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.50	17.80	0.89	
GMQ.02.02.860	1.000	h	Mini-Retrocargadora c/barredora	x 0.50	39.15	19.58	
GMQ.05.03.090	1.000	h	Camión cisterna para rego c/rampa 9000 l	x 0.50	48.82	24.41	
GMT.05.01.130	1.000	T	Emulsión C50 BF4 IMP		637.00	637.00	
					Suma da partida		681.88
					Costes indirectos	6.00%	40.91
					TOTAL PARTIDA		722.79

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS

GOB.05.02.010		M3	**Saburra artificial ZA - 0/20**				
			Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.03	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.02	16.29	0.27	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	1.84	
GMQ.02.04.250	1.000	h	Motoniveladora de bastidor articulado 138 kW	x 0.02	58.24	0.97	
GMQ.02.06.200	1.000	h	Compactador vibrante liso de un cilindro de 15 t	x 0.02	42.93	0.72	
GMQ.05.03.040	0.250	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.02	39.68	0.17	
GMT.01.03.010	0.020	M3	Auga		0.65	0.01	
GMT.05.02.110	2.150	T	Saburra ZA - 0/20		6.68	14.36	
					Suma da partida		18.37
					Costes indirectos	6.00%	1.10
					TOTAL PARTIDA		19.47

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con CORENTA E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 2.2.4 APARTADO 2.2.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE							
PAV.2.2.4.100		m²	**Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm** Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da				
GMO.01.01.050	0.150	h	Capataz		17.80	2.67	
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
mt47cit010a	1.000	kg	Mortero bicomponente Epoxán ou equivalente		3.99	3.99	
mt47cit020a	0.800	kg	Mortero bicomponente Compomix ou equivalente		5.69	4.55	
mt47cit110a	0.300	kg	Pintura al agua bicomponente Compopaint ou equivalente		6.55	1.97	
					Suma da partida		15.24
					Costes indirectos	6.00%	0.91
					TOTAL PARTIDA		16.15

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

APARTADO 2.2.5 APARTADO 2.2.5 SENDA EN VOLADIZO							
PAV.2.2.4.100		m²	**Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm** Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da				
GMO.01.01.050	0.150	h	Capataz		17.80	2.67	
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	1.06	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.02	16.61	1.00	
mt47cit010a	1.000	kg	Mortero bicomponente Epoxán ou equivalente		3.99	3.99	
mt47cit020a	0.800	kg	Mortero bicomponente Compomix ou equivalente		5.69	4.55	
mt47cit110a	0.300	kg	Pintura al agua bicomponente Compopaint ou equivalente		6.55	1.97	
					Suma da partida		15.24
					Costes indirectos	6.00%	0.91
					TOTAL PARTIDA		16.15

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.3 SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE							
APARTADO 2.3.1 APARTADO 2.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL							
GOB.04.04.010		Ud	**Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m** Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM-20,totalmente colocado e terminado segundo				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz		17.80	4.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista		16.61	16.61	
GMQ.02.02.840	0.100	h	Retroescavadora mixta 7.6 t		51.10	5.11	
GMQ.02.05.210	0.100	h	Dúmper autocargable de 3000 Kg		49.33	4.93	
GMQ.02.06.010	0.250	h	Bandexa vibrante de 0,14 t		5.28	1.32	
GMT.01.02.020	0.100	dm3	Material de selado		84.03	8.40	
GMT.04.01.020	5.000	Ml	Tubo de PVC Ø 160 mm		4.24	21.20	
GMT.04.03.580	1.000	Ud	Reixa fundición abatible		35.47	35.47	
GMT.04.03.590	1.000	Ud	Cóbado PVC 45º Ø=160		11.42	11.42	
GAX.01.02.010	1.200	M2	Encofrado plano		19.07	22.88	
GAX.01.03.020	0.600	M3	Formigón HM-20		49.09	29.45	
					Suma da partida		161.24
					Costes indirectos	6.00%	9.67
					TOTAL PARTIDA		170.91

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO SETENTA EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS

GOB.04.02.020		m	**Rígola prefabricada de ancho 30 cm** Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de formigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.10	17.80	0.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.10	16.29	1.63	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	x 0.10	57.20	2.86	
GMQ.02.06.010	0.500	h	Bandexa vibrante de 0,14 t	x 0.10	5.28	0.26	
GMT.04.03.550	1.000	Ml	Rigola de 30 cm. de ancho, 7 cm. de espesor		4.95	4.95	
GAX.01.02.010	0.030	M2	Encofrado plano		19.07	0.57	
GAX.01.03.020	0.030	M3	Formigón HM-20		49.09	1.47	
					Suma da partida		13.85
					Costes indirectos	6.00%	0.83
					TOTAL PARTIDA		14.68

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATORCE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS

GOB.04.04.020		Ud	**Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600** Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas,				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 2.00	17.80	8.90	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 2.00	17.64	35.28	
GMO.01.01.090	2.000	h	Peón ordinario	x 2.00	16.29	65.16	
GMQ.01.04.780	0.250	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 2.00	15.84	7.92	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 2.00	51.10	25.55	
GMQ.02.02.850	0.250	h	Camión guindastre	x 2.00	57.20	28.60	
GMQ.02.06.010	0.250	h	Bandexa vibrante de 0,14 t	x 2.00	5.28	2.64	
GMQ.05.02.880	0.250	h	Agulla pneumática s/compresor	x 2.00	5.31	2.66	
GMT.01.02.020	0.050	dm3	Material de selado		84.03	4.20	
GMT.04.04.020	1.000	Ud	Cono de 600 a 1000 mm		45.48	45.48	
GMT.04.04.090	1.500	Ud	Anel prefabricado de HM para pozo Ø 1000 mm h=1m		61.01	91.52	
GMT.04.04.250	6.000	Ud	Pates PP 30x25		8.63	51.78	
GMT.04.04.260	1.000	Ud	Tapa de fundición pozo Ø=60 mm		79.65	79.65	
GAX.01.03.020	0.220	M3	Formigón HM-20		49.09	10.80	
					Suma da partida		460.14
					Costes indirectos	6.00%	27.61
					TOTAL PARTIDA		487.75

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATROCENTOS OITENTA E SETE EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.04.03.290		m	**Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8**				
			Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.10	17.80	0.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.10	16.29	1.63	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.10	51.10	1.28	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	x 0.10	57.20	2.86	
GMQ.02.06.340	0.500	h	Vibro compactador manual	x 0.10	8.59	0.43	
GMT.04.01.160	1.000	Ml	Tubo de PVC corrugado Ø 400 mm		35.49	35.49	
GMT.05.02.210	0.200	T	Area lavada		8.70	1.74	
					Suma da partida		45.54
					Costes indirectos	6.00%	2.73
					TOTAL PARTIDA		48.27

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E OITO EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS

GOB.02.02.210		M3	**Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)**				
			Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.03	17.80	0.15	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.03	16.29	0.54	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.03	55.14	3.64	
GMQ.02.02.620	0.500	h	Cargadora s/rodas c/bastidor artic. de 3,50 m3	x 0.03	60.55	1.00	
GMQ.02.02.840	1.000	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.03	51.10	1.69	
GMQ.02.06.340	1.000	h	Vibro compactador manual	x 0.03	8.59	0.28	
GMQ.05.03.040	0.500	h	Camión cisterna para rego c/lanza 9000 l	x 0.03	39.68	0.65	
GMT.01.03.010	0.100	M3	Auga		0.65	0.07	
GMT.05.02.310	1.900	T	Solo seleccionado		2.00	3.80	
					Suma da partida		11.82
					Costes indirectos	6.00%	0.71
					TOTAL PARTIDA		12.53

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOCE EUROS con CINCUENTA E TRES CÉNTIMOS

GOB.02.01.080		M3	**Escavación en gabia en terreo sen clasificar**				
			Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.02	17.80	0.04	
GMO.01.01.060	2.000	h	Oficial de primeira	x 0.02	17.64	0.78	
GMQ.01.04.780	0.500	h	Compresor móbil diésel pistóns 700 kPa 5m3/min	x 0.02	15.84	0.17	
GMQ.01.05.080	0.500	h	Bomba eléctr. portát. sumerx. augas sucias 54 kW	x 0.02	10.57	0.12	
GMQ.02.01.050	2.000	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.02	55.14	2.43	
GMQ.02.02.230	1.000	h	Retroescav. hidráulica s/rodas 19,5 t	x 0.02	65.33	1.44	
GMQ.02.07.220	0.250	h	Martelo demoledor hidráulico de 600 kg	x 0.02	7.59	0.04	
GMT.01.02.130	2.000	M2	Panel metálico para 50 usos		0.15	0.30	
GMT.01.03.180	0.150	Kg	Goma 2-ECO 55/390mm		2.31	0.35	
GMT.01.03.190	0.350	Kg	Nagolita encartuchada en obra		1.50	0.53	
GMT.01.03.200	0.100	Ud	Detonador microretardo		1.08	0.11	
GMT.01.03.210	1.500	Ml	Fío de conexión 0,60 (dúplex)		0.09	0.14	
GMT.01.03.230	0.100	Ml	Cordón detonante 3 gr.		1.31	0.13	
					Suma da partida		6.58
					Costes indirectos	6.00%	0.39
					TOTAL PARTIDA		6.97

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con NOVENTA E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 2.3.2 APARTADO 2.3.2. DRENAXE TRANSVERSAL							
GOB.04.03.080		m	**Tubo de formigón armado Ø= 800 mm**				
			Tubo de formigón armado de enchufe de campá Ø= 800 mm clase 60, para drenaxe lonxitudinal, con unión elástica e xunta de goma, sobre cama de area de 10 cm de espesor, incluido subministro, transporte a obra,				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.13	17.80	0.56	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.13	16.61	2.08	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.13	16.29	2.04	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.13	51.10	1.60	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	x 0.13	57.20	3.58	
GMT.04.01.590	1.000	Ml	Tubo H.A. DN 800 Clase 60		55.23	55.23	
GMT.05.02.210	0.200	T	Area lavada		8.70	1.74	
					Suma da partida		66.83
					Costes indirectos	6.00%	4.01
					TOTAL PARTIDA		70.84

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETENTA EUROS con OITENTA E CATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 2.4 SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS
APARTADO 2.4.1 APARTADO 2.4.1. PASARELA - VOLADIZO
SUBAPARTADO 2.4.1.1 EPÍGRAFE 2.4.1.1 ESTRUCTURA VOLADIZO

GOB.06.01.550		M2	**Prelousa de formigón ata e=8cm**				
			Prelousa prefabricada de formigón de ata 8 cm de espesor, completamente executada. Mesmo subministración,				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.06	17.80	0.28	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.06	17.64	1.10	
GMO.01.01.080	2.000	h	Peón especialista	x 0.06	16.61	2.08	
GMQ.01.02.010	1.000	h	Guindastre s/neumát. autoprop. carga máx.=50 t	x 0.06	82.79	5.17	
GMT.06.02.670	1.000	M2	Prelosa de formigón armado HA-25 e<8cm		47.46	47.46	
					Suma da partida		56.09
					Costes indirectos	6.00%	3.37
					TOTAL PARTIDA		59.46

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA E NOVE EUROS con CORENTA E SEIS CÉNTIMOS

GCE.02.04.040		M3	**Formigón HM-20 limpeza e nivelación**				
			Formigón HM-20 en limpeza e nivelación en cimentos de obras de fábrica, mesmo preparación da superficie de				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.40	17.80	1.78	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.40	17.64	7.06	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.40	16.61	6.64	
GMQ.05.02.230	0.500	h	Camión formigoneira 6 m3	x 0.40	38.08	7.62	
GAX.01.03.020	1.000	M3	Formigón HM-20		49.09	49.09	
					Suma da partida		72.19
					Costes indirectos	6.00%	4.33
					TOTAL PARTIDA		76.52

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETENTA E SEIS EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.06.02.070		M3	Formigón HA-25 en cimentaciones				
			Formigón para armar HA-25 en cimentacións, vertedura, vibrado e colocado, totalmente terminado.				
GMO.01.01.050	0.100	h	Capataz	x 0.33	17.80	0.59	
GMO.01.01.080	3.000	h	Peón especialista	x 0.33	16.61	16.61	
GMQ.05.02.050	0.500	h	Central de formigonado 90 m3/h	x 0.33	59.54	9.92	
GMQ.05.02.240	1.000	h	Camión formigoneira 8 m3	x 0.33	41.33	13.78	
GMQ.05.02.390	0.250	h	Bomba formigón 80m3/h s/camión c/pluma de 24 m	x 0.33	69.99	5.83	
GMQ.05.02.640	0.100	h	Vibrador de formigón de Ø=36 mm	x 0.33	1.27	0.04	
GMQ.05.02.700	0.100	h	Grupo electróx. p/vibradores hormig. de 4,9 kW	x 0.33	0.73	0.02	
GMT.01.03.010	0.163	M3	Auga		0.65	0.11	
GMT.01.01.080	0.250	T	Cemento CEM II clase 42,5		82.04	20.51	
GMT.05.02.390	1.200	T	Arido machaq. 0/6 mm		8.20	9.84	
GMT.05.02.410	0.800	T	Arido machaq. 6/12 mm		8.10	6.48	
					Suma da partida		83.73
					Costes indirectos	6.00%	5.02
					TOTAL PARTIDA		88.75

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITENTA E OITO EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS

GCE.02.04.070		Kg	Aceiro corrugado B 500 S				
			Aceiro corrugado B 500 S colocado en cimentos ou alzados de obras de fábrica, incluso p. p. de despuntes, arame de atar e separadores, totalmente terminado.				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.01	17.80	0.02	
GMO.01.01.060	0.500	h	Oficial de primeira	x 0.01	17.64	0.04	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.01	16.61	0.08	
GMT.08.04.080	0.006	Kg	Arame galvanizado 2,7 mm		1.96	0.01	
GMT.06.01.030	1.000	Kg	Barras corrugadas de aceiro soldable B500S Ø12		0.87	0.87	
GMQ.01.01.420	0.250	h	Cizalla eléctrica p/ferralla 4 kW	x 0.01	4.13	0.01	
GMQ.01.01.440	0.250	h	Dobladora estribo ata Ø=32 mm	x 0.01	1.01	0.00	
GMQ.02.02.850	0.250	h	Camión guindastre	x 0.01	57.20	0.07	
					Suma da partida		1.10
					Costes indirectos	6.00%	0.07
					TOTAL PARTIDA		1.17

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con DEZASETE CÉNTIMOS

GCE.02.04.080		M2	Encofrado recto oculto en o.f.				
			Encofrado recto en paramentos ocultos de obras de fábrica, incluso p. p. de medios auxiliares para				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.25	17.80	1.11	
GMO.01.01.060	0.500	h	Oficial de primeira	x 0.25	17.64	2.21	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.25	16.61	4.15	
GMT.01.02.020	0.010	dm3	Material de selado		84.03	0.84	
GMT.01.02.060	1.000	M2	Taboleiro de madeira de piñeiro para 20 usos		4.10	4.10	
GMQ.02.02.850	0.250	h	Camión guindastre	x 0.25	57.20	3.58	
					Suma da partida		15.99
					Costes indirectos	6.00%	0.96
					TOTAL PARTIDA		16.95

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS EUROS con NOVENTA E CINCO CÉNTIMOS

VOL.2.4.1.100		Ud	Barra ø16 de aceiro corrugado B500S ancorada a posteriori l<0,70				
			Barra ø 16 de aceiro corrugado B500 S ancorada a posteriori i/ perforación, colocación e inxección de resina				
MT01110005	1.100	kg	Aceiro corrugado B 500 S en barras		0.60	0.66	
MT01090005	1.950	ud	Cartucho de resina epoxi para ancoraxes		1.80	3.51	
GMO.01.01.090	0.250	h	Peón ordinario		16.29	4.07	
GMO.01.01.060	0.160	h	Oficial de primeira		17.64	2.82	
GMT.01.03.010	0.009	M3	Auga		0.65	0.01	
GMQ.01.04.060	0.200	h	Grupo electróx. diésel 1000/1500 rpm 200 kVA		15.06	3.01	
GMQ.01.04.820	0.150	h	Compresor móbil diésel pistóns >700kPa 0,6m3/min		8.74	1.31	
					Suma da partida		15.39
					Costes indirectos	6.00%	0.92
					TOTAL PARTIDA		16.31

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS EUROS con TRINTA E UN CÉNTIMOS

SUBAPARTADO 2.4.1.2 EPÍGRAFE 2.4.1.2 ACABADOS Y VARIOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
BAR.2.4.1.100		m	Varanda peonil				
			Varanda modular urbana para contención de peóns en módulos de 3,0x0,85 m, convencional, en aceiro inoxidable con barras verticais separadas 10 cm., executada mediante empotramento de perfís e fixacións, incluso parte proporcional de pezas de ancoraxe e unión; totalmente rematada.				
GMT.07.04.240	0.500	Ud	Xogo de parafusería para elementos de contención		1.80	0.90	
GMO.01.01.060	0.015	h	Oficial de primeira		17.64	0.26	
GMO.01.01.080	0.060	h	Peón especialista		16.61	1.00	
GMQ.02.02.840	0.010	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	0.26	
GMQ.02.02.850	0.050	h	Camión guindastre	x 0.50	57.20	1.43	
BAR.2.4.1.200	1.000	m	Varanda modular urbana 3,0x0,85 m		180.69	180.69	
					Suma da partida		184.54
					Costes indirectos	6.00%	11.07
					TOTAL PARTIDA		195.61

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO NOVENTA E CINCO EUROS con SESENTA E UN CÉNTIMOS

GOB.06.06.010		M2	Impermeabilización de lousas e tableiros				
			Impermeabilización de laxas e taboleiros de estruturas, con mestura en quente de mastic- betún-caucho aplicado a chaira cun espesor de 3 mm, mesmo limpeza mediante chorreado lixeiro da superficie de formigón e capa de				
GMO.01.01.050	0.500	h	Capataz	x 0.25	17.80	2.23	
GMO.01.01.060	2.000	h	Oficial de primeira	x 0.25	17.64	8.82	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.25	16.61	4.15	
GMT.06.10.210	0.500	Kg	Impermeabilizante bituminoso		2.15	1.08	
					Suma da partida		16.28
					Costes indirectos	6.00%	0.98
					TOTAL PARTIDA		17.26

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASETE EUROS con VINTE E SEIS CÉNTIMOS

GOB.06.06.020		M2	Impermeabiliz. en trasdós de muros e estribos				
			Capa de impermeabilización en trasdós de muros e estribos, incluída colocación de lámina drenante e				
GMO.01.01.050	0.500	h	Capataz	x 0.40	17.80	3.56	
GMO.01.01.060	3.000	h	Oficial de primeira	x 0.40	17.64	21.17	
GMT.06.10.220	0.500	Kg	Emulsión asfáltica		0.40	0.20	
GMT.06.10.200	1.100	M2	Lamina polietileno 0.6 mm		1.41	1.55	
GMT.03.01.010	1.000	M2	Xeotextil propileno non tecido 200 gr/m2		1.51	1.51	
					Suma da partida		27.99
					Costes indirectos	6.00%	1.68
					TOTAL PARTIDA		29.67

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con SESENTA E SETE CÉNTIMOS

VOL.2.4.1.200		M3	Alixeramento de poliestireno expandido				
			Alixeramento de poliestireno expandido.				
GMO.01.01.050	0.018	h	Capataz		17.80	0.32	
GMO.01.01.060	0.200	h	Oficial de primeira		17.64	3.53	
GMO.01.01.090	0.200	h	Peón ordinario		16.29	3.26	
MT01120070	1.000	m3	Poliestireno expandido		65.00	65.00	
GMQ.02.01.010	0.067	h	Camión c/caixa fixa 10 t		46.31	3.10	
					Suma da partida		75.21
					Costes indirectos	6.00%	4.51
					TOTAL PARTIDA		79.72

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETENTA E NOVE EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
VOL.2.4.1.300		Ud	**Sumidoiro en estruturas D=50 mm**				
			Sumidoiro de fundición en estruturas, de diámetro 50 mm, mesmo apertura de oco, xuntas de estanqueidade, material de selaxe e pezas especiais de conexión,totalmente colocado e terminado.				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz		17.80	4.45	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista		16.61	16.61	
GMT.01.02.020	0.100	dm3	Material de selado		84.03	8.40	
MAT163	1.000	Ud	Sumidoiro fundición en estruturas D=50mm		53.00	53.00	
				Suma da partida			82.46
				Costes indirectos	6.00%		4.95
				TOTAL PARTIDA			87.41

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITENTA E SETE EUROS con CORENTA E UN CÉNTIMOS

APARTADO 2.4.2 APARTADO 2.4.2. MUROS

GOB.02.04.220		M3	**Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg**				
			Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383--1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento,				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.05	17.80	0.22	
GMO.01.01.080	1.500	h	Peón especialista	x 0.05	16.61	1.25	
GMQ.02.02.100	0.150	h	Retroescav. hidráulica s/cadeas 16,2 t	x 0.05	53.86	0.40	
GMQ.02.02.720	0.150	h	Cargadora s/cadeas c/conv. de par de 2,20 m3	x 0.05	60.29	0.45	
GMQ.02.01.050	0.050	h	Camión c/caixa basculante 4x4 de 221kW	x 0.05	55.14	0.14	
GMT.05.02.090	0.500	T	Saburra ZAD-20		4.03	2.02	
GMT.06.09.070	1.800	T	Bloque para formación de escolleira de 0,3tn a 1tn de peso		12.00	21.60	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
				Suma da partida			33.44
				Costes indirectos	6.00%		2.01
				TOTAL PARTIDA			35.45

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CINCO EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS

GOB.04.06.020		m	**Tubo drén PVC Ø150 mm SN4**				
			Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.08	17.80	0.37	
GMO.01.01.060	0.500	h	Oficial de primeira	x 0.08	17.64	0.73	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.08	16.29	1.36	
GMQ.02.03.180	0.500	h	Dumper autocargable 3000 kg	x 0.08	56.93	2.37	
GMQ.02.06.340	1.000	h	Vibro compactador manual	x 0.08	8.59	0.72	
GMT.03.01.020	1.350	M2	Xeotextil NT-11 90g/m2		0.98	1.32	
GMT.04.02.390	1.000	Ml	Tubo drén de PVC Ø=160 SN-4		5.95	5.95	
GMT.05.02.100	0.160	T	Grava 25/40		7.20	1.15	
GMT.05.02.210	0.070	T	Area lavada		8.70	0.61	
				Suma da partida			14.58
				Costes indirectos	6.00%		0.87
				TOTAL PARTIDA			15.45

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de QUINCE EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 2.5 SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS
APARTADO 2.5.1 APARTADO 2.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL

GOB.07.02.100		Ud	**Sinal rectangular de 900x1350 mm**				
			Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación,				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	6.39	
GMT.07.01.010	1.000	Ud	Parafusería e pezas especiais		3.00	3.00	
GMT.07.01.290	1.000	Ud	Sinal rectangular 900 x 1350 mm Clase RA2		164.70	164.70	
GMT.07.01.670	3.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	39.12	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
				Suma da partida			228.48
				Costes indirectos	6.00%		13.71
				TOTAL PARTIDA			242.19

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS CORENTA E DOUS EUROS con DEZANOVE CÉNTIMOS

GOB.07.02.020		Ud	**Sinal triangular de lado 900 mm**				
			Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación,				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	6.39	
GMT.07.01.010	1.000	Ud	Parafusería e pezas especiais		3.00	3.00	
GMT.07.01.380	1.000	Ud	Sinal triangular lado=900 mm Clase RA2		58.43	58.43	
GMT.07.01.670	3.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	39.12	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
				Suma da partida			122.21
				Costes indirectos	6.00%		7.33
				TOTAL PARTIDA			129.54

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO VINTE E NOVE EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS

GOB.07.02.080		Ud	**Sinal circular de diámetro 900 mm**				
			Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación,				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMQ.02.02.840	0.250	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	x 0.50	51.10	6.39	
GMT.07.01.010	1.000	Ud	Parafusería e pezas especiais		3.00	3.00	
GMT.07.01.200	1.000	Ud	Sinal circular Ø=900 mm Clase RA2		100.05	100.05	
GMT.07.01.670	3.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	39.12	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
				Suma da partida			163.83
				Costes indirectos	6.00%		9.83
				TOTAL PARTIDA			173.66

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO SETENTA E TRES EUROS con SESENTA E SEIS CÉNTIMOS

GOB.07.02.170		Ud	**Caxetín complementario dimensións 900x400 mm**				
			Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais				
GMO.01.01.090	0.250	h	Peón ordinario		16.29	4.07	
GMT.07.01.650	1.000	Ud	Caxetin complementario 800 x 400 mm Clase RA2		43.75	43.75	
				Suma da partida			47.82
				Costes indirectos	6.00%		2.87
				TOTAL PARTIDA			50.69

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 2.5.2 APARTADO 2.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL							
GOB.07.01.090		m	**Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)**				
			Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de				
GMO.01.01.090	0.500	h	Peón ordinario	x 0.00	16.29	0.03	
GMQ.07.01.060	1.000	h	Máquina pintabandas spray	x 0.00	42.05	0.17	
GMT.07.03.060	0.050	Kg	Microesferas de vidro		0.65	0.03	
GMT.07.03.090	0.070	Kg	Pintura termoplástica quente		1.45	0.10	
					Suma da partida		0.33
					Costes indirectos	6.00%	0.02
					TOTAL PARTIDA		0.35

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con TRINTA E CINCO CÉNTIMOS

GOB.07.01.100		m	**Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)**				
			Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de				
GMO.01.01.090	0.500	h	Peón ordinario	x 0.00	16.29	0.03	
GMQ.07.01.060	1.000	h	Máquina pintabandas spray	x 0.00	42.05	0.17	
GMT.07.03.060	0.090	Kg	Microesferas de vidro		0.65	0.06	
GMT.07.03.090	0.140	Kg	Pintura termoplástica quente		1.45	0.20	
					Suma da partida		0.46
					Costes indirectos	6.00%	0.03
					TOTAL PARTIDA		0.49

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS

GOB.07.01.120		m	**Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)**				
			Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de				
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.01	17.64	0.09	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.01	16.29	0.08	
GMQ.07.01.060	1.000	h	Máquina pintabandas spray	x 0.01	42.05	0.21	
GMT.07.03.060	0.180	Kg	Microesferas de vidro		0.65	0.12	
GMT.07.03.090	0.290	Kg	Pintura termoplástica quente		1.45	0.42	
					Suma da partida		0.92
					Costes indirectos	6.00%	0.06
					TOTAL PARTIDA		0.98

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ZERO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS

APARTADO 2.5.3 APARTADO 2.5.3. BALIZAMENTO							
GOB.07.03.300		Ud	**Baliza cilíndrica de 750 mm de altura**				
			Baliza cilíndrica de 750 mm de altura e 200 mm de diámetro, ancorada ao pavimento, totalmente colocado.				
GMO.01.01.060	0.500	h	Oficial de primeira	x 0.33	17.64	2.94	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.33	16.29	5.43	
GMT.07.02.230	1.000	Ud	Baliza cilíndrica h=750 mm. Clase RA2		36.00	36.00	
					Suma da partida		44.37
					Costes indirectos	6.00%	2.66
					TOTAL PARTIDA		47.03

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E SETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GOB.07.03.460		Ud	**Panel direccional de dimensións 160x40 cm (1 panel)**				
			Panel direccional de dimensións 80x40 cm (1 panel) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira		17.64	4.41	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario		16.29	16.29	
GMT.07.01.670	2.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	26.08	
GMT.07.02.310	1.000	Ud	Panel direccional 160 x 40 mm. Clase RA2		76.65	76.65	
GAX.01.03.020	0.150	M3	Formigón HM-20		49.09	7.36	
					Suma da partida		130.79
					Costes indirectos	6.00%	7.85
					TOTAL PARTIDA		138.64

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO TRINTA E OITO EUROS con SESENTA E CATRO CÉNTIMOS

GOB.07.03.180		Ud	**Fito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado**				
			Fito quilométrico S-572 de 40x60 cm de lado, mesmo poste, parafusería e cimentación, totalmente colocado.				
GMO.01.01.060	0.250	h	Oficial de primeira	x 0.50	17.64	2.21	
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.50	16.29	8.15	
GMT.07.01.670	2.000	Ml	Poste 80 x 40 x 2 mm G.		13.04	26.08	
GMT.07.01.770	1.000	Ud	Fito quilométrico S-572 de 40X60 cm		98.59	98.59	
GAX.01.03.020	0.050	M3	Formigón HM-20		49.09	2.45	
					Suma da partida		137.48
					Costes indirectos	6.00%	8.25
					TOTAL PARTIDA		145.73

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CORENTA E CINCO EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS

GOB.07.03.040		Ud	**Captafaro retroreflectante a duas caras**				
			Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo				
GMO.01.01.090	1.000	h	Peón ordinario	x 0.13	16.29	2.04	
GMT.07.02.450	1.000	Ud	Captafaro reflectante a duas caras		3.98	3.98	
GMT.07.02.460	0.040	Kg	Adhesivo 2 componentes captafaros c/ancoraxe		7.98	0.32	
					Suma da partida		6.34
					Costes indirectos	6.00%	0.38
					TOTAL PARTIDA		6.72

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS

APARTADO 2.5.4 APARTADO 2.5.4. DEFENSAS							
GOB.07.04.230		m	**Peitoril urbano** N1, W2, A, VI2				
			Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo				
GMO.01.01.060	0.100	h	Oficial de primeira		17.64	1.76	
GMO.01.01.090	0.200	h	Peón ordinario		16.29	3.26	
GMQ.07.01.011	0.050	h	Fincadora de poste tubular		52.47	2.62	
GMT.07.04.510	1.000	m	Peitoril urbano MU002B ou equivalente		100.44	100.44	
GMT.07.04.140	0.330	Ud	Separador estándar		3.91	1.29	
GMT.07.04.240	0.330	Ud	Xogo de parafusería para elementos de contención		1.80	0.59	
GMT.06.01.030	12.610	Kg	Barras corrugadas de aceiro soldable B500S Ø12		0.87	10.97	
GMT.07.04.122	0.050	ud	Terminal peitoril urbano		160.00	8.00	
GMT.01.02.060	0.800	M2	Taboleiro de madeira de piñeiro para 20 usos		4.10	3.28	
GAX.01.03.030	0.200	M3	Formigón HA-25/I		53.21	10.64	
GAX.01.03.020	0.100	M3	Formigón HM-20		49.09	4.91	
					Suma da partida		147.76
					Costes indirectos	6.00%	8.87
					TOTAL PARTIDA		156.63

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CINCUENTA E SEIS EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN		PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 2.6 SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA							
APARTADO 2.6.1 APARTADO 2.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS							
OE.MC.1		PA	Acondicionamento de parque de maquinaria				
			Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior				
			Sin descomposición				200.00
			Costes indirectos.....		6.00%		12.00
			TOTAL PARTIDA.....				212.00
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS DOCE EUROS							
OE.MC.2		PA	Medidas de protección do sistema hidrolóxico				
			Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de				
			Sin descomposición				300.00
			Costes indirectos.....		6.00%		18.00
			TOTAL PARTIDA.....				318.00
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS DEZAOITO EUROS							
OE.MC.3		PA	Medidas de protección atmosférica				
			Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación				
			Sin descomposición				200.00
			Costes indirectos.....		6.00%		12.00
			TOTAL PARTIDA.....				212.00
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS DOCE EUROS							
APARTADO 2.6.2 APARTADO 2.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA							
GMA.01.01.120		M2	Sementa natural a bato				
			Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente				
GMO.01.01.050	0.250	h	Capataz	x 0.05	17.80	0.22	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.05	16.61	0.83	
GMT.01.03.010	0.100	M3	Auga		0.65	0.07	
GMT.08.04.010	0.030	Kg	Semente mestura de pratenses		3.20	0.10	
GMT.08.04.050	0.100	Kg	Abono orgánico		0.35	0.04	
			Suma da partida				1.26
			Costes indirectos.....		6.00%		0.08
			TOTAL PARTIDA.....				1.34
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS							
SUBCAPÍTULO 2.7 SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS							
APARTADO 2.7.1 APARTADO 2.7.1. ILUMINACIÓN							
GSA.03.01.110		m	Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm				
			Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e				
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz	x 0.10	17.80	0.09	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	x 0.10	17.64	1.76	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	x 0.10	16.61	1.66	
GMT.13.03.020	2.000	Ml	Tubo corr. PVC Ø=90 mm		1.38	2.76	
GMT.05.02.210	0.025	T	Area lavada		8.70	0.22	
			Suma da partida				6.49
			Costes indirectos.....		6.00%		0.39
			TOTAL PARTIDA.....				6.88
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS EUROS con OITENTA E OITO CÉNTIMOS							

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
GSA.03.01.130		Ud	Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm			
			Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa			
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz	17.80	0.89	
GMO.01.01.060	1.000	h	Oficial de primeira	17.64	17.64	
GMQ.02.02.840	0.100	h	Retroescavadora mixta 7.6 t	51.10	5.11	
GMQ.02.02.850	0.050	h	Camión guindastre	57.20	2.86	
GMT.01.02.020	0.010	dm3	Material de selado	84.03	0.84	
GMT.04.04.280	1.000	Ud	Tapa/Marco cadrada HM 40X40	18.90	18.90	
GMT.04.04.200	1.000	Ud	Arqueta prefabricada de formigón de 40x40 cm	18.90	18.90	
			Suma da partida			65.14
			Costes indirectos.....	6.00%		3.91
			TOTAL PARTIDA			69.05
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SESENTA E NOVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS						
GSA.03.01.900		ud	Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente			
			Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 -			
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz	17.80	0.89	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	16.61	16.61	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	57.20	28.60	
ILU.900	1.000	ud	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente	300.00	300.00	
			Suma da partida			346.10
			Costes indirectos.....	6.00%		20.77
			TOTAL PARTIDA			366.87
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS SESENTA E SEIS EUROS con OITENTA E SETE CÉNTIMOS						
GSA.03.01.910		ud	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente			
			Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico			
GMO.01.01.050	0.050	h	Capataz	17.80	0.89	
GMO.01.01.080	1.000	h	Peón especialista	16.61	16.61	
GMQ.02.02.850	0.500	h	Camión guindastre	57.20	28.60	
ILU.910	1.000	ud	Proxector lineal LED 12W Tipo HL-10S ou equivalente	300.00	300.00	
			Suma da partida			346.10
			Costes indirectos.....	6.00%		20.77
			TOTAL PARTIDA			366.87
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS SESENTA E SEIS EUROS con OITENTA E SETE CÉNTIMOS						
CAPÍTULO 03 CAPÍTULO 3. VARIOS						
3.1		PA	Limpeza e remate das obras			
			Partida Alzada para limpeza e remate das obras			
			Sin descomposición			1,800.00
			Costes indirectos.....	6.00%		108.00
			TOTAL PARTIDA			1,908.00
Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de MIL NOVECENTOS OITO EUROS						

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS						
4.1		u	Xestión de Residuos Xestión de Residuos, segundo o estudo e a estimación incluída no anexo correspondente			
			Sin descomposición			18,911.67
			Costes indirectos		6.00%	1,134.70
			TOTAL PARTIDA			20,046.37

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE MIL CORENTA E SEIS EUROS con TRINTA E SETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDADE	UD	RESUMEN	PREZO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE						
5.1		u	Seguridade e Saúde Seguridade e Saúde, segundo o estudo incluido no anexo correspondente			
			Sin descomposición			15,317.92
			Costes indirectos		6.00%	919.08
			TOTAL PARTIDA			16,237.00

Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS MIL DOUSCENTOS TRINTA E SETE EUROS

ANEXO Nº 26
ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL 2

3 ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN 2

4 VIXILANCIA AMBIENTAL 2

5 VIXILANCIA PATRIMONIAL 2

6 EXPROPIACIÓNS E BENS AFECTADOS 3

7 SERVICIOS AFECTADOS 3

8 ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN 3

1 OBXECTO

O presente anexo ten por obxecto presentar un breve resumo do Orzamento do proxecto: "SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 E 44+300-45+080".

O Orzamento completo desenvólvese no Documento NºIV: Orzamento.

2 ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL

O Orzamento da obra dividiuse nos seguintes capítulos:

1. TRAMO 34+400 - 34+860
2. TRAMO 44+300 - 45+080
3. VARIOS
4. XESTIÓN DE RESIDUOS
5. SEGURIDADE E SAÚDE

A distribución do orzamento nos seguintes capítulos, segundo as medicións e prezos de todas as unidades de obra que interveñen no proxecto, móstrase na seguinte táboa:

1	CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860	238.148,42 €	48,18 %
2	CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080	210.450,45 €	43.86 %
3	CAPÍTULO 3. VARIOS	1.908,00 €	0,40 %
4	CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS	20.046,37 €	4,18 %
5	CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE	16.237,00 €	3,38 %
	ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL	**479.790,24 €**	**100 %**

Táboa 1. Organización e importe por Capítulos

Ascende o ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL a CATROCENTOS SETENTA E NOVE MIL SETECENTOS NOVENTA EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS(479.790,24 €).

3 ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN

O Orzamento Base de Licitación obtense como a suma do incremento do Orzamento de Execución Material das obras nun 13 % de Gastos Xerais e un 6 % de Beneficio Industrial, de acordo coa lexislación vixente:

ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL, O.E.M.	479.790,24 €
GASTOS XERAIS, G.G. (13% DO O.E.M.)	62.372,73 €
BENEFICIO INDUSTRIAL, B.I. (6% DO O.E.M.)	28.787,41 €
ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN (TOTAL O.E.M. + G.G. + B.I.) sen IVE	**570.950,38 €**

Ascende a ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN sen IVE a CINCOCENTOS SETENTA MIL NOVECENTOS CINCUENTA EUROS con TRINTA E OITO CÉNTIMOS (570.950,38 €).

A este Orzamento Base de Licitación engadiráselle un 21% de IVE, resultando nun importe total das obras do proxecto segundo o reflectido na seguinte táboa:

ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	570.950,38 €
IVE (21 % DO ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN)	119.899,58 €
ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	**690.849,96 €**

Ascende o ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN a SEISCENTOS NOVENTA MIL OITOCENTOS CORENTA E NOVE EUROS con NOVENTA E SEIS CÉNTIMOS (690.849,96 €).

4 VIXILANCIA AMBIENTAL

Segundo se reflicte no Anexo nº 16. Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, o conxunto das actuacións de Vixilancia Ambiental ascende á cantidade de SEIS MIL CATROCENTOS EUROS (6.400,00 €) SEN IVE.

5 VIXILANCIA PATRIMONIAL

Segundo se reflicte no Anexo nº 16. Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, o conxunto das actuacións de Vixilancia Patrimonial ascende á cantidade de MIL EUROS (1.000,00 €) SEN IVE.

6 EXPROPIACIÓNS E BENS AFECTADOS

As actuacións previstas neste proxecto implican, nalgunhas zonas, a ocupación de terreos, tomando como limite de expropiación, en caso de ser preciso, a liña de derrame dos noiros, incrementada nun metro. Non obstante, nas zonas nas que existen peches ou beirarrúas en terreos con pouco desnivel, decidiuse facer coincidir a nova liña de expropiación coa de ocupación.

No Anexo nº 21. Expropiacións figura a valoración detallada dos bens afectados e dos terreos que será necesario ocupar para executar as obras, sendo a cantidade total de CATRO MIL OITOCENTOS OITENTA E NOVE EUROS CON CICUENTA E NOVE CÉNTIMOS (4.889,59 €) SEN IVE.

7 SERVIZOS AFECTADOS

Segundo se reflicte no Anexo nº 22. Reposición de Servicios, as obras proxectadas afectan a distintos tipos de servicios, tanto da Administración Pública como de titularidade privada. Neste sentido, os servicios de titularidade privada deben ser incluídos no Orzamento para Coñecemento da Administración como unha partida aparte.

Deste xeito, considerase a reposición dos servizos afectados de titularidade privada, neste caso da compañía subministradora da enerxía eléctrica, por un valor de DOUS MIL SETECENTOS TRINTA E SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS (2.736,06 €) SEN IVE.

8 CONTROL DE CALIDADE

Segundo se reflicte no Anexo nº 28. Valoración de Ensaios, os ensaios de contraste considerados supoñen unha porcentaxe do 3,1 %, superior ao 1 %, polo que será preciso considerar o importe que excede ao 1 % como compoñente do Orzamento para Coñecemento da Administración.

Deste xeito, considerando o Orzamento de Execución Material e o 1 % do mesmo (4.797,90 €) e o importe que se reflicte no devandito anexo para ensaios de contraste (14.895,00 €), o importe a engadir será de DEZ MIL NOVENTA E SETE EUROS CON DEZ CÉNTIMOS(10.097,10 €)

9 ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN

Unha vez obtido o Orzamento Base de Licitación, ao cal é preciso engadir o 21 % de IVE, o Orzamento para Coñecemento da Administración é a suma deste valor máis as expropiacións, a reposición de servicios afectados por parte das compañías, o Plan de Vixilancia Ambiental e o Plan de Vixilancia Patrimonial:

ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	690.849,96 €
EXPROPIACIÓNS	4.889,59 €
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS (COMPAÑIAS)	2.736,06 €
PLAN DE VIXILANCIA AMBIENTAL	6.400,00 €
PLAN DE VIXILANCIA PATRIMONIAL	1.000,00 €
CONTROL DE CALIDADE	10.097,10 €
ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN	**715.972,71 €**

Ascende o ORZAMENTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN a SETECENTOS QUINCE MIL NOVECENTOS SETENTA E DOUS EUROS CON SETENTA E UN CÉNTIMOS (715.972,71 €).

ANEXO Nº 27
FORMULA DE REVISIÓN DE PREZOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 NORMATIVA 2

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é establecer a pertinencia e o procedemento de revisión de prezos no caso de que sexa necesaria tal operación debido á execución das obras.

2 NORMATIVA

A Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspón ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, do 26 de febreiro de 2014; establece no seu artigo 103, no Título III, Capítulo II, Revisión de prezos nos contratos das entidades do Sector Público, o seguinte:

"1. Os prezos dos contratos do sector público só poderán ser obxecto de revisión periodica e predeterminada nos termos establecidos neste Capítulo.

Salvo nos contratos non suxeitos a regulación armonizada aos que se refire o apartado 2 do artígo 19, non caberá revisión periodica non predeterminada ou non periodica dos prezos dos contratos.

Entenderase por prezo calquera retribución ou contraprestación económica do contrato, ben sexan aboadas pola Administración ou polos usuarios.

2. Previa xustificación no expediente e de conformidade co previsto no Real Decreto ao que se refiren os artigos 4 e 5 da Lei 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación da economía española, a revisión periódica e predeterminada de prezos só se poderá levar a cabo nos contratos de obra, nos contratos de subministros de fabricación de armamento e equipamento das Administracións Públicas, nos contratos de subministro de enerxía e naqueles outros contratos nos que o período de recuperación da inversión sexa igual ou superior a cinco anos. Dito período calcularase conforme ao disposto no Real Decreto anteriormente citado.

Non se considerarán revisables en ningún caso os custes asociados ás amortizacións, os custes financeiros, os gastos xerais ou de estrutura nin o beneficio industrial. Os custes da man de obra dos contratos distintos aos de obra, subministro de fabricación de armamento e equipamento das Administracións Públicas, revirasaranse cando o período de recuperación da inversión sexa igual ou superior a cinco anos e a intensidade no uso do factor traballo sexa considerada significativa, de acordo cos supostos e límites establecidos no Real Decreto (...)"

Polo tanto, e en base ao devandito artigo da Lei de Contratos do Sector Público, os prezos enténdense como fixos e non son susceptibles de revisión.

ANEXO Nº 28
VALORACIÓN DE ENSAIOS

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 INTRODUCIÓN 2

3 NORMATIVA APLICADA 2

4 DESCRICIÓN DAS OBRAS 2

5 CONDICIÓNS PARA A REALIZACIÓN DOS ENSAIOS 3

5.1 SUBMINISTRO 3

5.2 IDENTIFICACIÓN E RECEPCIÓN. EXAME E ENSAIO 3

5.3 TOMA DE MOSTRAS 4

5.4 IDENTIFICACIÓN DAS MOSTRAS 4

5.5 REALIZACIÓN DE ENSAIOS 4

5.6 DECISIÓNS DERIVADAS DO PROCESO DE CONTROL 4

5.7 ACTAS DE RESULTADOS 5

5.8 INFORMES MENSUAIS 5

5.9 INFORME FINAL 5

6 UNIDADES OBXECTO DE CONTROL 5

6.1 CONTROL DE REFORMULO DAS OBRAS 5

6.2 MOVEMENTO DE TERRAS 6

6.2.1 ESCAVACIÓNS 6

6.2.2 RECHEOS 6

6.3 FIRMES E PAVIMENTOS 6

6.3.1 REGAS DE IMPRIMACIÓN E ADHERENCIA 6

6.3.2 MESTURAS BITUMINOSAS EN QUENTE 6

6.4 TUBARIAS 7

6.5 FORMIGÓNS 7

6.5.1 ÁRIDOS PARA FORMIGÓN 7

6.5.2 CEMENTO 7

6.5.3 OUTROS COMPOÑENTES DO FORMIGÓN 7

6.6 ACEIROS 8

6.7 INSTALACIÓNS 8

6.7.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ALUMEADO PÚBLICO 8

6.8 SINALIZACIÓN 8

6.8.1 SINALIZACIÓN HORIZONTAL 8

6.8.2 SINALIZACIÓN VERTICAL 8

6.9 ENSAIOS IMPREVISTOS 8

7 ORZAMENTO 9

8 DOCUMENTACIÓN ANEXA 9

1 OBXECTO

O presente anexo ten por obxecto establecer unha relación valorada dos distintos ensaios e as medidas necesarias para realizar un control efectivo da calidade na execución deste proxecto.

A relación de ensaios e probas descritas neste anexo de control de calidade se refiren ás principais unidades de obra e consideraranse como mínimas.

2 INTRODUCIÓN

Durante a execución das obras levaranse a cabo tres actuacións diferenciadas de control de calidade, que serán:

- Control de materiais e equipos
- Control de execución.
- Probas finais de servicios

A Dirección de Obra, en vista aos resultados obtidos nos distintos ensaios e probas, a súa apreciación, á non conformidade cos materiais ou as operacións, ou ao emprego de novas unidades de obra; sinalará as modificacións deste programa.

O contratista solicitará e contratará a realización dos ensaios, análises e probas a un laboratorio homologado, previamente aceptado pola Dirección Técnica da Obra, sendo de aplicación, con respecto á Cláusula 38 do PCAG do Estado.

Os materiais que non cumpran as condicións serán retirados e reemprazados a súa costa polo contratista.

Como resultado deste anexo obtense unha relación valorada de ensaios a realizar para as obras proxectadas, que servirán para establecer un Plan de Control de Calidade durante a súa execución, en función das necesidades técnicas definitivas das obras, establecidas pola Dirección de Obra.

3 NORMATIVA APLICADA

Para a redacción do presente anexo tivéronse en conta as instrucións e normais actualmente vixentes, tanto as citadas directamente a continuación, como aquelas de superior rango as que as mesmas remiten:

- Prego de prescricións técnicas xerais para obras de estradas e pontes (PG-3), incluíndo todos os artigos actualizados desde a OC 292/1986 T ata a orde FOM/2523/2014.
- Recomendacións para o control de calidade das obras de estradas. Dirección Xeral de Estradas.
- MOPU 1987.
- O Real Decreto 1247/2008, do 18 de xullo, polo que se aproba a “Instrución de formigón estrutural (EHE-08)”
- UNE. Unha Norma Española, emitida ou citada expresamente en Decretos ou Normais (O.C.) “Obrigado cumprimento”, tanto en metodoloxía como especificacións.
- NLT. Normas do Centro de Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), antes “Laboratorio do transporte”.
- ASTM. American Society for Testing and Materials.
- Normas ISO: International Standards for Business.

En xeral cantas prescricións figuren nos Regulamentos, Normas e Instrucións oficiais que garden relación coas obras do presente Proxecto.

4 DESCRICIÓN DAS OBRAS

As obras proxectadas consisten na execución de sendas peonís, con posible compatibilidade co tránsito ciclista, en dous tramos da estrada AC552 ao seu paso polo termo municipal de Coristanco.

A continuación, sinálanse as principais características das obras.

As obras localízanse na estrada AC552 no Concello de Coristanco, divididas en dous treitos:

- TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860
- TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

O TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860 localizase no núcleo de Montecelo (Coristanco), proporcionando continuidade á senda Carballo – Bértoa xa proxectada e continuando ao longo da marxe esquerda da estrada AC552 ata a beirarrúa existente no entorno do Centro Comercial Carrefour e a súa glorieta de acceso, estendendo deste xeito a actuación ata o PK 34+925.

O TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080 localizase no núcleo de Agolada, proporcionando continuidade ás beirarrúas existentes no mesmo ata a vía de acceso ao Cemiterio de Agrillos, e atravesando no seu percorrido sobre a ponte do Río Calvar.

A continuación, describirase de xeito detallado as obras obxecto deste proxecto.

TREITO 1. PK . 34+400 - 34+860

Respecto ao Treito 1, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre o PK34+400 e o PK34+860 pola marxe esquerda da estrada AC552 no termo municipal de Coristanco. O punto de partida é ao final da senda xa proxectada entre Carballo e Bértoa, tras o seu entronque coas beirarrúas existentes no núcleo de Montecelo. Deste xeito, un primeiro tramo consistirá na mellora das beirarrúas existentes no devandito núcleo, incrementando o seu ancho e executando unha nova pavimentación. A implantación desta senda implicará distintas actuacións de homoxeneización das beirarrúas existentes, e o estendido de novas canalizacións de servizos e de drenaxe das pluviais, ademais suporá a redución parcial da beiravía actual, deixando alúmenos un ancho de 1 m.

Un segundo tramo comeza ao finalizar a zona de beirarrúas existentes na actualidade, interrompidas en gran medida pola presenza dun muro de pedra que delimita unha parcela, e que posúe un trazado en curva. Este muro de pedra limita considerablemente o espazo existente para a implantación dunha senda peonil, sobre todo nos seus primeiros metros, ademais de

condicionar considerablemente a seguridade vial, xa que o trazado en curva presenta notables deficiencias en canto a este aspecto e a visibilidade, en particular no punto de inicio. Por este motivo, o proxecto contempla unha actuación máis complexa de acondicionamento da curva, coa finalidade de incrementar a súa visibilidade e seguridade, sobre todo para os peóns, empregando o espazo de dominio público viario existente. Deste xeito, esta actuación implicará o retranqueo e traslado do muro de pedra actual, coa finalidade de acondicionar a curva, mediante unha certa rectificación da mesma, incrementando o seu radio de curvatura.

Un terceiro comeza ao finalizar o muro de pedra anterior e mantendo unha aliñación sensiblemente recta, no cal a explanada da estrada AC552 situase nunha cota de aproximadamente 2 m superior ao espazo circundante, unha zona baixa de brañas frecuentemente asolagada e que está delimitada por unha serie de árbores. Neste caso, a senda proposta deberá ocupar tanto parte da beiravía como do noiro, sempre dentro do dominio publico viario, coa finalidade de garantir o ancho suficiente para a seguridade e comodidade dos peóns, polo que será preciso realizar un pequeno muro, de altura inferior aos 1,5 m, para proporcionar o espazo suficiente para a explanada da senda.

Un cuarto, e último tramo, e a partir do cruce dunha pista municipal e do PK 34+855 e ata o PK. 34+925, proxectase unha senda peonil mediante a renovación das beirarrúas existentes na actualidade, realizando a ampliación da plataforma no caso de que o ancho das mesmas sexa inferior a 2,00 m, coa finalidade de garantir cumprimento da normativa de accesibilidade. Non obstante, naqueles puntos que pola súa configuración non se poida acadar esta dimensión, asegurase un ancho mínimo de 1,50 m. No caso de ser necesaria e posible a ampliación da plataforma realizase dentro do espazo delimitado como de titularidade pública. Por outra banda, a extensión da senda peonil ata a glorieta de acceso ao Centro Comercial Carrefour implica a súa continuidade polo vía de acceso á mesma ata un punto no que se poida implantar un paso de peóns coa suficiente seguridade e comodidade.

TREITO 2. PK. 44+300 - 45+080

Respecto ao Treito 2, o presente proxecto consiste na execución dunha senda peonil entre os PK44+300 e PK45+080 pola marxe dereita da estrada AC552 entre o final do núcleo de Agolada ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos no termo municipal de Coristanco. Esta senda peonil pode dividirse en tres tramos claramente diferenciados en canto ós seus condicionantes.

Un primeiro tramo comeza no remate das beirarrúas existentes no núcleo de Agolada, onde a senda poderase apoiar nun amplo espazo existente entre unha ancha cuneta transitable e o noiro existente. Non obstante na súa zona final, o ancho redúcese notablemente polo que será preciso empregar unha solución de cuneta transitable, xa que nin existe beiravía suficiente nin o noiro existente permite un posible incremento sen poñer en cuestión a súa seguridade.

Un segundo tramo apoiarase na ponte sobre o Río Calvar existente na actualidade, o cal ten un trazado en curva aproveitando uns longos pontóns ou estribos. Deste xeito, durante unha lonxitude de aproximadamente 150 m a senda peonil implantarse mediante un voladizo apoiado na ponte actual.

Un terceiro tramo comeza ao finalizar a ponte sobre o Río Calvar ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos. Tratase dun tramo de moi baixa pendente e no cal a senda peonil poderá na súa maior parte apoiarse sobre a cuneta existente, garantindo obviamente a correcta drenaxe das pluviais.

5 CONDICIÓNS PARA A REALIZACIÓN DOS ENSAIOS

5.1 SUBMINISTRO

Todos os materiais que se utilicen na obra deberán cumprir as condicións que se establecen no Prego de Prescricións Técnicas do Proxecto e ser aprobados pola Dirección de Obra. Para iso, todos os materiais que se propoñan deberán ser examinados e ensaiados para a súa aceptación.

Os materiais non incluídos no Prego de Prescricións Técnicas do Proxecto serán de calidade adecuada ao uso a que se destinen. Débense presentar neste caso as mostras, informes e certificados dos fabricantes que se consideren necesarios. Se a información e garantías oficiais non se consideran suficientes, a Dirección de Obra ordenará a realización doutros ensaios, recorrendo se é necesario a laboratorios especializados.

O Contratista estará en consecuencia obrigado a informar á Dirección de Obra sobre as procedencias dos materiais que vaian ser utilizados para que se poidan realizar os ensaios oportunos.

Co fin de garantir a calidade de materiais, elementos e equipos para a construción da obra realizarase a adecuada inspección en orixe, entendendo como tal a supervisión dos procesos de traballo dos subministradores nos seus talleres respectivos de forma tal que soamente poidan incorporarse á instalación aqueles materiais, elementos e equipos que cumpran estritamente os requisitos de calidade esixidos.

A aceptación dun material nun certo momento non será obstáculo para que o mesmo material poida ser rexeitado máis adiante se se lle atopase algún defecto de calidade ou uniformidade.

5.2 IDENTIFICACIÓN E RECEPCIÓN. EXAME E ENSAIO

Todos os materiais chegarán á obra identificados e en perfectas condicións para o seu emprego. Para iso, serán transportados en vehículos mecánicos adecuados para cada clase de material que, ademais de cumprir todas as disposicións legais referentes ao transporte, estarán provistos dos elementos que se precisen para evitar calquera alteración do material transportado.

As operacións de carga e descarga efectuaranse de forma que non produzan deterioración nos materiais ou nos envases.

Os materiais almacenaranse asegurando a conservación das súas características e aptitudes para o seu emprego en obra e de forma que se facilite a súa inspección, utilizando, se é necesario, plataformas adecuadas, cobertizos ou edificios provisionais para a protección daqueles materiais que o requiran.

Establecerase a pé de obra a almacenaxe ou ensilado dos materiais coa suficiente capacidade e disposición adecuada, en orde a asegurar non só que é posible atender o ritmo previsto da obra, senón tamén verificar o control de calidade dos materiais co tempo necesario para que sexan coñecidos os resultados dos ensaios antes do seu emprego.

5.3 TOMA DE MOSTRAS

A toma de mostras será preceptiva en tódolos materiais cuxa recepción mediante ensaios se estableza na programación do control e naqueles que, durante a marcha da obra, considere a Dirección Facultativa.

Realizarase ao azar pola Dirección Facultativa, a cal poderá delegar en persoal do laboratorio acreditado, podendo estar presente o construtor ou persoa delegada por este.

O procedemento de mostraxe realizarase de acordo coa normativa de cada produto e en cantidade suficiente para a realización dos ensaios e contraensaios.

Todas as mostras conservaranse con garantías de inalterabilidade: baixo cuberta, protexidas da humidade do chan, ao abrigo da intemperie e o máis illadas posible de calquera maltrato. Estas medidas adoptaranse especialmente no caso de conglomerantes e moi especialmente nas mostras de formigón, que necesariamente deberán conservarse en obra polo menos 24 horas.

O construtor deberá aportar os medios adecuados que garantan a conservación nos termos indicados e encargarase da súa custodia.

Cando se reciba en obra un material con algún certificado de garantía, como; marca de calidade (AENOR, AITIM, CIETSID, etc.), ou homologación polo MICT, que teña que vir acompañado por un certificado de ensaios como é obrigatorio nos aceiros e cementos, o construtor entregará á Dirección Facultativa os documentos acreditativos para obrar en consecuencia.

No caso dos cementos, cada partida deberá chegar acompañada do certificado de garantía do fabricante.

5.4 IDENTIFICACIÓN DAS MOSTRAS

Todas as mostras estarán identificadas facéndose constar os seguintes puntos:

- Denominación do produto.
- Nome do fabricante ou marca comercial.
- Data de chegada a obra.
- Denominación da partida ou lote que corresponde a mostra.
- Nome da obra.
- Número de unidades ou cantidade, en masa ou volume que constitúe a mostra.
- Farase constar se ostenta selo, ten homologación ou lle acompaña algún certificado de ensaios.

5.5 REALIZACIÓN DE ENSAIOS

Unha vez fixada a procedencia dos materiais, a súa calidade comprobarase mediante ensaios cuxo tipo e frecuencia se especifican e fixan polo equipo de Control.

Cando non se cite explicitamente o tipo de ensaio e/ou frecuencia, serán os que se determinen de acordo coa Dirección de Obra feita consideración da Lexislación e Normativa Oficial correspondente.

Os ensaios e probas realizados aos materiais, elementos, compoñentes e equipos, terán como fin demostrar o cumprimento cos requisitos de deseño e funcionamento e/ou comportamento adecuado cando se poñan en servicio. Débese actuar e controlar os seguintes campos:

- Ensaios sistemáticos da calidade de obra executada, de acordo cos tipos de ensaios e frecuencia fixada.
- Ensaios para a recepción de materiais en obra antes de ser aceptados como válidos.
- Estudo das fórmulas de traballo de chans estabilizados, formigóns e mesturas asfálticas e das áreas de ensaio que proporcionen a información necesaria para a execución dos recheos.
- Control das plantas de fabricación de formigóns e aglomerados.
- Control de subministracións.
- Ensaios para a avaliación das condicións operacionais dos equipos e recomendacións de controis de supervisión.
- Ensaios de montaxes e control de equipos montados.
- Execución de ensaios para a recepción parcial das obras con vistas a súa aceptación.
- Control das instalacións do Contratista se houbese e calibración de aparellos e análises de datos.
- Outros aplicables, levaranse a cabo en cada caso, de acordo cun “Procedemento de Probas e Ensaios”, que formará parche do Plan de Control de Calidade e que será sometido á aprobación da Dirección de Obra.

Todas as probas e ensaios deberán cumprir os seguintes requisitos:

- Estarán debidamente documentados en procedementos e instrucións.
- Faranse nas fases definidas no Plan de Control de Calidade aplicable.
- Nos casos necesarios, serán supervisados pola Dirección de Obra.
- Utilizaranse equipos, instalacións, e instrumentos homologados, controlados e calibrados de acordo con procedementos aprobados.
- Serán realizados por persoal especializado e debidamente cualificado.
- Da súa realización derivarase a correspondente constancia documental.

5.6 DECISIÓNS DERIVADAS DO PROCESO DE CONTROL

En caso de control non estatístico ou non ao cento por cento, cuxos resultados sexan non conformes, e antes do rexeitamento do material, a Dirección Facultativa poderá pasar a realizar un control estatístico ou ao cento por cento, coas mostras conservadas en obra.

A aceptación dun material ou o seu rexeitamento por parte da Dirección Facultativa, así como as decisións adoptadas como demolición, reforzo ou reparación, deberán ser acatadas polo promotor ou construtor.

Ante os resultados de controis non satisfactorios, e antes de tomar a decisión de aceptación ou rexeitamento, a Dirección Facultativa poderá realizar os ensaios de información ou probas de servicio que considere oportunos.

5.7 ACTAS DE RESULTADOS

O Laboratorio acreditado que realice os ensaios correspondentes a cada un dos materiais citados neste Plan de Control, emitirá unha acta de resultados cos datos obtidos neles, contendo ademais a seguinte información:

- Nome e dirección do Laboratorio de Ensaios.
- Nome e dirección do Cliente.
- Identificación da obra ou precisión de a quen corresponde o material analizado co seu número de expediente.
- Definición do material ensaiado.
- Data de recepción da mostra, data de realización dos ensaios e data de emisión do Informe de Ensaio.
- Identificación da especificación ou método de ensaio.
- Identificación de calquera método de ensaio non normalizado que se utilizou.
- Calquera desviación do especificado para o ensaio.
- Descrición do método de mostraxe se así é especificado pola normativa vixente ou polo Peticionario.
- Identificación de se a mostra para o ensaio recolleuse en obra ou foi entregada no Laboratorio.
- Indicación das incertidumes dos resultados, nos casos que se dean.
- Firma do Xefe de Área correspondente, constatando titulación e visto bo do Director do Laboratorio.

5.8 INFORMES MENSUAIS

A final de cada mes, mentres dure a Obra, o Laboratorio emitirá un informe resume dos traballos realizados nese período que conterá a seguinte información:

- Resumo dos ensaios realizados en obra durante ese mes.
- Interpretación dos resultados en canto ao seu cumprimento coas especificacións da Normativa actual ou co Prego de Prescricións Técnicas Particulares do Proxecto.
- Cantas observacións se puideran derivar do cumprimento do Plan de Control ou outras que se crean oportuno sobre o desenvolvemento do Control de Calidade.

5.9 INFORME FINAL

De igual modo, e ao finalizar a execución da Obra, emitirase por parte do Laboratorio un informe resume contendo a mesma información que os anteriores, pero xa dunha forma global en canto ao cumprimento e seguimento do Plan de Control.

- Resumo dos ensaios realizados en obra.
- Interpretación dos resultados en canto ao seu cumprimento coas especificacións da Normativa actual ou co Prego de Prescricións Técnicas Particulares do Proxecto.
- Cantas observacións se puideran derivar do cumprimento do plan de control e outras que se crean oportunas sobre o desenvolvemento do plan de calidade.

6 UNIDADES OBXECTO DE CONTROL

Realizaranse ensaios para controlar as unidades de obra correspondentes a:

- Control de reformulo das obras
- Movemento de terras
- Firmes e Pavimentos
- Tubarias
- Formigóns
- Aceiros
- Instalacións e Servizos
- Sinalización
- Ensaios imprevistos

Este índice trata de abarcar o maior número de unidades de obra que desenvolve este Proxecto, así como as máis representativas do mesmo. No caso de que a Dirección Facultativa o considere necesario, poderanse incluír dentro do Control de Calidade novos ensaios de control para as unidades que se incorporen.

6.1 CONTROL DE REFORMULO DAS OBRAS

O control de reformulo das obras realizarase antes da firma da Acta de Reformulo. Durante dito control deberanse comprobar como mínimo os seguintes puntos de carácter xeral:

- Dispoñibilidade dos terreos da zona, prestando especial interese a límites e franxas exteriores de terreos afectados.
- Comprobación das conexións coa vialidade existente (posibles cambios de rasante na conexión).
- Comprobación en planta das dimensións.
- Comprobación das rasantes.
- Comprobación da posible existencia de servicios afectados que poidan comprometer a execución das obras e que non se tiveron en conta na realización do proxecto.
- Comprobación dos puntos de desaugadoiro do sistema de drenaxe.

- Compatibilidade cos sistemas xerais.
- Sinalización de elementos existentes a conservar.

6.2 MOVEMENTO DE TERRAS

6.2.1 ESCAVACIÓNS

Tanto para a escavación en desmonte como para a escavación en gabia, levará a cabo o control xeométrico da escavación, coidando que quede saneado o fondo da mesma.

O fondo da escavación quedará refinado e compactado.

6.2.2 RECHEOS

Os materiais a empregar en recheos tipo terraplén serán, con carácter xeral, chans ou materiais locais que se obterán das escavacións realizadas en obra, ou que se autoricen polo Director das obras.

Os criterios para conseguir un recheo tipo terraplén que teña as debidas condicións irán encamiñados a empregar os distintos materiais, segundo as súas características, nas zonas máis apropiadas da obra, e segundo as normas habituais de boa práctica nas técnicas de posta en obra.

En todo caso, utilizaranse materiais que permitan cumprir as condicións básicas seguintes:

- Posta en obra en condicións aceptables.
- Estabilidade satisfactoria da obra.
- Deformacións tolerables a corto e longo prazo, para as condicións de servizo definidas en proxecto

Comprobarase que o material cumpre co establecido no PPTP da obra, tanto na súa orixe como no lugar de emprego, para evitar as alteracions que puideran producirse como consecuencia das operacións de extración, carga, transporte e descarga.

6.3 FIRMES E PAVIMENTOS

6.3.1 REGAS DE IMPRIMACIÓN E ADHERENCIA

Control do material

Se co produto se aportara certificado acreditativo do cumprimento das especificacións obrigatorias recollidas no PG3/75 e/ou documento acreditativo do recoñecemento da marca, selo ou distintivo de calidade do produto, os criterios para realizar o control de recepción das cisternas e bidóns non serán de aplicación obrigatoria, sen prexuízo das facultades que corresponden ao Director das Obras.

Control da execución

Comprobarase visualmente que a superficie a regar está completamente limpa tras o obrigado varrido, e suprimiranse os posibles excesos de ligantes existentes.

A dotación media de ligante non deberá superar a dotación patrón nun +/- 10%.

Deberase vixiar especialmente a temperatura ambiente e a de aplicación de ligante, así como a presión da bomba impulsora de ligante e a velocidade de rega, manténdose o máis uniformes posibles durante a rega.

6.3.2 MESTURAS BITUMINOSAS EN QUENTE

Defínese como formigón bituminoso a combinación dun ligante hidrocarbonado, áridos (incluído o polvo mineral) e, eventualmente, aditivos, de maneira que todas as partículas do árido queden recubertas por unha película homoxénea de ligante. O seu proceso de fabricación implica quentar o ligante e os áridos e a súa posta en obra debe realizarse a unha temperatura moi superior á ambiental.

De acordo cos Artigos 542 “mesturas bituminosas en quente” e 543 “mesturas bituminosas descontinuas en quente para capas de rodadura”, do PG-3, o control de calidade de calquera tipo de formigón bituminoso inclúe as seguintes operacións:

- Estudo da mestura e obtención da fórmula de traballo.
- Fabricación da mestura de acordo coa fórmula de traballo.
- Transporte da mestura ao lugar de emprego.
- Preparación de superficie que vai recibir a mestura.
- Extensión e compactación da mestura.

Control de calidade dos materiais

No caso dos betúns, se co produto se aportara certificado acreditativo do cumprimento das especificacións obrigatorias recollidas no PG3/75 e/ou documento acreditativo do recoñecemento da marca, selo ou distintivo de calidade do produto, segundo o indicado no apartado 211.7 da O.M. do 27 de decembro de 1999, os criterios para realizar o control de recepción das cisternas non serán de aplicación obrigatoria, sen prexuízo das facultades que corresponden ao Director das Obras.

Comprobarase que os materiais a utilizar cumpren o especificado nos Pregos de Prescricións Técnicas.

De cada partida esixirase o certificado de análise correspondente e tomarase mostra para realizar os ensaios que marcan os pregos de prescricións Técnicas.

Control de fabricación

O obxecto é comprobar que os materiais que constitúen a unidade de obras mestúranse nas proporcións establecidas na fórmula de traballo, que deberá ser preparada con anterioridade, de acordo co fjxado no Prego de Prescricións Técnicas do Proxecto.

Ademais, en todos os camións que saen da planta controlarase a temperatura.

Control de extensión

O obxecto é comprobar que a extensión da capa de mestura bituminosa realízase de acordo ao Prego de Prescricións Técnicas, e coas dimensións indicadas nos planos de proxecto, ou na súa falta, as fixadas polo Enxeñeiro Director.

Vixiarase a temperatura ambiente, cumpríndose as limitacións que figuran no PPTP.

Medirase a temperatura da mestura na descarga dos elementos de transporte, non sendo inferior á fixada na fórmula de traballo

Comprobaranse as características xeométricas da capa: espesor, anchura e pendente transversal. A efectos do espesor terase en conta a diminución do mesmo coa compactación, de forma que o espesor final alcanzado cumpra coas especificacións.

Deberán axustarse ao especificado no PPTP, nos que se refire ás tolerancias admisibles.

Vixiarase a temperatura da mestura estendida para fixar os tempos de entrada dos elementos de compactación.

Control de recepción da unidade rematada

Comprobarase que a compactación da capa de mesturas bituminosas cumpra as condicións establecidas na fórmula de traballo, tramos de proba e no PPTP do proxecto.

Respecto ao comezo da compactación, orde, número de pasadas, solapes e final da mesma, así como precaucións a tomar cos elementos compactadores, tales como sentido da marcha, xiros, limpeza etc.

Cumpriranse as condicións fixadas no PPTP e as deducidas dos tramos de proba e aprobadas polo Enxeñeiro Director.

6.4 TUBARIAS

Independentemente do seu material, todas as tubarias someteranse ás seguintes probas:

- Exame visual do aspecto xeral dos tubos e pezas para xuntas e comprobacións de dimensións e espesores
- Ensaio de estanqueidade
- Ensaio de aplastamento
- Certificado de calidade homologado

6.5 FORMIGÓNS

Para o formigón en fabricación e posta en obra realizaranse os ensaios sinalados na normativa vixente, en particular na EHE-08.

6.5.1 ÁRIDOS PARA FORMIGÓN

Pártese de que a Central ou Centrais subministradoras de formigón presentan o seu propio autocontrol efectuado por un Laboratorio oficialmente acreditado.

Pediranse ao longo da obra os resultados dos ensaios esixíndose o cumprimento das especificacións do Art. 281 da Instrución EHE. Se non se dispuxese dos resultados dos ensaios será necesario efectualos.

6.5.2 CEMENTO

Pártese de que o cemento posúe Certificado de Calidade AENOR, por tanto, de acordo ao RC-97, cando o cemento posúa un Selo ou marca de calidade oficialmente recoñecido por un Estado membro das Comunidades Europeas, non será preciso a realización de ensaios de recepción sendo substituídos por unha copia dos documentos de identificación do cemento e os resultados do autocontrol que posúan.

6.5.3 OUTROS COMPOÑENTES DO FORMIGÓN

Auga para amasado do hormigón

Pártese de que a Central ou Centrais subministradoras de formigón presentan o seu propio autocontrol efectuado por un Laboratorio oficialmente acreditado.

Pediranse ao longo da obra os resultados dos ensaios esixíndose o cumprimento das especificacións do Art. 271 da Instrución EHE. Se non se dispuxese dos resultados dos ensaios será necesario efectualos

Aditivos ou adicións

Partese de que estes compoñentes se atopan baixo a garantía do fabricante cun control de calidade externo.

Pediranse os Certificados de Calidade e esixirase o cumprimento do Art. 291 da EHE. Se non se dispuxese dos resultados dos ensaios será necesario efectualos

6.6 ACEIROS

Non se poderán empregar partidas de aceiro que non cheguen acompañadas do certificado de garantía do fabricante, segundo o prescrito na EHE-08.

O control de calidade debe realizarse antes da posta en servizo da estrutura.

O Nivel de Control será normal, xa que se considera que o aceiro está certificado.

6.7 INSTALACIÓNS

6.7.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ALUMEADO PÚBLICO

O control de calidade realizarase en base á normativa vixente:

- Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión (R.B.T.).
- Regulamento Subestacións eléctricas C.T .
- Normas Técnicas para as instalacións de media e baixa tensión
- Normas Tecnolóxicas da Edificación, Instalacións Eléctricas de Iluminación Exterior (NTE-IEE).

Probas:

- Certificados de calidade de condutores, luminarias e equipos das redes
- Medida de resistencia de posta a terra
- Verificación de disparo de interruptores diferenciais
- Verificación de equipos e materiais canto a fabricación e ensaios
- Medida da iluminación na iluminación pública e determinación do coeficiente de uniformidade
- Medida da intensidade de corrente en farois
- Comprobación das tensións de paso e contacto dos C.T .
- Inspección inicial por Organismo de Control Autorizado (OCA) da instalación de Iluminación Exterior
- Resistencia de illamento entre condutores activos e terra
- Equilibrado de fases en circuítos trifásicos
- Comprobación dos esquemas unifilares
- Medida de consumos en varios puntos e comprobación da idoneidade da sección adoptada
- Medida da caída de tensión entre os centros de mando e luminarias máis afastadas
- Análise da rede: potencias, armónicos, factor de potencia, etc.

6.8 SINALIZACIÓN

6.8.1 SINALIZACIÓN HORIZONTAL

Os ensaios de control de calidade das provisións non serán de aplicación obrigatoria naqueles materiais, empregados para a aplicación de marcas viarias, se se aporta o documento acreditativo da marca, selo distintivo de calidade do produto, sen prexuízo das facultades que correspondan ao director das obras

Ao finalizar as obras e antes de cumprirse o período de garantía, levarán a cabo controis periódicos das marcas viarias co fin de determinar as súas características esenciais e comprobar “in situ”, cumprense as súas especificacións mínimas.

6.8.2 SINALIZACIÓN VERTICAL

Actuarase de acordo ao disposto na OM. do 28 de decembro de 1999.

Control de recepción de materiais: Os ensaios de control de calidade das provisións non serán de aplicación obrigatoria naqueles materiais, empregados para a aplicación de marcas viarias, si se aporta o documento acreditativo do recoñecemento da marca, selo ou distintivo de calidade do produto, sen prexuízo das facultades que correspondan ao director das obras.

Control de calidade de elementos rematados: Ao finalizar as obras e antes de cumprirse o período de garantía, levarán a cabo controis periódicos das marcas viarias co fin de determinar as súas características esenciais e comprobar, “in situ”, se cumpren as súas especificacións mínimas.

Ademais dos ensaios anteriormente indicados, tamén se realizarán os controis correspondentes a características xerais e aspecto e estado físico xeneral indicados en UNE 135 352.

A aceptación dos sinais e carteles dun mesmo tipo, amoreados ou instalados, virá determinada de acordo ao plan de mostraxe establecida para un “nivel de inspección I” e “nivel de calidade aceptable” (NCA) de 4,0 para Inspección normal, segundo ÚNEA 66020- 1:2001.

6.9 ENSAIOS IMPREVISTOS

No caso de ser precisa a realización de ensaios imprevistos ao longo da obra, a súa natureza e o número dos mesmos serán aprobados pola Dirección Facultativa das obras, remitíndose os resultado tanto á devandita dirección como á empresa contratista.

7 ORZAMENTO

Ascende o orzamento para ensaios de autocontrol á cantidade de **CATORCE MIL NOVECENTOS VINTE SEIS EUROS (14.926,00 €) IVE NON ENGADIDO.**

O importe dos ensaios de contraste ascende á cantidade de **CATORCE MIL OITOCENTOS NOVENTA E CINCO EUROS (14.895,00 €) IVE NON ENGADIDO.**

Deste xeito, o importe dos ensaios de contraste supón un 3,1 % do Orzamento de Execución Material, polo que será preciso engadir no Orzamento para Coñecemento da Administración o importe adicional, sobre o 1 % do O.E.M. imputable.

8 DOCUMENTACIÓN ANEXA

No apéndice adxunto a este anexo detállase e estimase o valor dos ensaios a realizar para o Control de Calidade.

APÉNDICE 1. VALORACIÓN DE ENSAIOS

										Laboratorio PAC a contratar polo Contratista			Laboratorio externo a contratar pola Administración				
										ENSAIOS DE AUTOCONTROL			ENSAIOS DE RECEPCION, PRODUCTO TERMINADO, CONTRASTE E REDACCIÓN DE INFORMES				
													% xenérica ensaios contraste (10%-30%)			30%	
Medición Proxecto	Ud.		Código Ensaio	Descrición Ensaio (a partir de código)	Lote	Ud.	Nº ensaios por lote	Nº Lotes	Nº Ensaios	Prezo unitario (s/código)	Total €	%	Nº Ensaios	Prezo unitario	Total €	Observacións
1. MOVEMENTO DE TERRAS																	
1.1 Terrapléns, pedrapléns, recheos e escolleras																	
PEDRAPLÉN																	
Ensaios de identificación e clasificación																	
657	m³	**Ensaios de identificación e clasificación Lote: 20.000m3**															
			MT014	Estabilidade de áridos e fragmentos de roca fronte a acción de inmersión en auga UNE 146510 ou equivalente	20.000	m³	1	1	1	27,00 €	27,00 €	30%	1	27,00 €	27,00 €		
			MT002	Análise granulométrica de pedraplen UNE 103101 ou equivalente	20.000	m³	1	1	1	180,00 €	180,00 €	30%	1	180,00 €	180,00 €		
Ensaios de control de compactación (e tongada = 0,60 m)																	
1.185	m²	**Ensaios de control de compactación Lote: 5.000 m² (e tongada=0,6 m)**															
			MT022	Ensaio de pegada en terreos para control de compactación UNE 103407 ou equivalente	5.000	m²	1	1	1	189,00 €	189,00 €	30%	1	189,00 €	189,00 €		
RECHEOS LOCALIZADOS (ZANXAS, TRASDOSADO OF, CIMENTACIÓNS E APOIO DE ESTRIBOS)																	
Ensaios de identificación e clasificación																	
756	m³	**Ensaios de identificación e clasificación Lote: 5000/10.000m3, mínimo 1 por natureza**															
			MT001	Análise granulométrica por tamizado (solos UNE 103101 ou equivalente) (aridos UNE EN 933-1 ou equivalente)	5.000	m³	1	1	1	34,00 €	34,00 €	30%	1	34,00 €	34,00 €		
			MT003	Límites de Atterberg. Límite líquido e limite plástico UNE 103103, 103104 ou equivalente	5.000	m³	1	1	1	49,00 €	49,00 €	30%	1	49,00 €	49,00 €		
			MT004	Determinación do contido de materia orgánica oxidable polo método do permanganato potásico UNE EN 103204 ou equivalente	5.000	m³	1	1	1	26,00 €	26,00 €	30%	1	26,00 €	26,00 €		
			MT005	Contido de sales solubles en solos UNE 103205 ou equivalente	5.000	m³	1	1	1	31,00 €	31,00 €	30%	1	31,00 €	31,00 €		
			MT007	Ensaio de compactación Proctor Modificado UNE 103501 ou equivalente	5.000	m³	1	1	1	63,00 €	63,00 €	30%	1	63,00 €	63,00 €		
			MT010	Índice CBR en Laboratorio, sen incluír Proctor UNE 103502 ou equivalente	10.000	m³	1	1	1	64,00 €	64,00 €	30%	1	64,00 €	64,00 €		

Ensaios de control de compactación (e tongada = 0,25 m)															
756	m²	**Ensaios de control de compactación Lote: 500m, 3500m2, fracción diaria ou mesmo material (e tongada = 0,25 m)**													
		MT020	Determinación da densidade "in situ", incluíndo humidade por medio de isótopos radiactivos (mínimo 10 determinacións) UNE 103900 ou equivalente	3.500	m²	5	1	10	18,00 €	180,00 €	30%	10	18,00 €	180,00 €	Mínimo 10 determinacións
RECHEOS LOCALIZADOS DE MATERIAL DRENANTE															
Ensaios de identificación e clasificación															
43	m³	**Ensaios de identificación e clasificación Lote: 5.000 m³, mínimo un por natureza.**													
		MT001	Análise granulométrica por tamizado (solos UNE 103101 ou equivalente) (aridos UNE EN 933-1 ou equivalente)	5.000	m³	1	1	1	34,00 €	34,00 €	30%	1	34,00 €	34,00 €	
		MT003	Límites de Atterberg. Límite líquido e limite plástico UNE 103103, 103104 ou equivalente	5.000	m³	1	1	1	49,00 €	49,00 €	30%	1	49,00 €	49,00 €	
		MT016	Equivalente de Area UNE EN 933-8 (Anexo A) ou equivalente	5.000	m³	1	1	1	39,00 €	39,00 €	30%	1	39,00 €	39,00 €	
		MT017	Resistencia á fragmentación Ensaio "Os Ánxeles" UNE EN 1097-2 ou equivalente	5.000	m³	1	1	1	81,00 €	81,00 €	30%	1	81,00 €	81,00 €	
ESCOLLERA															
Ensaios de identificación e clasificación															
224	m³	**Ensaios de identificación e clasificación Lote: 50.000 m³, mínimo un por natureza.**													
		MT019	Densidade aparente e absorción de auga UNE EN 1936 ou equivalente	50.000	m³	1	1	1	40,00 €	40,00 €	30%	1	40,00 €	40,00 €	
		MT018	Resistencia á fragmentación Ensaio "Os Ánxeles" en escollera UNE EN 1097-2 ou equivalente	50.000	m³	1	1	1	108,00 €	108,00 €	30%	1	108,00 €	108,00 €	
		MT015	Estabilidade de áridos e fragmentos de roca fronte a acción de inmersión en auga en escolleras UNE 146510 ou equivalente	50.000	m³	1	1	1	162,00 €	162,00 €	30%	1	162,00 €	162,00 €	
		MT028	Resistencia á rotura a compresión incluíndo extracción de testemuña	50.000	m³	1	1	1	135,00 €	135,00 €	30%	1	135,00 €	135,00 €	
2. FIRMES E PAVIMENTOS															
2	**Categoría Tráfico Pesado: (00,0,1,2,31,32,41 ou 42)**														
2.1 Solocemento, gravacemento e saburras															
SOLO ESTABILIZADO IN SITU CON CAL O CEMENTO PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA															
Tipo S-EST: (1, 2 ou 3)															
Ensaios de control de procedencia (SEST)															
Repita os ensaios de control de procedencia por cada procedencia distinta															
143	m³	**Ensaios de control de procedencia Lote: 5.000 m3 a partir de los primeros 20.000m3 y 4 si cantidad<20.000m3**													
		F001	Análise granulométrica por tamizado (solos UNE 103101 ou equivalente) (aridos UNE EN 933-1 ou equivalente)	5.000	m³	1	4	4	34,00 €	136,00 €	30%	2	34,00 €	68,00 €	
		F002	Límites de Atterberg. Límite líquido e limite plástico UNE 103103, 103104 ou equivalente	5.000	m³	1	4	4	49,00 €	196,00 €	30%	2	49,00 €	98,00 €	

			F003	Determinación do contido de materia orgánica oxidable polo método do permanganato potásico UNE EN 103204 ou equivalente	5.000	m³	1	4	4	26,00 €	104,00 €	30%	2	26,00 €	52,00 €	
			F004	Determinación cuantitativa do contido de sulfatos solubles UNE EN 103201 ou equivalente	5.000	m³	1	4	4	54,00 €	216,00 €	30%	2	54,00 €	108,00 €	
			F009	Ensaio de hinchamento libre no edómetro UNE 103601 ou equivalente	5.000	m³	1	4	4	55,00 €	220,00 €	30%	2	55,00 €	110,00 €	
			F010	Ensaio de colapso en solo UNE 103406 ou equivalente	5.000	m³	1	4	4	50,00 €	200,00 €	30%	2	50,00 €	100,00 €	
Comprobación da fórmula de traballo no tramo de proba (SEST)																
1	tramo	**Comprobación da fórmula de traballo no tramo de proba**														
			F020	Prazo de traballabilidade UNE 41240 ou equivalente	1	tramo	3	1	3	135,00 €	405,00 €	30%	1	135,00 €	135,00 €	
			F007	Índice CBR en Laboratorio, sen incluír Proctor UNE 103502 ou equivalente	1	tramo	3	0	0	64,00 €	0,00 €	30%	0	64,00 €	0,00 €	Para S-EST 1 e S-EST 2. Fabricación de 3 probetas por cada muestra
			F021	Resistencia a compresión simple a 7 días (fabricación de 3 probetas) UNE EN 13286-41 ou equivalente, UNE-EN 13286-51 ou equivalente	1	tramo	3	0	0	86,00 €	0,00 €	30%	0	86,00 €	0,00 €	Para S-EST 3. Fabricación de 3 probetas por cada muestra.
Ensaios de control de execución (SEST)																
572	m²	**Lote: 500m, 3500m2 ou fracción diaria**														
			F015	Humidade natural UNE EN 1097-5 ou equivalente	3.500	m²	2	1	2	12,00 €	24,00 €	30%	1	12,00 €	12,00 €	2 mostras diarias antes de mesturar co conglomerante
			F007	Índice CBR en Laboratorio, sen incluír Proctor UNE 103502 ou equivalente	3.500	m²	2	0	0	64,00 €	0,00 €	30%	0	64,00 €	0,00 €	Para S-EST 1 e S-EST 2. Fabricación de 3 probetas por cada mostra
			F021	Resistencia a compresión simple a 7 días (fabricación de 3 probetas) UNE EN 13286-41 ou equivalente, UNE-EN 13286-51 ou equivalente	3.500	m²	2	0	0	86,00 €	0,00 €	30%	0	86,00 €	0,00 €	Para S-EST 3. Fabricación de 3 probetas por cada mostra.
			F022	Determinación da densidade "in situ", incluíndo humidade por medio de isótopos radiactivos (mínimo 10 determinacións) UNE 103900 ou equivalente	3.500	m²	7	1	10	18,00 €	180,00 €	30%	10	18,00 €	180,00 €	Mínimo 10 determinacións
143	m³	**Lote: 10.000m3 ou 1 vez á semana**														
			F005	Ensaio de compactación Proctor Modificado UNE 103501 ou equivalente	10.000	m³	1	1	1	63,00 €	63,00 €	30%	1	63,00 €	63,00 €	
Ensaios de control de recepción (SEST)																
572	m²	**Lote: 500m, 3500m2 ou fracción diaria**														
			F024	Ensaio de Carga con Placa de 30cm UNE 103808 ou equivalente	3.500	m²	1	1	1	100,00 €	100,00 €	30%	1	100,00 €	100,00 €	
140	m	**Lote: 1000m (So para tráficos T00 a T2)**														Lonxitude actuación x n.º carriles
			F029	Unidade de movilización e desprazamento de perfilómetro láser, e informe de cálculo do índice de regularidade internacional IRI en pavimentos de estradas, NLT-330 ou equivalente		ud	1	1	0	#########	0,00 €	**100%**	1	#########	1.080,00 €	Soamente para tráficos T00 a T2
			F030	Km. de medida con perfilómetro láser para cálculo de IRI	1.000	m	1	1	0	11,00 €	0,00 €	**100%**	1	11,00 €	11,00 €	Soamente para tráficos T00 a T2
			F031	Xornada de medida de deflexións mediante viga Benkelman (sen incluír elemento de reacción) NLT 356 ou equivalente. Entre 50-75 medidas por xornada.	1	xornada	1	1	0	945,00 €	0,00 €	**100%**	1	945,00 €	945,00 €	Soamente para tráficos T00 a T2 e menos de 3km Estimase entre 50-75 medidas por xornada (cada 20m, saen 1-1,5km por xornada)

			F032	Unidade de movilización e desprazamento de equipo para auscultación de deflexións mediante deflectómetro de impacto, incluído informe. Norma 6.1 IC		ud	1	0	0	#########	0,00 €	**100%**	0	#########	0,00 €	Soamente para tráficos T00 a T2 e máis de 3km
			F033	Km. de medida con deflectómetro de impacto cada 20 m	1.000	m	1	0	0	108,00 €	0,00 €	**100%**	0	108,00 €	0,00 €	Soamente para tráficos T00 a T2 e máis de 3km
SABURRA																
Ensaios de control de recepción (saburra)																
602	m²	**Lote: 500m, 3500m2 ou fracción diaria**														
			F022	Determinación da densidade "in situ", incluíndo humidade por medio de isótopos radiactivos (mínimo 10 determinacións) UNE 103900 ou equivalente	3.500	m²	7	1	10	18,00 €	180,00 €	30%	10	18,00 €	180,00 €	Mínimo 10 determinacións
			F024	Ensaio de Carga con Placa de 30cm UNE 103808 ou equivalente	3.500	m²	1	1	1	100,00 €	100,00 €	30%	1	100,00 €	100,00 €	Non inclúe preparación do dispositivo a reacción
2.2 Mesturas bituminosas, microaglomerados e os seus compoñentes																
Betumes asfálticos																
33	Tn	**Ensaios de control á entrada do mesturador** **Lote: 2 mostras cada 300Tn, reservando unha para ensaios de contraste**														
			F052	Penetración de materiais bituminosos UNE EN 1426 ou equivalente	300	Tn	1	1	1	43,00 €	43,00 €	30%	1	43,00 €	43,00 €	
			F053	Punto de rebrandecemento anel e bola UNE EN 1427 ou equivalente	300	Tn	1	1	1	42,00 €	42,00 €	30%	1	42,00 €	42,00 €	
			F054	Índice de penetración UNE EN 12591 (Anejo A), UNE EN 13924 ou equivalente	300	Tn	1	1	1	19,00 €	19,00 €	30%	1	19,00 €	19,00 €	
Emulsións bituminosas																
6	Tn	**Ensaios de control no momento de emprego** **Lote: 2 mostras cada 30Tn ou fracción diaria. No caso de regas de adherencia, imprimación ou curado, 2 mostras cada fracción semanal.** **Unha das mostras reservarase para ensaios de contraste**														
			F057	Carga de partículas das emulsións bituminosas UNE EN 1430 ou equivalente	30	Tn	1	1	1	28,00 €	28,00 €	30%	1	28,00 €	28,00 €	
			F058	Índice de rotura UNE EN 13075-1 ou equivalente	30	Tn	1	1	1	46,00 €	46,00 €	30%	1	46,00 €	46,00 €	
			F059	Contido en auga en emulsións bituminosas UNE EN 1428 ou equivalente	30	Tn	1	1	1	58,00 €	58,00 €	30%	1	58,00 €	58,00 €	
			F060	Tamizado das emulsións bituminosas UNE EN 1429 ou equivalente	30	Tn	1	1	1	32,00 €	32,00 €	30%	1	32,00 €	32,00 €	
Regas de imprimación, adherencia e curado																
932	m²	**Ensaios de control execución** **Lote: 500m, 3.500m2 ou fracción diaria**														
			F061	Toma de mostra sobre 3 bandexas e determinación da dotación media de ligante residual.	3.500	m²	1	1	1	171,00 €	171,00 €	30%	1	171,00 €	171,00 €	
Mesturas bituminosas tipo formigón bituminoso																
3		**Número de tipos de mesturas empregadas, de tipo:** **(AC16D, AC22D, AC16S, AC22S, AC32S,AC22G ou AC32G)**														
		Indique co valor 1 (SI) ou 0 (NON) si existen as seguintes capas:														

	(soamente as feitas con formigón bituminoso)														
1	**rodadura(AC)**														
1	**intermedia(AC)**														
1	**base(AC)**														
3	nº capas tipo ACXXX														
Comprobación da fórmula de traballo no tramo de proba (formigón bituminoso)															
	Lote: mestura														
		F063	Fabricación de 3 probetas e determinación da densidade máxima, da densidade aparente e do contido de ocos UNE EN 12697-5, 6, 8 ,30 y 32 ou equivalente	1	mestura	1	3	3	100,00 €	300,00 €	30%	1	100,00 €	100,00 €	
		F066	Determinación do contido de ligante da mestura UNE EN 12697-1 ou equivalente	1	mestura	1	3	3	59,00 €	177,00 €	30%	1	59,00 €	59,00 €	
		F068	Granulometría dos áridos extraídos UNE EN 12697-2 ou equivalente	1	mestura	1	3	3	32,00 €	96,00 €	30%	1	32,00 €	32,00 €	
		F069	Resistencia conservada a tracción indirecta tras inmersión UNE EN 12697-12 ou equivalente	1	mestura	1	3	3	315,00 €	945,00 €	30%	1	315,00 €	315,00 €	
		F070	Resistencia á deformación plástica mediante a pista de ensaio de laboratorio UNE EN 12697-22 ou equivalente	1	mestura	1	3	3	378,00 €	1.134,00 €	30%	1	378,00 €	378,00 €	
		F076	Extracción probeta-testemuña en mestura bituminosa con diámetro 100 mm e determinación da densidade e espesor UNE-EN 12697-6 ou equivalente. Mínimo facturable 3 testemuñas	1	mestura	1	3	3	62,00 €	186,00 €	30%	3	62,00 €	186,00 €	Mínimo 3 por lote
		F079	Xornada de determinación "in situ" da resistencia ao deslizamento con péndulo TRRL sobre pavimento acabado e en condicións de uso, incluída a redacción de informe. UNE EN 13036-4 ou equivalente	1	mestura	1	1	1	360,00 €	360,00 €	30%	1	360,00 €	360,00 €	Soamente capa de rodadura
		F078	Macrotextura superficial mediante círculo de area en capa de rodadura UNE EN 13036-1 ou equivalente	1	mestura	3	1	3	54,00 €	162,00 €	30%	3	54,00 €	162,00 €	Soamente capa de rodadura. Mínimo 3 puntos por lote
Ensaios de control de fabricación (formigón bituminoso)															
844	Tn	**Ensaios de control de fabricación**													
		Lote: 500Tn.													
			F066	Determinación do contido de ligante da mestura UNE EN 12697-1 ou equivalente	500	Tn	1	2	2	59,00 €	118,00 €	30%	1	59,00 €	59,00 €	Tomaranse ás mostras á saida do mesturador ou silo de almacenamento
			F068	Granulometría dos áridos extraídos UNE EN 12697-2 ou equivalente	500	Tn	1	2	2	32,00 €	64,00 €	30%	1	32,00 €	32,00 €	
		Lote: mes. Estimase unha produción diaria de 1.200Tn.														
			F069	Resistencia conservada a tracción indirecta tras inmersión UNE EN 12697-12 ou equivalente	24.000	Tn	1	1	1	315,00 €	315,00 €	30%	1	315,00 €	315,00 €	
Ensaios de control de execución: Posta en obra (formigón bituminoso)															
220	m	**Ensaios de control de execución: Posta en obra** **Lote: 500m, 3.500m2 ou fracción diaria**													
			F063	Fabricación de 3 probetas e determinación da densidade máxima, da densidade aparente e do contido de ocos UNE EN 12697-5, 6, 8 ,30 y 32 ou equivalente	500	m	1	1	1	100,00 €	100,00 €	30%	1	100,00 €	100,00 €	
			F066	Determinación do contido de ligante da mestura UNE EN 12697-1 ou equivalente	500	m	1	1	1	59,00 €	59,00 €	30%	1	59,00 €	59,00 €	

		F068	Granulometría dos áridos extraídos UNE EN 12697-2 ou equivalente	500	m	1	1	1	32,00 €	32,00 €	30%	1	32,00 €	32,00 €	
Ensaios de control de recepción (formigón bituminoso) (art. 542.9.4 PG-3)															
220	m	**Lote: 500m, 3500m2 ou fracción diaria, por cada capa de MB**													
		F076	Extracción probeta-testemuña en mestura bituminosa con diámetro 100 mm e determinación da densidade e espesor UNE-EN 12697-6 ou equivalente. Mínimo facturable 3 testemuñas	500	m	3	3	9	62,00 €	558,00 €	30%	3	62,00 €	186,00 €	Mínimo 3 por lote (nº ensaios multiplo de 3)
		F077	Avaliación da adherencia entre capas de firme mediante ensaios de corte NLT-382 ou equivalente	500	m	3	2	6	54,00 €	324,00 €	30%	2	54,00 €	108,00 €	Sobre as testemuñas extraídas. Salvo capa de base
		F078	Macrotextura superficial mediante círculo de area en capa de rodadura UNE EN 13036-1 ou equivalente	500	m	3	1	0	54,00 €	0,00 €	100%	3	54,00 €	162,00 €	Soamente capa de rodadura. Mínimo 3 puntos por lote (nº ensaios multiplo de 3)
440	m (x nº carrís)	**Lote: 1000m , por cada capa de MB**													Lonxitude actuación x n.º carriles
		F029	Unidade de movilización e desprazamento de perfilómetro láser, e informe de cálculo do índice de regularidade internacional IRI en pavimentos de estradas, NLT-330 ou equivalente		ud	1	3	0	#########	0,00 €	100%	3	#########	3.240,00 €	
		F030	Km. de medida con perfilómetro láser para cálculo de IRI	1.000	m	1	3	0	11,00 €	0,00 €	100%	3	11,00 €	33,00 €	
		F082	Unidade de movilización e desprazamento de equipo para determinación do Coeficiente de Rozamento Transversal (CRT) en capa de rodadura UNE 41201 IN ou equivalente		Ud	1	0	0	#########	0,00 €	100%	0	#########	0,00 €	Soamente capa de rodadura. Para lonxitudes superiores a 30km (lonxitude de carril)
		F083	Km de carril determinando o Coeficiente de Rozamento Transversal (CRT) en capa de rodadura UNE 41201 IN ou equivalente	1.000	m	1	0	0	27,00 €	0,00 €	100%	0	27,00 €	0,00 €	
		F079	Xornada de determinación “in situ” da resistencia ao deslizamento con péndulo TRRL sobre pavimento acabado e en condicións de uso, incluída a redacción de informe. UNE EN 13036-4 ou equivalente	16	treitos de 100m	1	1	0	360,00 €	0,00 €	100%	1	360,00 €	360,00 €	Soamente capa de rodadura. Para lonxitudes inferiores a 30km. Mostraxe e frecuencia segundo Norma UNE 135204:2010. Estimánse por xornada 16 puntos de medida en treitos de 100m de lonxitude.
2.3 Pavimento de formigón															En sendas ou similar.
Ensaios de control de execución (pavimento formigón)															
2.627	m²	**Ensaios de control de execución: Posta en obra** **Lote: 500ml. 3.500m² ou fracción diaria**													
		F089	Toma de mostra de formigón fresco, medida de cono, fabricación de 1 serie de 3 probetas prismáticas e ensaio a flexotracción, unha a 7 e dúas a 28 días, (incluíndo desprazamentos) UNE EN 12390-2 ou equivalente, UNE EN 12390-5 ou equivalente	3.500	m²	2	1	2	135,00 €	270,00 €	30%	1	135,00 €	135,00 €	
Ensaios de control de recepción (pavimento formigón)															
2.627	m2	**Lote: 500ml. 3.500m² ou fracción diaria**													
		F091	Extracción de testemuña de formigón e determinación do espesor e homoxeneidade. Mínimo facturable 3 testemuñas	3.500	m²	2	1	3	81,00 €	243,00 €	30%	3	81,00 €	243,00 €	Mínimo 2 por lote; (mínimo facturable 3 testemuñas)
		F078	Macrotextura superficial mediante círculo de area en capa de rodadura UNE EN 13036-1 ou equivalente	3.500	m²	3	1	3	54,00 €	162,00 €	30%	1	54,00 €	54,00 €	Mínimo 3 puntos por lote
1.300	ml	**Lote: xornada.**													

		F092	Xornada de determinación "in situ" da resistencia ao deslizamento con péndulo TRRL sobre pavimento acabado e en condicións de uso, incluída a redacción de informe. UNE 41901EX:2017 ou equivalente	16	treitos de 100m	1	1	1	360,00 €	360,00 €	30%	1	360,00 €	360,00 €	Muestreo e frecuencia segundo Norma UNE 135204:2010. Estímanse por xornada 16 puntos de medida en treitos de 100m de lonxitude.
3. SINALIZACIÓN E BALIZAMENTO															
3.1 Sinalización horizontal															
Ensaios de control de posta en obra															
1.227	ml	**Ensaios de control de posta en obra** **Lote: 3.000 ml de marca viaria**													
		S001	Mostraxe sobre bandexas taradas e determinación global da dotación de pintura + microesferas aplicadas por metro cadrado (15 pares de bandexas) UNE 135274 ou equivalente	3.000	ml	1	1	1	243,00 €	243,00 €	30%	1	243,00 €	243,00 €	
Ensaios de control de recepción															
1.227	ml	**Ensaios de control de recepción**													
		S004	Xornada para determinacións puntuais do coeficiente de luminancia (β ou Qd) e retrorreflexión RL en marcas viarias horizontais. UNE EN 1436 ou equivalente. Non inclúe sinalización.	32	treitos de 100m	1	1	0	630,00 €	0,00 €	100%	1	630,00 €	630,00 €	Soamente para medicións ≤ 30.000 ml. Frecuencia e muestreo segundo Norma UNE 135204:2010. Estímanse por xornada 32 puntos de medida en treitos de 100m de lonxitude (18 determinacións por punto de medida)
4. ESTRUTURAS															
4.1 FORMIGÓN EN MASA, ARMADO E PRETENSADO															
342	m^3	**Formigón HM-20** **Lote: 100 m^3 (O núm. de lotes non será inferior a 3)**													
		E001	Toma de mostra de formigón fresco, medida de Cono, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado e rotura a compresión a 7, 28 e 90 días UNE EN 12390-2, 12390-3, 12350-2 ou equivalente	100	m3	2	4	8	70,00 €	560,00 €	30%	3	70,00 €	210,00 €	O número de lotes non será inferior a 3
126	m^3	**Formigón HA-25** **Lote: 100 m^3 (O núm. de lotes non será inferior a 3)**													
		E001	Toma de mostra de formigón fresco, medida de Cono, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado e rotura a compresión a 7, 28 e 90 días UNE EN 12390-2, 12390-3, 12350-2 ou equivalente	100	m3	3	3	9	70,00 €	630,00 €	30%	3	70,00 €	210,00 €	O número de lotes non será inferior a 3
4.2 ACEIRO															
ACEIRO PARA ARMADURAS PASIVAS (Soamente aceiro sen marcado CE)															
Achegue tantas filas como combinacións de diámetros (Ø) e procedencias															
12	Ø	**Lote: 40 Tn por cada Ø ou procedencia**													
6	Tn	E014	Ensaio completo dunha mostra de aceiro para armaduras pasivas: sección media equivalente, características xeométricas, dobrado/desdobrado e tracción. UNE EN 36068 ou equivalente, UNE EN ISO 15630-1 ou equivalente	40	Tn	2	1	2	90,00 €	180,00 €	30%	1	90,00 €	90,00 €	**O aceiro non ten marcado CE**

5. REDES DE SERVICIO														
SANEAMENTO E/OU PLUVIAIS														
1.080	m													
		E171	Supervisión de proba de presión e estanqueidade nun tramo da rede e elaboración de informe	500	m	1	3	3	450,00 €	1.350,00 €	30%	1	450,00 €	450,00 €	A presión calculada previamente é introducida polo instalador. O ensaio consiste en comprobar cun manómetro calibrado que durante 1 hora a presión non descende por encima de 0.2 bares.
		E172	Inspección de canalización nova mediante videocámara por circuito pechado de televisión e inclinómetro para determinación de pendentes instantáneas, acompañado con informe que inclúe: vídeo da inspección en formato dixital e actas de inspección (mínimo facturable 400 ml)	1	m	1	1080	1080	1,80 €	1.944,00 €	30%	400	1,80 €	720,00 €	Mínimo de 400 ml
			TOTAL DEL PLAN DE ENSAIOS					**14.926,00 €**						**14.895,00 €**	

ANEXO Nº 29
SEGURIDADE VIARIA

ÍNDICE

1 OBXECTO 2

2 NORMATIVA 2

3 ESTUDO DE ACCIDENTABILIDADE. 2

4 MEDIDAS ADOPTADAS 2

4.1 MEDIDAS PARA ACOUGAR O TRÁFICO EN TRAVESÍAS 2

4.2 SINALIZACIÓN E BALIZAMENTO COMPLEMENTARIOS 2

5 CUMPRIMENTO DA NORMATIVA DE ACCESIBILIDADE. 3

5.1 ITINERARIOS PEONÍS 3

5.2 VAOS PEONÍS 3

5.3 VAOS PARA VEHÍCULOS 3

5.4 SINAIS E ELEMENTOS VERTICAIS 3

1 OBXECTO

O obxecto do presente anexo é a definición das medidas de Seguridade Viaria previstas no deseño do proxecto SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080.

2 NORMATIVA

A realización do presente anexo realizouse en base ao documento *"Instruccións para a redacción de proxectos"* da AXI, o cal establece o seguinte contido mínimo:

- Estudo de accidentabilidade.
- Medidas adoptadas.
  - Medidas para acougar o tráfico en travesías..
  - Reordenación de accesos e xiros á esquerda.
  - Sinalización e balizamento complementarios.
- Accesibilidade.

Ademais, tívose en conta tamén a seguinte lexislación e normativa:

- Memoria de seguridade viaria da AXI (Ano 2018).
- Memoria de tráfico da rede autonómica de estradas de Galicia (Ano 2019).
- Lei 10/2014, do 3 de decembro, de accesibilidade.
- Decreto 35/2000, do 28 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de desenvolvemento e execución da Lei de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia.

3 ESTUDO DE ACCIDENTABILIDADE.

O principal obxectivo do presente Proxecto é definir actuacións encamiñadas a mellora da seguridade dos peóns.

Na estrada AC-552 só atopamos un tramo de concentración de accidentes, pero se atopa entre os P.K. 3.9 e 4.8.

4 MEDIDAS ADOPTADAS

As actuacións proxectadas están encamiñadas a mellorar a seguridade viaria, e poden englobarse dentro dos seguintes apartados.

4.1 MEDIDAS PARA ACOUGAR O TRÁFICO EN TRAVESÍAS.

Con este fin proxectase unha nova senda peonil no núcleo de Montecelo pola marxe esquerda da estrada AC-552, que proporciona continuidade tanto a nova senda desde Bértoa como as beirarrúas existentes cara a superficie comercial próxima, que proceden do núcleo de San Roque de Coristanco. Esta nova senda peonil no seu primeiro treito entre o P.K. 34+400 e o PK 34+620 consiste na renovación e ampliación das beirarrúas existentes, mentres que a partir do anterior punto quilométrico e ata o P.K. 34+860 tratase da implantación dunha nova senda peonil, que se estenderá ata o inicio da glorieta no PK 34+925 e o acceso ao Centro Comercial Carrefour.

Ademais, e de acordo coas necesidades expostas, contempláronse as seguintes actuacións:

- Paso de peóns no P.K. 34+420
- Paso de peóns no acceso ao Centro Comercial Carrefour
- Modificación eixo da curva no P.K..34+590

Por outra banda, e no final do núcleo de Agolada, entre o P.K. 44+300 e o P.K. 44+390 proxectase unha senda peonil, a cal terá continuidade xa en zona fóra do núcleo urbano delimitado no correspondente instrumento urbanístico ata a pista de acceso ao Cemiterio de Agrillos.

Ademais, e de acordo coas necesidades expostas, contempláronse as seguintes actuacións:

- Paso de peóns no P.K.44+810
- Voladizo na Ponte do Río Calvar para garantir a continuidade do itinerario peonil

4.2 SINALIZACIÓN E BALIZAMENTO COMPLEMENTARIOS

Ademais da actuación na infraestrutura de cara á implantación dunha nova senda peonil nos dous treitos considerados na estrada AC-552 no Concello de Coristanco, deséñanse unha serie de actuacións complementarias en materia de sinalización, balizamento e defensas coa finalidade de incrementar e garantir a seguridade viaria.

Desde o punto de vista da sinalización procurarase a redución da velocidade en treitos de travesía, polo que se incorpora sinalización vertical (limite máximo de velocidade de 50 km/h) no ámbito de Montecelo entre os P.K. 34+400 e P.K. 34+860.

Por outra banda, proxéctanse ademais as seguintes medidas complementarias:

- Colocación de captafaros en beiravías da senda peonil, en particular no ámbito do acondicionamento da curva no treito de Montecelo e na beiravía transitable e na Ponte do Río Calvar no treito de Agolada.

- Substitución de biondas con perfil IPN por unhas novas de perfil tubular na Ponte do Río Calvar. Ademais, instalase unha nova defensa de perfil tubular na curva acondicionada do treito de Montecelo.
- Adaptación de sinalización existente ás solucións propostas.
- Mellora da seguridade con 2 pasos de peóns (P.K.34+420 e P.K.44+810).
- Reforzo lumínico na Ponte do Río Calvar.

5 CUMPRIMENTO DA NORMATIVA DE ACCESIBILIDADE.

O deseño das solucións propostas adaptouse á seguinte lexislación:

- Lei 8/1997, do 20 de agosto, de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Lei 10/2014, do 3 de decembro, de accesibilidade.
- Decreto 35/2000, do 28 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de desenvolvemento e execución da Lei de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orde VIV/561/2010, do 1 de febreiro, pola que se desenvolve o documento técnico de condicións básicas de accesibilidade e non discriminación para o acceso e utilización dos espazos públicos urbanizados.

5.1 ITINERARIOS PEONÍS

Para garantir o cumprimento da normativa de accesibilidade, tivéronse en conta os seguintes criterios á hora de deseñar os itinerarios peonís incluídos no presente proxecto:

- Ancho mínimo de paso libre de obstáculos: 1.80 metros.
- Ancho puntual, por elementos de sinalización e urbanización: 1.50 metros.
- Pendente máxima lonxitudinal: 10%
- Pendente máxima transversal: 2%
- Altura libre mínima: 2.20 metros.
- Evitouse a xeración de chanzos para salvar desniveis, os cales se salvaron mediante a xeración itinerarios peonís con rebaixes nos extremos de baixada á estrada. Ditos rebaixes deseñáronse de tal forma que o seu pendente lonxitudinal sexa inferior ao 6%.

Por outra parte, e respecto do ancho da senda hai que sinalar a existencia dunha serie de excepcións puntuais, motivadas pola falta de espazo e os condicionantes de contorno, nos que non se acada a dimensión mínima normativa. Non obstante, nestes tramos procurouse acadar unha anchura mínima de 1,50 m, que permita o paso dos peóns coas mellores condicións. As excepcións sinaladas son as seguintes:

- Paso sobre a ODT da PK 34+855 no Treito I, cun ancho actual de 1,50 m.
- Beiravía transitable no Treito II.
- Voladizo na Ponte sobre o Río Calvar no Treito II.

5.2 VAOS PEONÍS

Tivéronse en conta os seguintes criterios:

- Naquelas zonas onde se proxectaron vaos peonís, garantiuse que as sendas dispoñan dun ancho mínimo de paso libre de obstáculos de 0.90 metros.
- Ancho mínimo do vao peonil: 1.80 metros
- Pendente máxima do vao peonil: 12%
- O resalto entre o vao e a calzada será de canto achafranado ou redondeado, de altura máxima 2 cm.
- Os puntos de cruzamento entre o itinerario peonil e o itinerario vehicular, cando están ao mesmo nivel, sinalizaranse mediante unha franxa de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botóns que ocupe todo o ancho da zona reservada ao itinerario peonil. Para facilitar a orientación adecuada de cruzamento colocarase outra franxa de pavimento indicador direccional de 0,80 m de ancho entre a liña de fachada e o pavimento táctil indicador de botóns..

5.3 VAOS PARA VEHÍCULOS

Tivéronse en conta os seguintes criterios:

- A dimensión do vao no sentido perpendicular á calzada será como máximo de 0.60 m.
- O resalte máximo entre o vao e a calzada será de 2 cm.
- O paso libre de obstáculos entre o final do vao e a fachada será de 0.90 m.

5.4 SINAIS E ELEMENTOS VERTICAIS

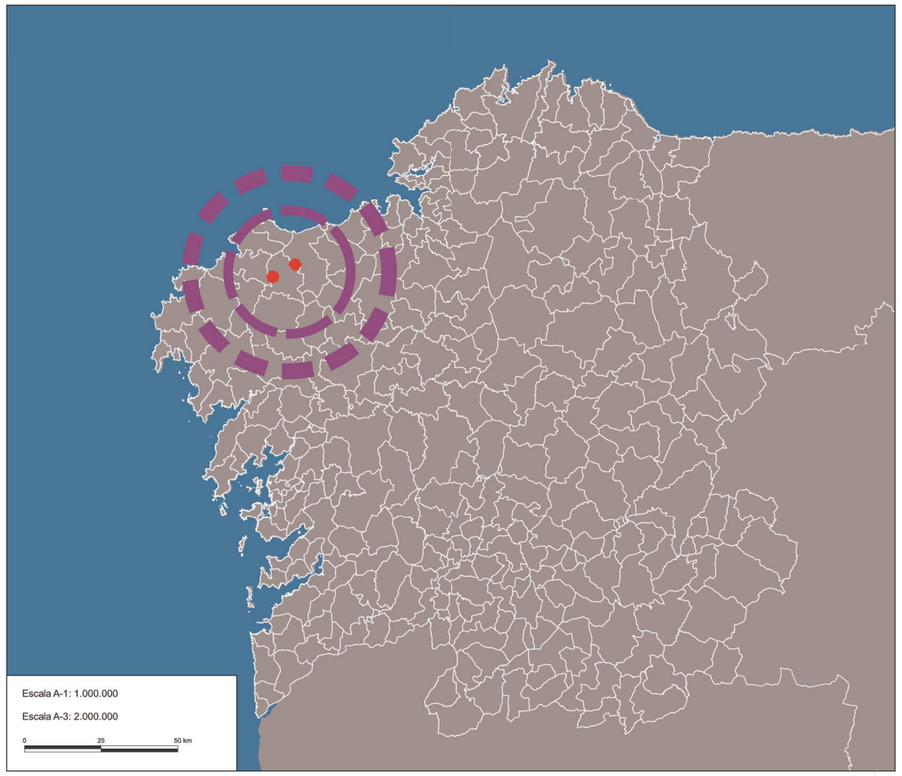
Tivéronse en conta os seguintes criterios:

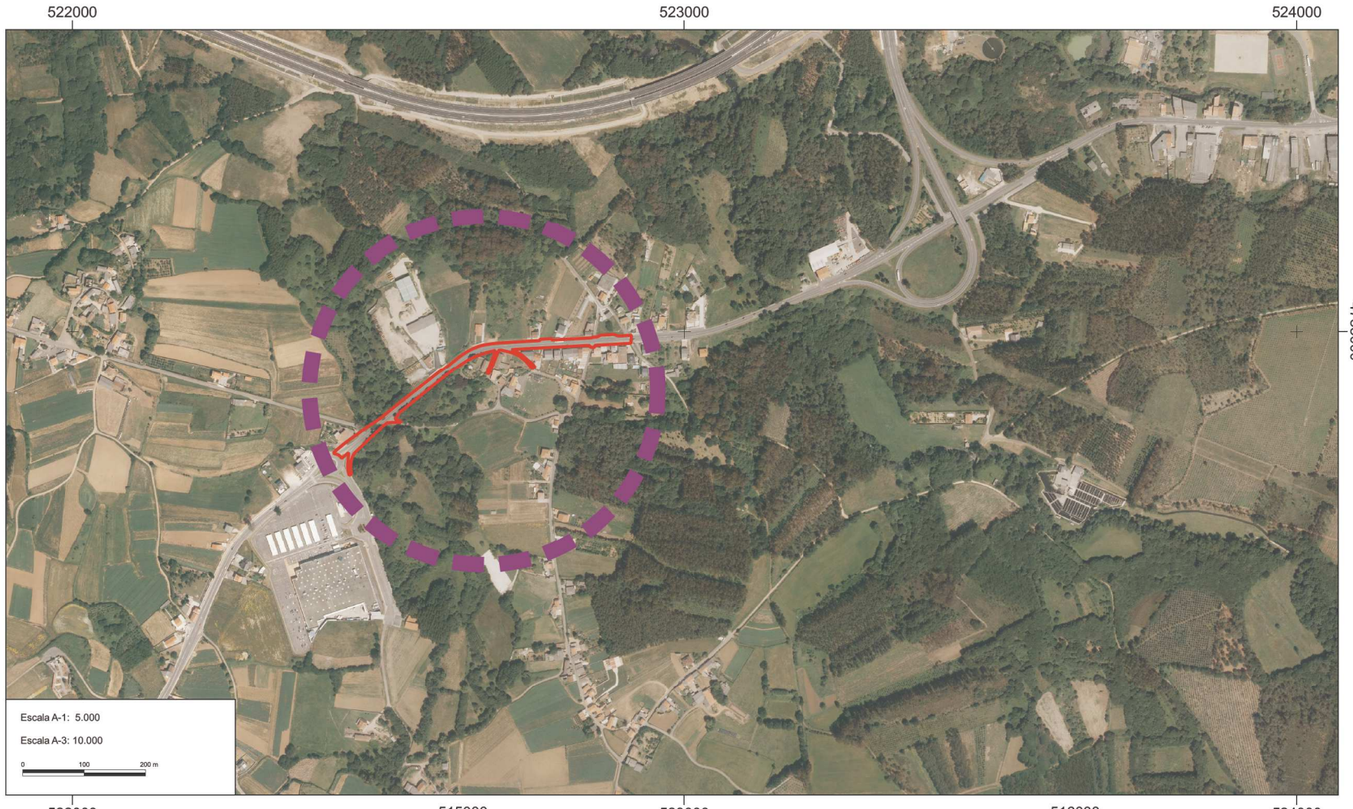
- Altura mínima baixo elementos de sinalización ou calquera outro elemento de mobiliario urbano: 2.20 m.
- Se a beirarrúa ten un ancho maior ou igual a 1.80 metros colocaranse na banda exterior, próxima á calzada.
- Se a beirarrúa ten un ancho inferior a 1.80 metros colocaranse sempre que sexa posible ancorados na fachada.

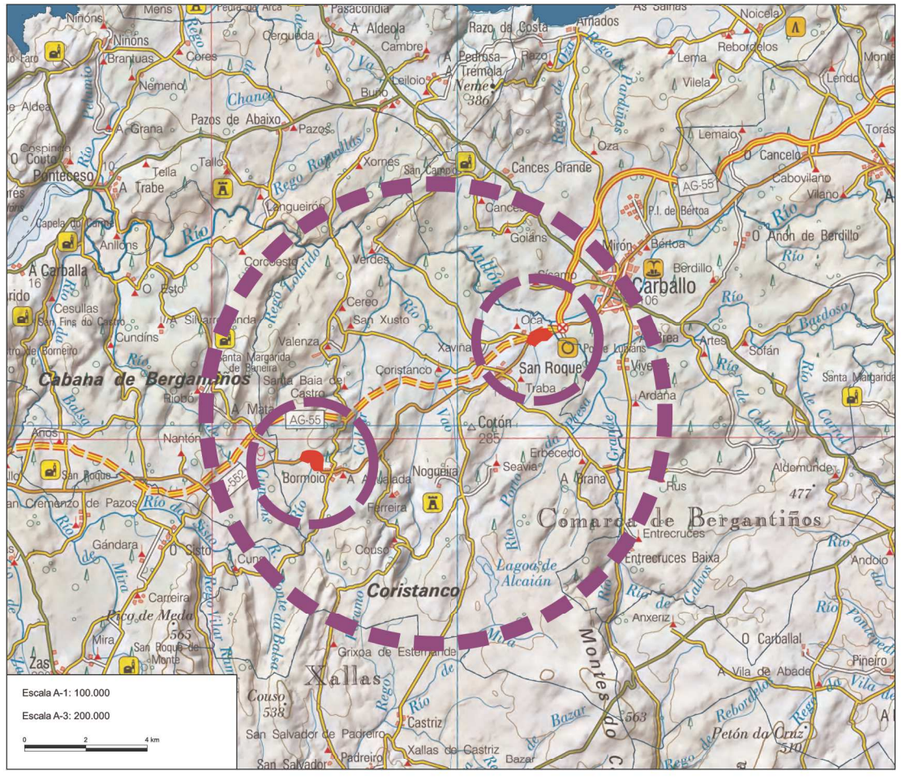
- Deixarase un ancho mínimo libre de 1.50 metros.

DOCUMENTO Nº 2
PLANOS

TERRAVANZA
Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados S.L.







ÍNDICE DE PLANOS

Nº FOLLA	Nº FOLLA	ESCALA	FOLLAS
1	EMPRAZAMENTO E ÍNDICE	VARIAS	1
2	ESTADO ACTUAL	1:1000	1
2.1	PLANTA ACTUAL	1:500	1
2.2	REPLANTEO	1:500	1
3	PLANTA XERAL	1:500	1
3.1	PLANTA XERAL. ACTUACIÓNS	1:500	1
3.2	FIRMES, PAVIMENTOS E SECCIÓNS	1:500	1
3.3	ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	1:500	1
3.4	DRENAXE	1:500	1
4	TRABALLOS PREVIOS	1:500	1
5	PERFÍS LONXITUDINAIS	1:500	1
6	PERFÍS TRANSVERSAIS	1:500	1
7	FIRMES E PAVIMENTOS	1:500	1
8	SECCIÓNS TIPO	1:500	1
8.1	PLANTA	1:500	1
8.2	SECCIÓNS	1:500	1
9	DRENAXE	1:500	1
9.1	PLANTA	1:500	1
9.2	DETALLES	1:500	1
10	ESTRUTURAS	1:500	1
11	SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	1:500	1
11.1	ESTADO ACTUAL	1:500	1
11.2	PLANTA ACTUACIÓNS	1:500	1
11.3	DETALLES	1:500	1
12	REPOSICIÓN DE SERVIZOS	1:500	1
12.1	SERVIZOS EXISTENTES	1:500	1
12.2	ALUMEADO PÚBLICO	1:500	1
12.3	ABASTECEMENTO E SANEAMENTO	1:500	1
13	ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	1:500	1
14	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1:500	1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: SERVIZO DE PROXECTOS

CONSULTOR: TERRAVANZA, Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: CARLOS LEFLER GULLÓN

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS
COTEXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A: PLANO SUBSTITUIDO
SUBSTITUIDO POR: PLANO SUBSTITUIDO

ESCALAS: VARIAS

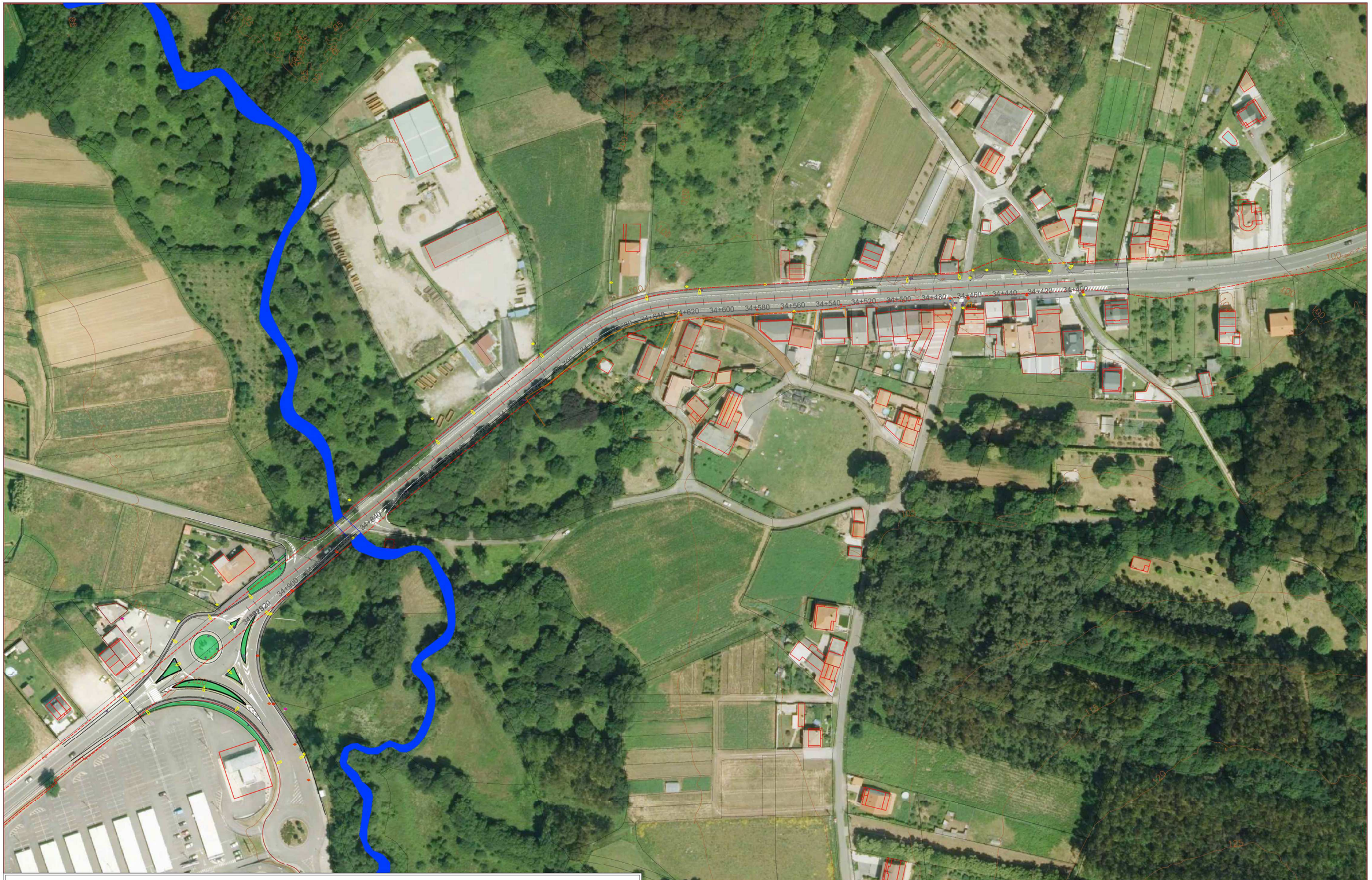
TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: PLANOS-01
FOLLA: 01 DE 01

DESIGNACIÓN DO PLANO: SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS

DATA: SETEMBRO 2020
NÚMERO DE PÁXINA: 01



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 1 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

BUS

34+440

34+420

34+400

STOP

SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 2 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

BUS

STOP

34+580 34+560 34+540 34+520 34+500 34+480 34+460 34+440

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 3 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+600
34+620
34+640
34+660
34+680
34+700
34+720
SOLAPA COA POSTERIOR
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 4 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

SOLAPA COA ANTERIOR

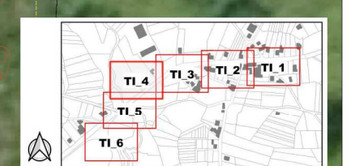
SOLAPA COA POSTERIOR

34+740

34+760

34+780

34+800



XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 m 2 m 4 m 6 m 8 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 2.1 FOLLA: 5 DE 15	DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+800
34+820
34+840
34+860
34+880
34+900
34+920
34+925

STOP

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 6 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 7 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 8 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 9 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 10 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

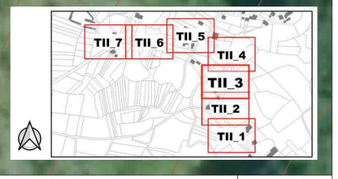
- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 11 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+720
44+700
44+680
44+660
44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

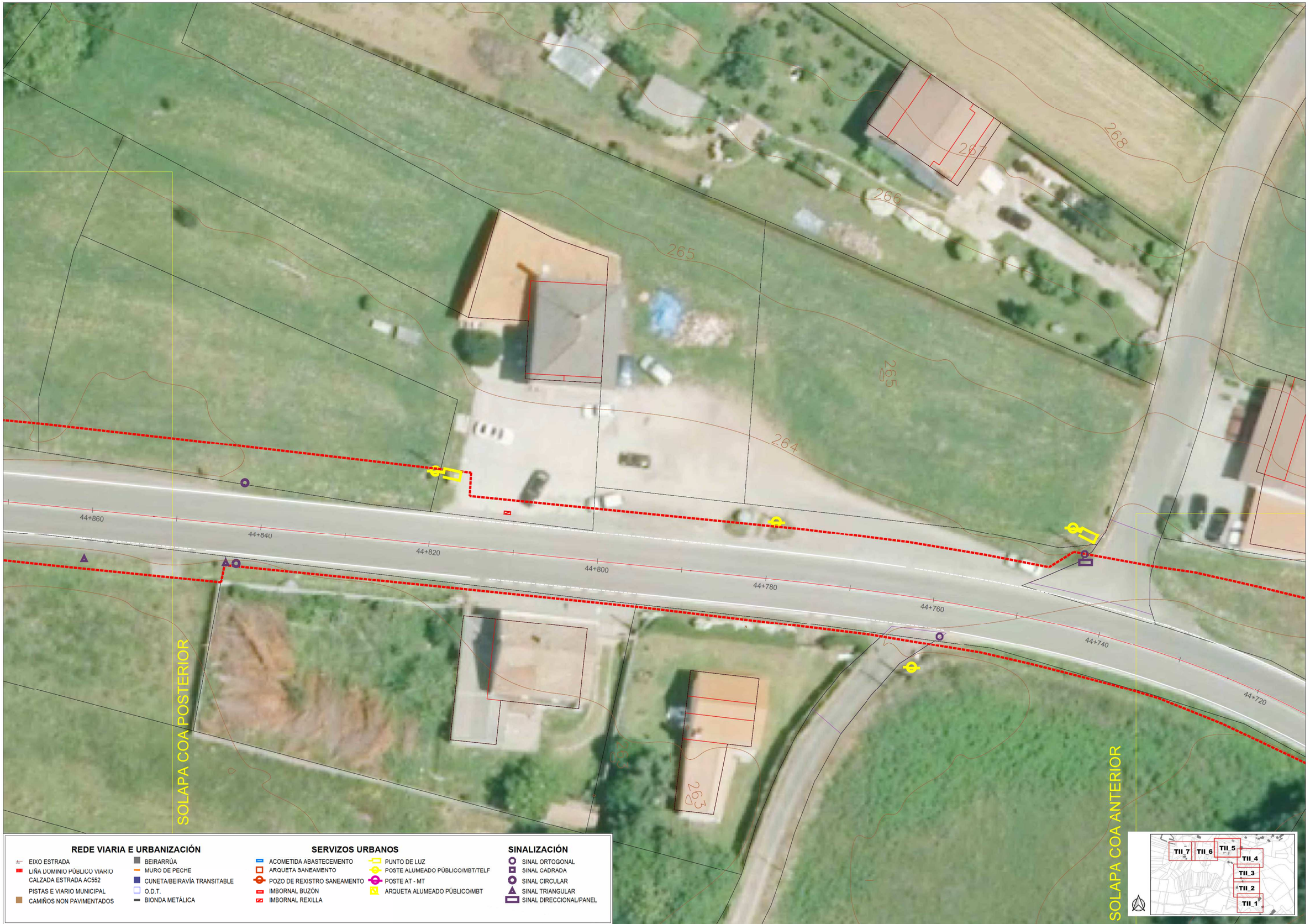
NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 12 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

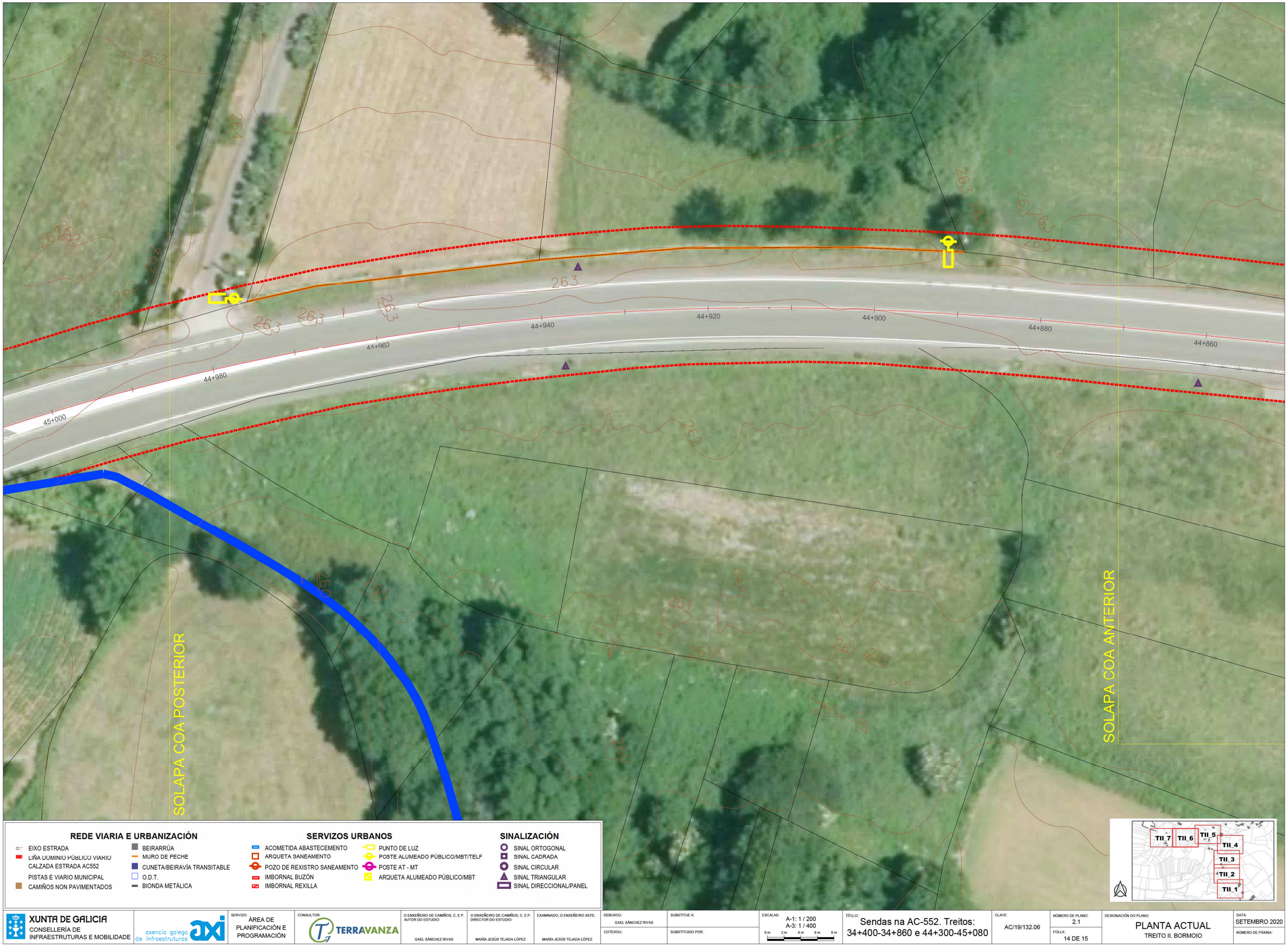
NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 13 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 14 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

SOLAPA COA ANTERIOR

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.1

FOLLA: 15 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA ACTUAL
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

TI_1

TI_2

TI_3

TI_4

SOLAPA COA ANTERIOR

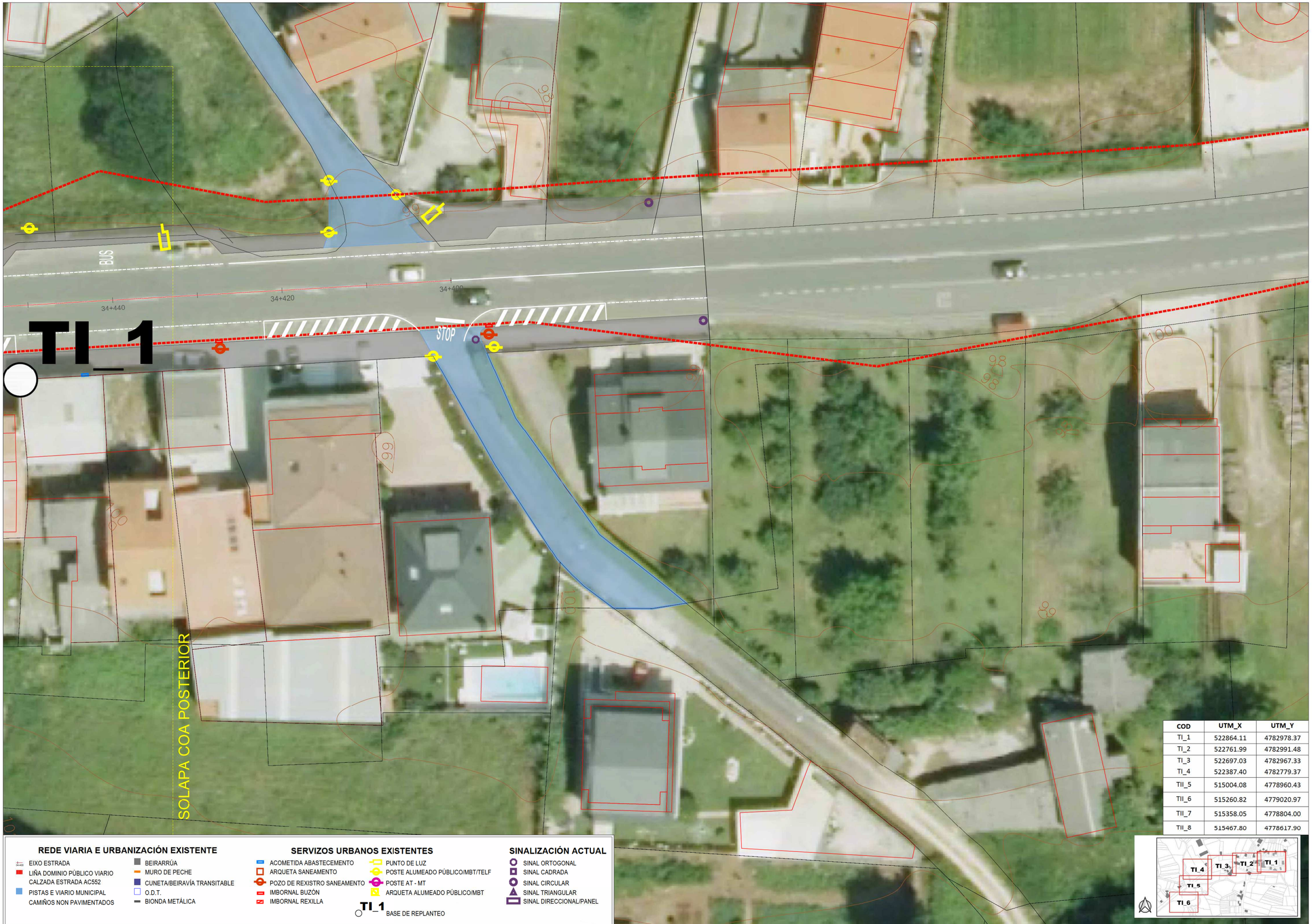
SOLAPA COA EXTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA EX



COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 BASE DE REPLANTEO

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 2 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

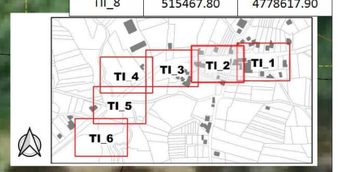
TI_2

TI_1

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

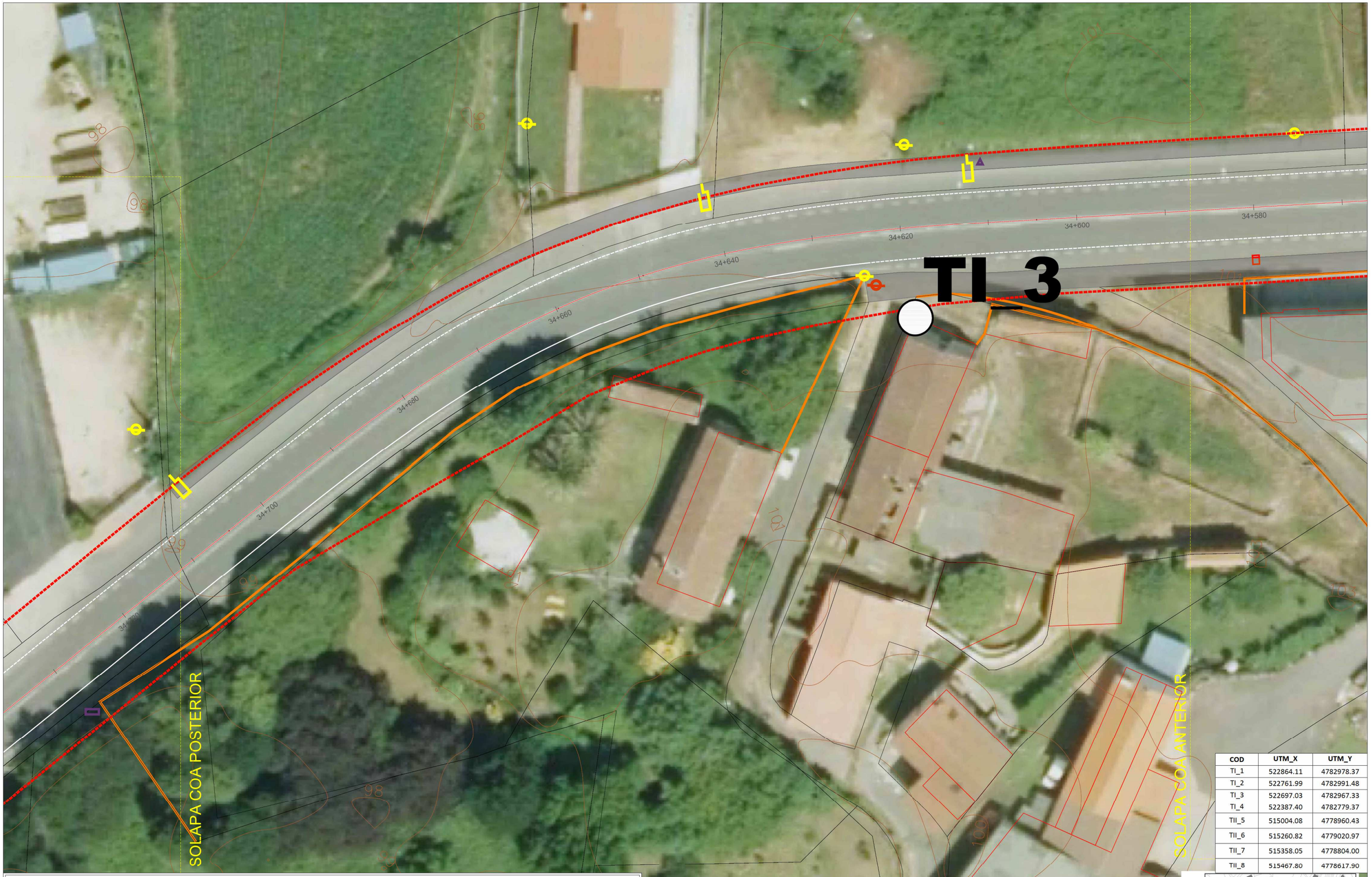
NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 3 DE 15

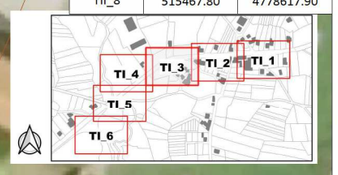
DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT
- TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 4 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT
- TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

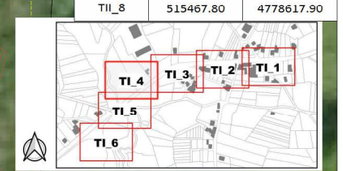
34+740

34+760

34+780

34+800

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 5 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

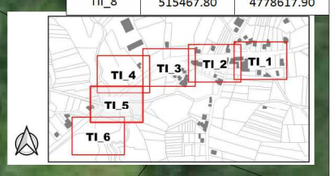
SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+800
34+820
34+840
34+860
34+880
34+900
34+920
34+925

STOP

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 6 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO I. MONTECELO

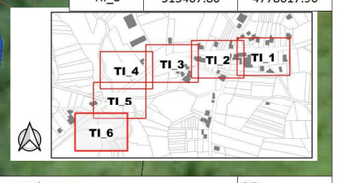
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

TI_4

SOLAPA COA ANTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 7 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 BASE DE REPLANTEO

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 8 DE 15

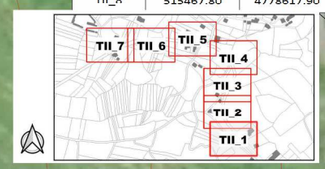
DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 9 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

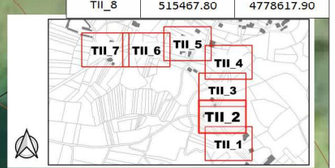
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT
- TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 10 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT
- TI_1 BASE DE REPLANTEO

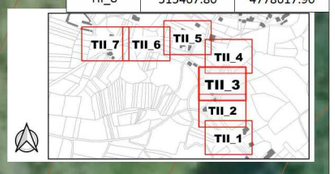
SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200, A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 11 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

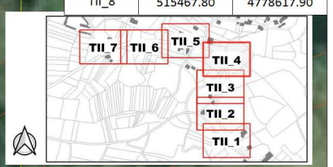
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

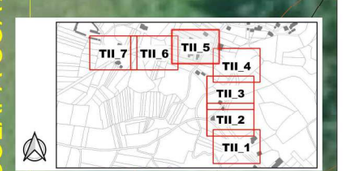
FOLLA: 12 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 13 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

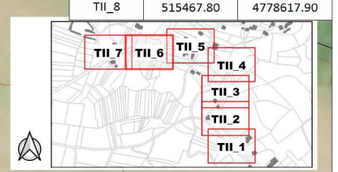
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT
- TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 14 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN EXISTENTE

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA/BEIRAVÍA TRANSITABLE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

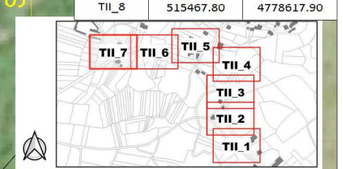
TI_1 BASE DE REPLANTEO

SINALIZACIÓN ACTUAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

SOLAPA COA ANTERIOR

COD	UTM_X	UTM_Y
TI_1	522864.11	4782978.37
TI_2	522761.99	4782991.48
TI_3	522697.03	4782967.33
TI_4	522387.40	4782779.37
TII_5	515004.08	4778960.43
TII_6	515260.82	4779020.97
TII_7	515358.05	4778804.00
TII_8	515467.80	4778617.90



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 2.2

FOLLA: 15 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: BASES DE REPLANTEO
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

ST.I.2 - ENTORNO ELEMENTOS DO PATRIMONIO

ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA

ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE

ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN

ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA

ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE
(P.K. 34+630 - 34+730)

ST.I.2 - SENDA ENTORNO ELEMENTOS CATALOGADOS
(P.K. 34+570 - 34+630)

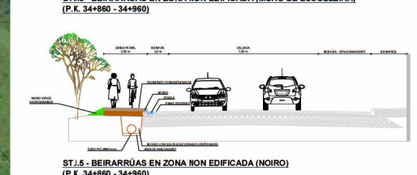
ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA s/OC 4/2017)
(P.K. 34+400 - 34+570)

ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+730 - 34+860)

ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA ARMADA)
(P.K. 34+400 - 34+570)

ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (MURO DE ESCOLLEIRA)
(P.K. 34+860 - 34+960)

ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (NOIRO)
(P.K. 34+860 - 34+960)



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTC CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/ME..LORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRA VÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO

ACTUACIÓNS SECUNDARIAS

- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.1

FOLLA: 1 DE 2

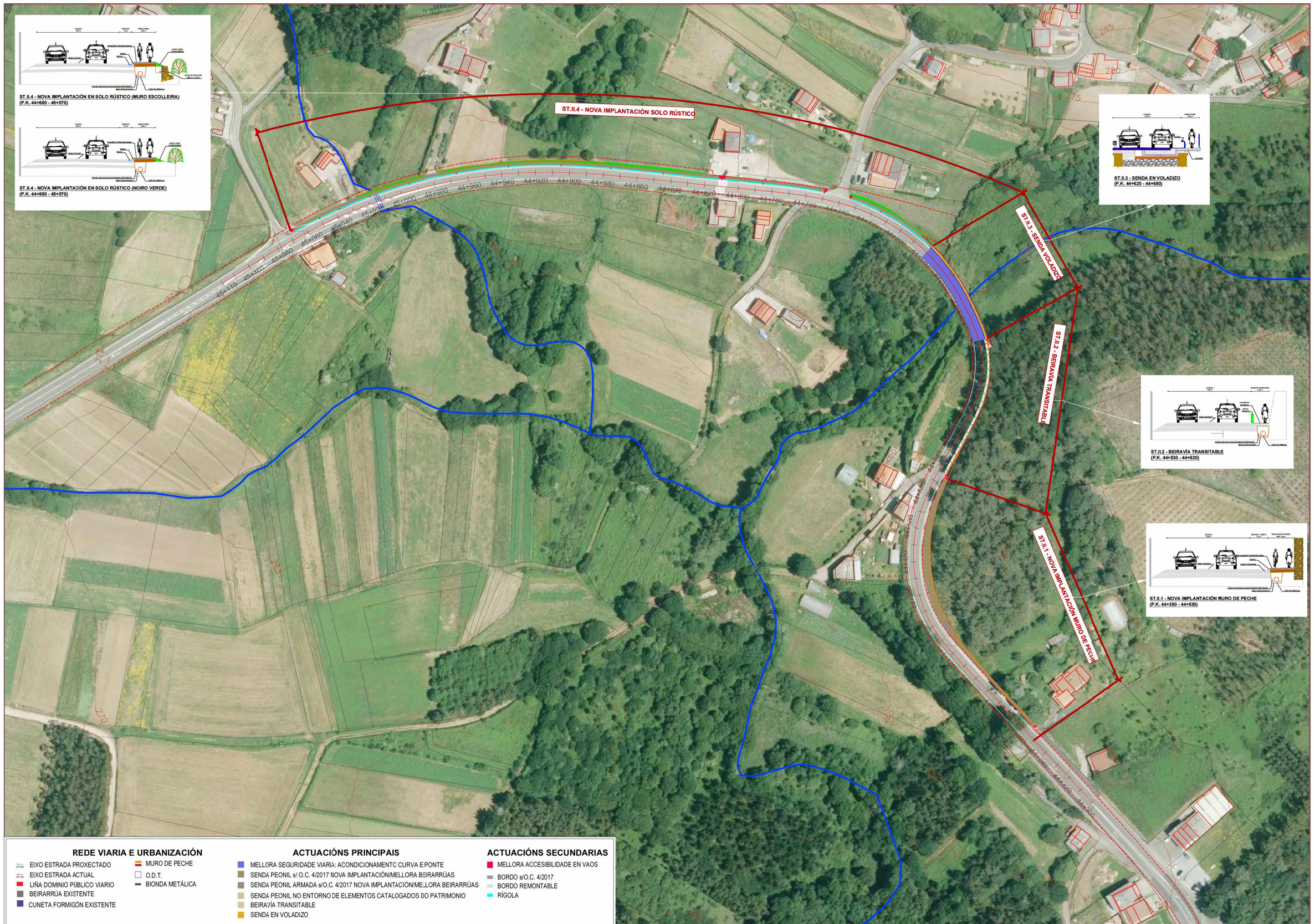
DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. ACTUACIÓNS TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (MURO ESCOLLEIRA)
(P.K. 44+680 - 45+070)

ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (NOIRO VERDE)
(P.K. 44+680 - 45+070)



ST.II.3 - SENDA EN VOLADIZO
(P.K. 44+620 - 44+680)

ST.II.2 - BEIRAVÍA TRANSITABLE
(P.K. 44+530 - 44+620)

ST.II.1 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE
(P.K. 44+350 - 44+530)

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTC CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/ME..LORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO

ACTUACIÓNS SECUNDARIAS

- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

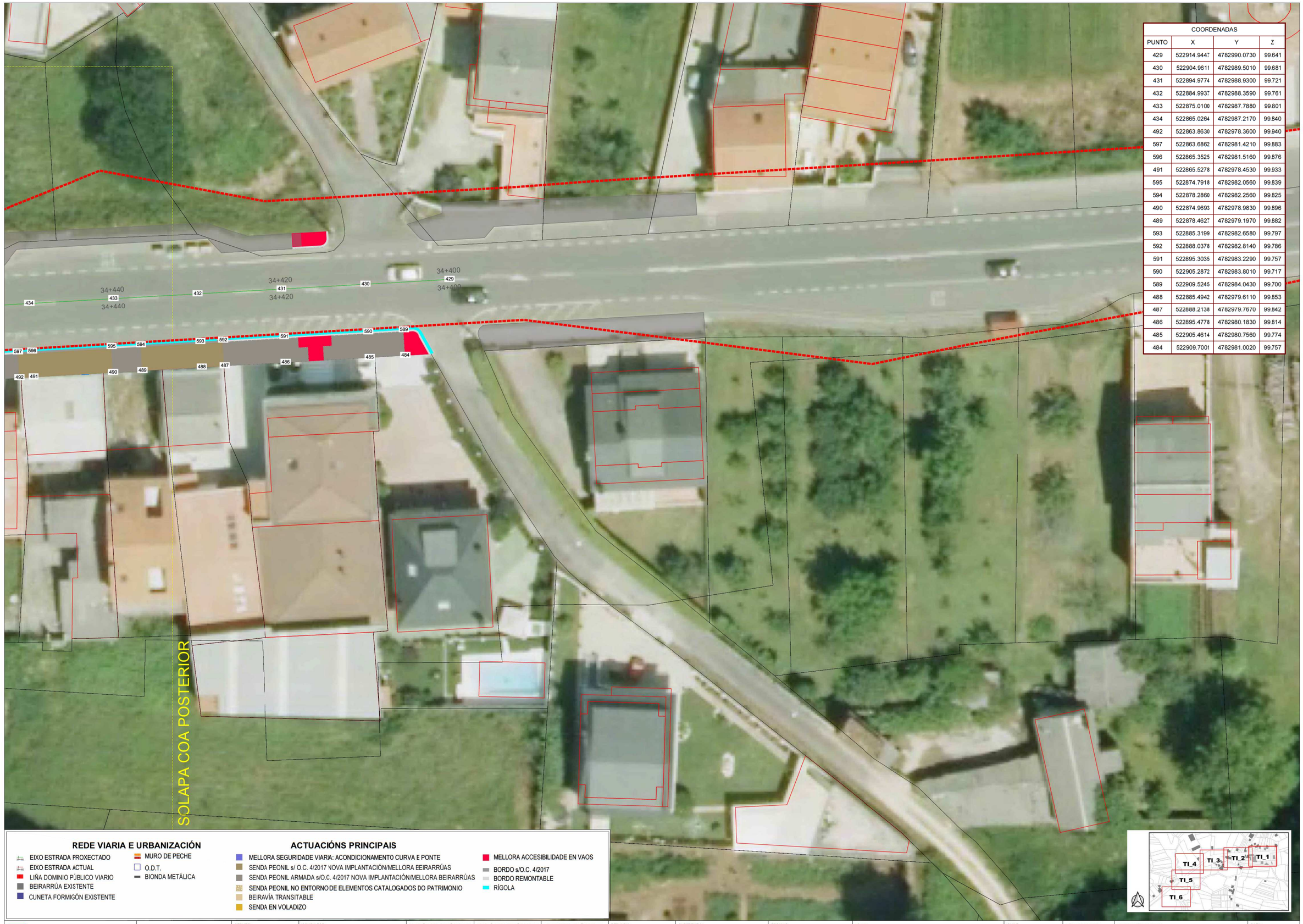
NÚMERO DE PLANO: 3.1

FOLLA: 2 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. ACTUACIÓNS TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMERO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
429	522914.9447	4782990.0730	99.641
430	522904.9611	4782989.5010	99.681
431	522894.9774	4782988.9300	99.721
432	522884.9937	4782988.3590	99.761
433	522875.0100	4782987.7880	99.801
434	522865.0264	4782987.2170	99.840
492	522863.8630	4782978.3600	99.940
597	522863.6862	4782981.4210	99.883
596	522865.3525	4782981.5160	99.876
491	522865.5278	4782978.4530	99.933
595	522874.7918	4782982.0560	99.839
594	522878.2860	4782982.2560	99.825
490	522874.9693	4782978.9830	99.896
489	522878.4627	4782979.1970	99.882
593	522885.3199	4782982.6580	99.797
592	522888.0378	4782982.8140	99.786
591	522895.3035	4782983.2290	99.757
590	522905.2872	4782983.8010	99.717
589	522909.5245	4782984.0430	99.700
488	522885.4942	4782979.6110	99.853
487	522888.2138	4782979.7670	99.842
486	522895.4778	4782980.1830	99.814
485	522905.4614	4782980.7560	99.774
484	522909.7001	4782981.0020	99.757

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA EEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas axi

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

	Z
530	99.132
550	99.164
580	99.217
530	99.245
550	99.290
530	99.326
580	99.367
600	99.408
530	99.437
550	99.470
540	99.509
540	99.564
580	99.651
580	99.704
510	99.772
510	99.870
500	99.927
540	99.993
540	100.059
500	99.129
500	99.211
550	99.272
570	99.342
540	99.415
520	99.475
540	99.554
530	99.616
590	99.677

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
629	522733.0505	4782975.1490	100.403
628	522734.2643	4782974.0660	100.379
627	522735.5619	4782974.1400	100.378
626	522745.5456	4782974.7120	100.355
625	522746.7774	4782974.7820	100.350
624	522749.7631	4782974.9530	100.338
623	522755.5293	4782975.2830	100.316
622	522765.5129	4782975.8540	100.276
621	522768.3863	4782976.0180	100.264
620	522775.8856	4782976.4470	100.234
619	522785.4803	4782976.9960	100.196
618	522788.0051	4782977.1410	100.186
617	522794.0069	4782977.4840	100.162
616	522795.4640	4782977.5680	100.156
615	522804.4435	4782978.0810	100.120
614	522805.4476	4782978.1390	100.116
613	522807.9495	4782978.2820	100.106
612	522812.4376	4782978.5390	100.088
611	522815.9319	4782978.7390	100.074
610	522820.9230	4782979.0240	100.055
609	522824.4173	4782979.2240	100.041
608	522825.4150	4782979.2810	100.037
607	522826.2953	4782979.3310	100.033
606	522829.7898	4782979.5310	100.019
605	522835.3986	4782979.8520	99.997
604	522838.6414	4782980.0380	99.984
603	522842.1357	4782980.2380	99.970
602	522844.4881	4782980.3710	99.961
601	522845.3826	4782980.4180	99.957
600	522854.2977	4782980.8860	99.920
599	522855.3689	4782980.9450	99.916
598	522860.1919	4782981.2210	99.897
597	522863.6862	4782981.4210	99.883
596	522865.3525	4782981.5160	99.876
595	522874.7918	4782982.0560	99.839
594	522878.2860	4782982.2560	99.825
521	522733.2489	4782971.6820	100.468
520	522734.3968	4782971.7500	100.421
519	522735.6942	4782971.8270	100.420
518	522745.6766	4782972.4210	100.396
517	522746.8975	4782972.4940	100.392
516	522749.8936	4782972.6720	100.380

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
515	522755.6590	4782973.0160	100.356
514	522765.6453	4782973.5400	100.318
513	522768.5196	4782973.6890	100.306
512	522776.0099	4782974.0770	100.277
511	522785.6187	4782974.5770	100.240
510	522788.1442	4782974.7080	100.230
509	522794.1360	4782975.0190	100.207
508	522795.6054	4782975.0950	100.201
507	522804.5876	4782975.5620	100.166
506	522805.5920	4782975.6150	100.162
505	522808.0829	4782975.7440	100.153
504	522812.5711	4782975.9770	100.135
503	522816.0664	4782976.1580	100.122
502	522821.0637	4782976.4210	100.102
501	522824.5587	4782976.6080	100.089
500	522825.5648	4782976.6620	100.085
499	522826.4371	4782976.7090	100.081
498	522829.9301	4782976.8940	100.068
497	522835.5509	4782977.1910	100.046
496	522838.7853	4782977.3640	100.033
495	522842.2803	4782977.5500	100.020
494	522855.5445	4782977.8750	99.973
493	522860.3689	4782978.1560	99.954
492	522863.8630	4782978.3600	99.940
491	522865.5278	4782978.4530	99.933
490	522874.9693	4782978.9830	99.896
489	522878.4627	4782979.1970	99.882
447	522735.2386	4782979.7910	100.341
446	522745.2223	4782980.3620	100.318
445	522755.2060	4782980.9330	100.278
444	522765.1896	4782981.5050	100.239
443	522775.1733	4782982.0760	100.199
442	522785.1570	4782982.6470	100.159
441	522795.1407	4782983.2180	100.119
440	522805.1243	4782983.7890	100.079
439	522815.1080	4782984.3610	100.040
438	522825.0917	4782984.9320	100.000
437	522835.0754	4782985.5030	99.960
436	522845.0590	4782986.0740	99.920
435	522855.0427	4782986.6450	99.880
434	522865.0264	4782987.2170	99.840
433	522875.0100	4782987.7880	99.801

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA EEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
644	522668.4213	4782965.2740	99.958
643	522672.8941	4782966.7530	100.023
642	522677.0548	4782967.9870	100.079
641	522680.9562	4782969.0230	100.127
640	522686.4743	4782970.2930	100.187
639	522689.4379	4782970.8830	100.217
638	522691.9594	4782971.3390	100.240
637	522696.1547	4782972.0110	100.275
636	522698.9654	4782972.4060	100.296
635	522701.7868	4782972.7640	100.315
634	522705.7795	4782973.2090	100.338
633	522711.7346	4782973.7640	100.367
632	522715.6084	4782974.0680	100.381
631	522721.7754	4782974.4870	100.397
630	522725.5209	4782974.7150	100.402
629	522733.0505	4782975.1490	100.403
628	522734.2643	4782974.0660	100.379
627	522735.5619	4782974.1400	100.378
626	522745.5456	4782974.7120	100.355
625	522746.7774	4782974.7820	100.350
534	522677.5922	4782966.0710	100.114
533	522681.4402	4782967.0930	100.162
532	522686.8828	4782968.3450	100.223
531	522689.8074	4782968.9270	100.252
530	522692.3362	4782969.1570	100.280
529	522696.5098	4782969.6130	100.319
528	522699.2970	4782969.9220	100.341
527	522702.1031	4782970.1320	100.363
526	522706.0818	4782970.2920	100.393
525	522712.0054	4782970.5300	100.428
524	522715.8582	4782970.6850	100.445
523	522721.9939	4782971.0120	100.462
522	522725.7263	4782971.2340	100.467
521	522733.2489	4782971.6820	100.468
520	522734.3968	4782971.7500	100.421
519	522735.6942	4782971.8270	100.420
518	522745.6766	4782972.4210	100.396
517	522746.8975	4782972.4940	100.392
461	522662.4484	4782967.8860	99.831

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
460	522666.9360	4782969.5320	99.898
459	522671.4829	4782971.0370	99.962
458	522675.7516	4782972.3050	100.018
457	522679.8593	4782973.3980	100.067
456	522685.5484	4782974.7070	100.127
455	522688.6004	4782975.3150	100.157
454	522691.1940	4782975.7840	100.180
453	522695.3926	4782976.4570	100.214
452	522698.3687	4782976.8760	100.236
451	522701.2488	4782977.2410	100.255
450	522705.3148	4782977.6950	100.278
449	522715.2764	4782978.5660	100.321
448	522725.2551	4782979.2170	100.342
447	522735.2386	4782979.7910	100.341
446	522745.2223	4782980.3620	100.318
666	522604.1117	4782925.0500	98.881
665	522605.8064	4782926.4140	98.908
664	522607.8513	4782928.0610	98.942
663	522610.6212	4782930.2880	98.989
662	522612.8806	4782932.0980	99.028
661	522616.6904	4782935.1200	99.096
660	522618.5339	4782936.5650	99.128
659	522621.4347	4782938.8060	99.180
658	522623.0834	4782940.0610	99.210
657	522625.6443	4782941.9750	99.255
656	522627.6762	4782943.4640	99.291
655	522629.9930	4782945.1230	99.332
654	522632.3257	4782946.7500	99.372
653	522634.0253	4782947.9050	99.401
652	522635.9770	4782949.2010	99.435
651	522638.2384	4782950.6570	99.474
650	522641.5279	4782952.6820	99.529
649	522646.7251	4782955.6550	99.616
648	522650.0071	4782957.3900	99.669
647	522654.2368	4782959.4710	99.737
646	522659.1526	4782961.6810	99.815
645	522664.0686	4782963.6770	99.891
556	522609.3746	4782926.7310	98.982
555	522611.8674	4782928.7360	99.024
554	522614.1230	4782930.5420	99.063

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
553	522617.9945	4782933.6130	99.132
552	522619.7580	4782934.9950	99.164
551	522622.7399	4782937.2980	99.217
550	522624.2838	4782938.4730	99.245
549	522626.8278	4782940.3750	99.290
548	522628.8446	4782941.8530	99.326
547	522631.1422	4782943.4980	99.367
546	522633.4536	4782945.1100	99.408
545	522635.1362	4782946.2530	99.437
544	522637.3671	4782947.5350	99.470
543	522639.3027	4782948.9740	99.509
542	522642.5511	4782950.9740	99.564
541	522647.6775	4782953.9080	99.651
540	522650.9146	4782955.6180	99.704
539	522655.0865	4782957.6710	99.772
538	522659.9353	4782959.8510	99.870
537	522664.7837	4782961.8200	99.927
536	522669.0769	4782963.3940	99.993
535	522673.4885	4782964.8540	100.059
471	522619.2081	4782942.7800	99.129
470	522623.8565	4782946.2600	99.211
469	522627.3897	4782948.8050	99.272
468	522631.5080	4782951.6470	99.342
467	522635.9162	4782954.5240	99.415
466	522639.5790	4782956.7720	99.475
465	522644.4744	4782959.5640	99.554
464	522648.4003	4782961.6330	99.616
463	522652.3119	4782963.5490	99.677
668	522594.1226	4782917.0070	98.732
667	522601.9118	4782923.2780	98.847
561	522593.1427	4782913.6620	98.736
560	522595.3711	4782915.4570	98.767
559	522603.1602	4782921.7280	98.882
558	522605.3601	4782923.4990	98.917
557	522607.0548	4782924.8630	98.944

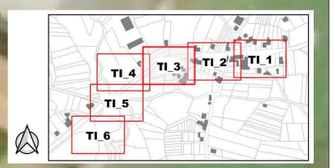
SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

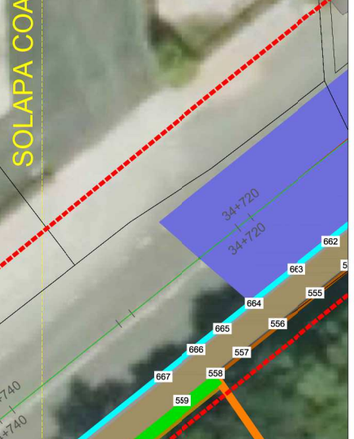
ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
671	522578.5443	4782904.4650	98.534
670	522587.3689	4782911.5700	98.640
669	522591.8943	4782915.2130	98.701
668	522594.1226	4782917.0070	98.732
667	522601.9118	4782923.2780	98.847
666	522604.1117	4782925.0500	98.881
665	522605.8064	4782926.4140	98.908
664	522607.8513	4782928.0610	98.942
563	522579.7927	4782902.9140	98.569
562	522588.6173	4782910.0190	98.676
561	522593.1427	4782913.6620	98.736
560	522595.3711	4782915.4570	98.767
559	522603.1602	4782921.7280	98.882
558	522605.3601	4782923.4990	98.917
557	522607.0548	4782924.8630	98.944
556	522609.3746	4782926.7310	98.982
663	522610.6212	4782930.2880	98.989
662	522612.8806	4782932.0980	99.028
555	522611.8674	4782928.7360	99.024
554	522614.1230	4782930.5420	99.063
676	522552.0422	4782883.1270	98.295
675	522555.1768	4782885.6510	98.318
674	522557.0133	4782887.1290	98.332
673	522563.6120	4782892.4420	98.385
672	522570.7552	4782898.1930	98.451
568	522553.2906	4782881.5760	98.331
567	522556.4253	4782884.1000	98.354
566	522558.2618	4782885.5790	98.368
565	522564.8604	4782890.8920	98.420
564	522572.0036	4782896.6430	98.487
677	522547.3877	4782879.3790	98.263
569	522548.6361	4782877.8290	98.298
678	522540.2445	4782873.6280	98.222

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 4 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
697	522456 2302	4782794.9950	98.483
696	522458 2110	4782799.1970	98.468
695	522464 0065	4782807.5390	98.393
694	522468 1113	4782811.6330	98.341
693	522473 4090	4782816.2920	98.299
692	522478 8109	4782821.0430	98.264
691	522486 3273	4782827.6530	98.218
690	522490 5827	4782831.3950	98.197
689	522494.3251	4782834.6870	98.182
688	522497 8020	4782837.7440	98.170
687	522502 1720	4782841.5870	98.160
686	522507 6867	4782846.4370	98.153
685	522508.8311	4782847.4430	98.152
684	522509 1903	4782847.0940	98.142
683	522511 8503	4782849.4350	98.142
682	522526 8953	4782859.0070	98.109
681	522532 4120	4782866.0880	98.168
680	522534 5266	4782868.8030	98.193
679	522535 5785	4782869.8720	98.201
678	522540 2445	4782873.6280	98.222
677	522547 3877	4782879.3790	98.263
676	522552 0422	4782883.1270	98.295
675	522555 1768	4782885.6510	98.318
674	522557 0133	4782887.1290	98.332
673	522563 6120	4782892.4420	98.385
588	522457 7180	4782793.1470	98.526
587	522459 6026	4782797.4680	98.508
586	522465 2792	4782805.9580	98.429
585	522469 3608	4782810.0820	98.376
584	522474 6585	4782814.7400	98.334
583	522480 0604	4782819.4910	98.299
582	522487 5768	4782826.1010	98.253
581	522491 8322	4782829.8430	98.232
580	522495 7007	4782832.9780	98.221
579	522499 2947	4782835.8900	98.214
578	522503 1076	4782840.4250	98.186
577	522508 6223	4782845.2750	98.178
576	522509 8120	4782846.3210	98.158
575	522512 4730	4782848.6610	98.158
574	522528 4816	4782857.7810	98.149

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
573	522533.7034	4782864.4840	98.204
572	522535.8179	4782867.1990	98.230
571	522536.8270	4782868.3210	98.236
570	522541.4929	4782872.0780	98.257
569	522548.6361	4782877.8290	98.288
568	522553.2906	4782881.5760	98.331
567	522556.4253	4782884.1000	98.354
566	522558.2618	4782885.5790	98.368
565	522564.8604	4782890.8920	98.420
483	522448.0337	4782805.1760	98.565
482	522451.2877	4782807.7960	98.538
481	522458.8791	4782813.9080	98.406
480	522463.3694	4782817.5230	98.342
479	522468.8594	4782821.9430	98.264
478	522474.4574	4782826.4500	98.252
477	522482.2465	4782832.7220	98.168
476	522486.6564	4782836.2720	98.172
475	522490.5346	4782839.3940	98.152
474	522494.1377	4782842.2950	98.137
473	522498.6662	4782845.9410	98.122
472	522528.9815	4782870.3490	98.127
419	522453.5053	4782784.4490	98.743
418	522454.0644	4782787.6710	98.727
417	522456.9397	4782796.5010	98.679
407	522455.4772	4782784.1820	98.779
406	522456.0111	4782787.2580	98.762
405	522458.7563	4782795.6890	98.714
395	522450.2450	4782784.8910	98.659
394	522450.8460	4782788.3530	98.642
393	522453.9363	4782797.8440	98.565

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
697	522456.2302	4782794.9950	98.483
696	522458.2110	4782799.1970	98.468
588	522457.7180	4782793.1470	98.526
587	522459.6026	4782797.4680	98.508
428	522460.9649	4782753.4410	98.910
427	522459.3380	4782755.9730	98.895
426	522458.2310	4782757.9380	98.884
425	522457.0293	4782760.3850	98.870
424	522454.6580	4782766.9640	98.834
423	522454.1103	4782769.2010	98.822
422	522453.2273	4782775.2910	98.790
421	522453.1096	4782779.0280	98.771
420	522453.2236	4782781.7450	98.757
419	522453.5053	4782784.4490	98.743
418	522454.0644	4782787.6710	98.727
417	522456.9397	4782796.5010	98.679
416	522462.6216	4782754.5540	98.946
415	522461.0461	4782756.9940	98.930
414	522459.9892	4782758.8700	98.919
413	522458.8419	4782761.2060	98.905
412	522456.5778	4782767.4880	98.869
411	522456.0549	4782769.6240	98.857
410	522455.2118	4782775.4380	98.826
409	522455.0995	4782779.0060	98.807
408	522455.2084	4782781.6000	98.793
407	522455.4772	4782784.1820	98.779
406	522456.0111	4782787.2580	98.762
405	522458.7563	4782795.6890	98.714
404	522458.2337	4782751.6070	98.826
403	522456.5140	4782754.2850	98.811
402	522455.3242	4782756.3970	98.799
401	522454.0327	4782759.0270	98.785
400	522451.4840	4782766.0990	98.749
399	522450.8953	4782768.5020	98.738
398	522449.9463	4782775.0480	98.706
397	522449.8198	4782779.0640	98.687
396	522449.9424	4782781.9840	98.673
395	522450.2450	4782784.8910	98.659
394	522450.8460	4782788.3530	98.642
393	522453.9363	4782797.8440	98.595

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA EEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
375	515386.9194	4778725.7590	270.319
374	515393.6525	4778718.3660	270.767
373	515448.0888	4778659.7420	274.744
372	515454.8933	4778652.4140	275.241
371	515380.5772	4778733.4870	269.924
367	515441.2842	4778667.0700	274.246
366	515441.3344	4778667.0160	274.249
363	515461.6978	4778645.0860	275.739
362	515468.5024	4778637.7590	276.237
361	515427.6751	4778681.7260	273.250
360	515434.4797	4778674.3980	273.748
3`2	515384.7402	4778736.6210	269.970
268	515389.8662	4778735.2790	270.181
263	515391.5206	4778732.7010	270.302
262	515398.9587	4778723.5430	270.824
261	515392.8858	4778730.8270	270.399
260	515394.0720	4778729.1990	270.484
257	515396.8669	4778725.9640	270.676
255	515402.1116	4778719.8940	271.054
254	515404.0539	4778717.6460	271.200
253	515405.5928	4778715.8070	271.317
252	515412.0398	4778708.1470	271.805
251	515418.9397	4778700.9070	272.305
250	515425.8396	4778693.6680	272.805
249	515432.7395	4778686.4290	273.306

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
248	515435.9173	4778683.0950	273.536
226	515409.8263	4778706.0910	271.687
119	515420.8706	4778689.0540	272.752
117	515414.0661	4778696.3820	272.255
113	515400.4570	4778711.0380	271.259
112	515407.2615	4778703.7100	271.757
47	515404.2748	4778714.5830	271.305
46	515389.3819	4778730.8700	270.270
45	515417.8839	4778699.9270	272.301
44	515402.6452	4778716.3380	271.186
43	515395.1672	4778724.3990	270.654
42	515390.9212	4778729.0980	270.371
41	515387.3867	4778733.2530	270.141
40	515391.9657	4778727.9200	270.440
39	515434.6268	4778681.8960	273.525
38	515424.6884	4778692.5990	272.798
35	515397.3447	4778722.0460	270.804
34	515411.0794	4778707.2550	271.803
33	515431.4930	4778685.2710	273.296
32	515400.6250	4778718.5130	271.038

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 7 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
375	515386.9194	4778725.7590	270.319
371	515380.5772	4778733.4870	269.924
369	515375.0280	4778741.7990	269.581
343	515378.7954	4778822.5530	266.661
341	515380.2250	4778825.5120	266.488
335	515372.1219	4778805.2910	267.543
334	515371.3277	4778802.3540	267.672
333	515374.5427	4778812.5580	267.198
332	515376.2567	4778816.8660	266.976
330	515377.4928	4778819.7170	266.821
329	515373.0192	4778808.2110	267.409
327	515370.4911	4778798.6600	267.826
326	515369.2609	4778790.0850	268.150
325	515368.9827	4778782.1680	268.409
324	515369.0470	4778780.0250	268.475
323	515369.4979	4778774.4200	268.646
322	515370.0235	4778770.7130	268.760
321	515372.1187	4778761.5880	269.046
320	515373.9682	4778756.0790	269.223
319	515375.3020	4778752.7830	269.332
318	515376.0490	4778751.1070	269.388
317	515376.8674	4778749.3850	269.446
316	515379.5266	4778744.4270	269.627
315	515380.3296	4778743.0840	269.680
314	515381.3112	4778741.5220	269.746
313	515383.1990	4778738.7300	269.870
312	515384.7402	4778736.6210	269.970
279	515379.5261	4778754.6060	269.399
278	515374.6551	4778771.4850	268.830
277	515373.5666	4778782.2420	268.476
276	515378.0146	4778757.6090	269.285
273	515376.3747	4778762.8410	269.110
271	515387.0650	4778740.1140	269.068
270	515387.7626	4778738.8960	270.021
269	515381.1030	4778751.4620	269.516
268	515389.8662	4778735.2790	270.181
267	515374.0181	4778774.9500	268.713
266	515373.4793	4778789.7190	268.210
265	515373.6913	4778780.2290	268.543
263	515391.5206	4778732.7010	270.302

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
262	515398.9587	4778723.5430	270.824
261	515392.8858	4778730.6270	270.399
260	515394.0720	4778729.1990	270.484
259	515384.1464	4778745.3720	269.747
258	515380.3022	4778753.0640	269.457
257	515396.8669	4778725.9640	270.676
256	515383.4678	4778746.7300	269.694
255	515402.1116	4778719.6940	271.054
127	515367.9144	4778809.3570	267.383
126	515367.1208	4778760.1160	269.000
124	515371.3888	4778818.7310	266.937
123	515364.8843	4778769.6570	268.714
121	515370.5186	4778750.7180	269.286
120	515363.8420	4778779.7960	268.429
115	515365.3834	4778799.6880	267.780
114	515364.0092	4778789.7890	268.128
94	515384.9726	4778743.6830	269.828
89	515386.4348	4778741.2490	269.940
62	515379.7135	4778818.7240	266.845
61	515382.7864	4778826.2650	266.405
60	515382.1017	4778824.5850	266.506
57	515378.5621	4778815.6980	267.001
56	515380.8745	4778821.5730	266.683
54	515377.2526	4778811.5420	267.231
51	515376.2148	4778807.1710	267.452
50	515375.5340	4778804.3040	267.590
49	515374.9411	4778801.4460	267.722
48	515374.2518	4778797.9030	267.879
46	515389.3819	4778730.6700	270.270
43	515395.1672	4778724.3990	270.654
42	515390.9212	4778729.0980	270.371
41	515387.3867	4778733.2530	270.141
40	515391.0657	4778727.6200	270.440
35	515397.3447	4778722.0460	270.804

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

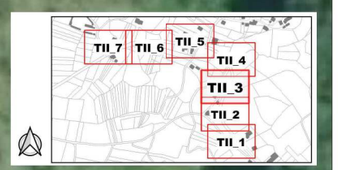
SOLAPA COA POSTERIOR

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
388	515406.5362	4778884.3830	263.028
387	515402.6154	4778871.6240	263.695
385	515400.5889	4778866.9640	263.953
382	515389.1153	4778845.5780	265.212
380	515392.3208	4778851.2900	264.868
379	515404.2624	4778876.0400	263.458
378	515406.9890	4778886.9180	262.903
376	515405.6600	4778880.6410	263.219
347	515382.0683	4778829.1510	266.270
343	515378.7954	4778822.5530	266.661
341	515380.2250	4778825.5120	266.488
333	515374.5427	4778812.5580	267.198
332	515376.2567	4778816.8660	266.976
331	515381.5707	4778828.1870	266.328
330	515377.4928	4778819.7170	266.821
328	515381.0425	4778827.1460	266.390
264	515380.5312	4778829.9040	266.156
246	515397.8079	4778861.3220	264.275
244	515398.9880	4778863.6400	264.141
242	515386.8950	4778841.6190	265.450
240	515388.0736	4778843.7220	265.324
239	515381.5173	4778831.7890	266.042
234	515394.0988	4778854.4660	264.678
232	515395.2801	4778856.6020	264.551
230	515383.2480	4778835.0200	265.848
224	515385.3311	4778838.8130	265.620
196	515383.7158	4778828.4510	266.274
186	515383.9762	4778829.0630	266.237
183	515408.4151	4778890.8870	262.200
182	515408.6026	4778895.9190	261.998

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
181	515407.4678	4778884.1950	262.509
180	515407.9278	4778886.7720	262.384
179	515410.0774	4778907.1250	261.598
178	515408.2119	4778908.9330	261.573
177	515408.2660	4778901.7170	261.797
176	515407.7959	4778905.0820	261.694
147	515401.8219	4778911.0120	262.097
146	515403.8424	4778901.2330	262.386
143	515389.9151	4778854.1550	264.869
141	515375.5535	4778827.8200	266.442
137	515385.0213	4778845.4350	265.394
135	515403.9799	4778891.2490	262.789
132	515394.7016	4778862.9350	264.345
131	515380.1719	4778836.6890	265.918
129	515402.2440	4778881.4150	263.296
127	515367.9144	4778809.3570	267.383
124	515371.3888	4778818.7310	266.937
122	515398.9745	4778871.9730	263.820
118	515404.4266	4778914.0230	261.985
111	515401.6595	4778866.4670	263.429
110	515402.9553	4778869.4470	263.267
109	515396.5420	4778855.9090	264.022
108	515398.8747	4778860.7680	263.750
107	515405.2782	4778875.6940	262.937
106	515406.5782	4778880.3970	262.700
105	515402.9557	4778869.4480	263.267
104	515403.6795	4778871.1930	263.172
103	515386.8178	4778837.9880	265.086
102	515388.3786	4778840.7890	264.916
101	515384.5171	4778833.7930	265.339

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
100	515386.8173	4778837.9880	265.086
99	515393.8019	4778850.4590	264.334
98	515395.4691	4778853.7030	264.147
97	515389.5562	4778842.8900	264.790
96	515390.5978	4778844.7460	264.678
91	515383.0205	4778830.9950	265.508
90	515384.5166	4778833.7920	265.339
88	515383.0201	4778830.9940	265.509
69	515406.9432	4778912.6630	262.067
63	515383.2401	4778827.3320	266.341
62	515379.7135	4778818.7240	266.845
61	515382.7864	4778826.2650	266.405
60	515382.1017	4778824.5850	266.506
59	515406.3028	4778914.6550	262.025
58	515407.3361	4778911.3250	262.097
57	515378.5621	4778815.8980	267.001
56	515380.8745	4778821.5730	266.683
54	515377.2526	4778811.5420	267.231
15	515407.4683	4778890.9650	262.719
13	515407.6527	4778895.9130	262.517
11	515407.3216	4778901.6140	262.316
9	515406.8593	4778904.9230	262.213
7	515405.4304	4778910.7880	262.058
5	515401.8982	4778869.9000	263.790
3	515405.0493	4778912.0850	262.027

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

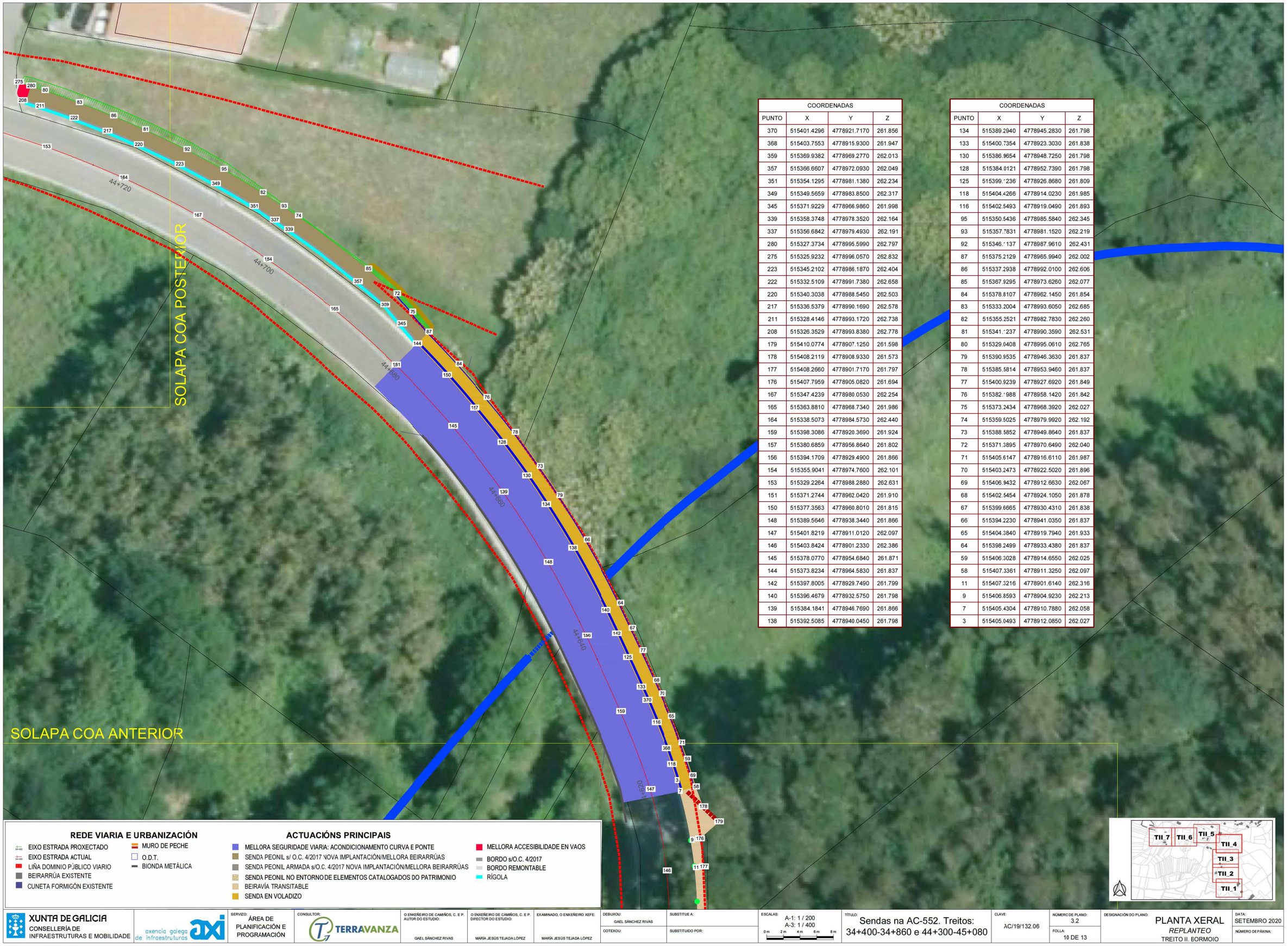
NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 9 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
370	515401.4296	4778921.7170	261.856
368	515403.7553	4778915.9300	261.947
359	515369.9382	4778969.2770	262.013
357	515366.6607	4778972.0930	262.049
351	515354.1295	4778981.1380	262.234
349	515349.5659	4778983.8500	262.317
345	515371.9229	4778966.9860	261.998
339	515358.3748	4778978.3520	262.164
337	515356.6842	4778979.4930	262.191
280	515327.3734	4778995.5990	262.797
275	515325.9232	4778996.0570	262.832
223	515345.2102	4778986.1870	262.404
222	515332.5109	4778991.7380	262.658
220	515340.3038	4778988.5450	262.503
217	515336.5379	4778990.1690	262.578
211	515328.4146	4778993.1720	262.738
208	515326.3529	4778993.8380	262.778
179	515410.0774	4778907.1250	261.598
178	515408.2119	4778908.9330	261.573
177	515408.2660	4778901.7170	261.797
176	515407.7959	4778905.0820	261.694
167	515347.4239	4778980.0530	262.254
165	515363.8810	4778968.7340	261.986
164	515338.5073	4778984.5730	262.440
159	515398.3086	4778920.3690	261.924
157	515380.6859	4778956.8640	261.802
156	515394.1709	4778929.4900	261.866
154	515355.9041	4778974.7600	262.101
153	515329.2264	4778988.2880	262.631
151	515371.2744	4778962.0420	261.910
150	515377.3563	4778960.8010	261.815
148	515389.5646	4778938.3440	261.866
147	515401.8219	4778911.0120	262.097
146	515403.8424	4778901.2330	262.386
145	515378.0770	4778954.6840	261.871
144	515373.8234	4778964.5830	261.837
142	515397.8005	4778929.7490	261.799
140	515396.4679	4778932.5750	261.798
139	515384.1841	4778946.7690	261.866
138	515392.5085	4778940.0450	261.798

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
134	515389.2940	4778945.2830	261.798
133	515400.7354	4778923.3030	261.838
130	515386.9654	4778948.7250	261.798
128	515384.0121	4778952.7390	261.798
125	515399.´236	4778926.8680	261.809
118	515404.4266	4778914.0230	261.985
116	515402.5493	4778919.0490	261.893
95	515350.5436	4778985.5840	262.345
93	515357.7831	4778981.1520	262.219
92	515346.´137	4778987.9610	262.431
87	515375.2129	4778965.9940	262.002
86	515337.2938	4778992.0100	262.606
85	515367.9295	4778973.6260	262.077
84	515378.8107	4778962.1450	261.854
83	515333.2004	4778993.6050	262.685
82	515355.2521	4778982.7830	262.260
81	515341.´237	4778990.3590	262.531
80	515329.0408	4778995.0610	262.765
79	515390.9535	4778946.3630	261.837
78	515385.5814	4778953.9460	261.837
77	515400.9239	4778927.6920	261.849
76	515382.´988	4778958.1420	261.842
75	515373.2434	4778968.3920	262.027
74	515359.5025	4778979.9920	262.192
73	515388.5852	4778949.8640	261.837
72	515371.3895	4778970.6490	262.040
71	515405.6147	4778916.6110	261.987
70	515403.2473	4778922.5020	261.896
69	515406.9432	4778912.6630	262.067
68	515402.5454	4778924.1050	261.878
67	515399.6665	4778930.4310	261.838
66	515394.2230	4778941.0350	261.837
65	515404.3840	4778919.7940	261.933
64	515398.2499	4778933.4380	261.837
59	515406.3028	4778914.6550	262.025
58	515407.3361	4778911.3250	262.097
11	515407.3216	4778901.6140	262.316
9	515406.8593	4778904.9230	262.213
7	515405.4304	4778910.7880	262.058
3	515405.0493	4778912.0850	262.027

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL *REPLANTEO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
383	515206.4518	4779009.8250	263.298
381	515191.0024	4779011.3410	263.238
377	515211.0793	4779009.3560	263.316
302	515191.1863	4779013.3230	263.266
301	515195.0636	4779012.9570	263.281
300	515201.3211	4779012.3420	263.305
293	515231.1781	4779009.3210	263.421
287	515312.1678	4778999.5810	263.081
285	515206.6523	4779011.8060	263.326
284	515211.2800	4779011.3370	263.344
283	515221.2290	4779010.3290	263.382
281	515241.1272	4779008.3130	263.460
280	515327.3734	4778995.5990	262.797
275	515325.9232	4778996.0570	262.832
247	515194.8731	4779010.9750	263.253
245	515260.8213	4779004.2830	263.478
241	515201.1234	4779010.3610	263.278
238	515271.3300	4779003.2020	263.455
237	515221.0284	4779008.3480	263.355
236	515230.9775	4779007.3400	263.394
235	515250.8753	4779005.3220	263.468
233	515277.2950	4779002.5940	263.426
231	515297.0229	4779000.2310	263.253
229	515301.2354	4778999.5860	263.201
228	515305.4460	4778998.8690	263.143
227	515246.4668	4779005.7710	263.454
225	515240.9265	4779006.3330	263.432
222	515332.5109	4778991.7380	262.658
221	515311.7540	4778997.6340	263.046
220	515340.3038	4778988.5450	262.503
219	515280.7397	4779002.2320	263.404
218	515286.5015	4779001.5930	263.360

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
217	515336.5379	4778990.1690	262.578
216	515290.7562	4779001.0780	263.321
215	515277.4996	4779004.5730	263.454
214	515194.8922	4779011.1740	263.249
213	515286.7312	4779003.5690	263.388
212	515271.5306	4779005.1820	263.482
211	515328.4146	4778993.1720	262.738
210	515310.8338	4778997.8250	263.061
209	515201.1433	4779010.5600	263.274
208	515326.3529	4778993.8380	262.778
207	515301.5522	4779001.5510	263.228
206	515305.7982	4779000.8270	263.170
205	515310.0452	4779000.0200	263.107
204	515311.6022	4778999.6980	263.082
203	515246.6674	4779007.7520	263.482
202	515280.9510	4779004.2110	263.432
201	515251.0757	4779007.3000	263.496
200	515261.0219	4779006.2630	263.506
195	515297.3090	4779002.2000	263.280
194	515291.0052	4779003.0520	263.348
175	515270.3293	4778998.9210	263.394
173	515290.1623	4778996.7580	263.258
172	515260.3802	4778999.9290	263.416
170	515200.6854	4779005.9730	263.216
166	515240.4821	4779001.9450	263.370
164	515338.5073	4778984.5730	262.440
163	515230.5330	4779002.9530	263.332
162	515280.2767	4778997.8970	263.342
161	515250.4311	4779000.9370	263.406
160	515220.5839	4779003.9610	263.293
158	515319.6761	4778991.2460	262.821
155	515309.9488	4778993.5580	262.998

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
153	515329.2264	4778988.2880	262.631
152	515300.1116	4778995.3500	263.143
86	515337.2938	4778992.0100	262.606
83	515333.2004	4778993.6050	262.685
81	515341.1237	4778990.3590	262.531
80	515329.0408	4778995.0610	262.765
55	515190.7320	4779006.9370	263.177
53	515210.6348	4779004.9690	263.254

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

oficina galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
392	515093.4461	4779008.8100	262.878
391	515160.9802	4779013.4380	263.123
390	515140.7103	4779013.6200	263.045
389	515155.9622	4779013.6000	263.104
386	515177.4278	4779012.4870	263.186
384	515150.0821	4779013.6960	263.081
383	515206.4518	4779009.8250	263.298
381	515191.0024	4779011.3410	263.238
350	515130.8215	4779008.8140	262.945
348	515120.8488	4779008.0820	262.906
346	515110.9061	4779007.0180	262.867
344	515101.0044	4779005.6220	262.829
342	515091.1547	4779003.8980	262.819
340	515081.3679	4779001.8460	262.861
338	515071.6549	4778999.4700	262.956
336	515062.0265	4778996.7710	263.102
311	515130.4591	4779015.2050	263.034
310	515140.6639	4779015.6130	263.073
309	515150.0967	4779015.6880	263.109
308	515161.0576	4779015.4270	263.150
305	515060.1965	4779002.9030	263.191
304	515070.0303	4779005.6600	263.045
303	515187.3047	4779013.6750	263.251
302	515191.1863	4779013.3230	263.266
301	515195.0636	4779012.9570	263.281
300	515201.3211	4779012.3420	263.305
299	515093.0903	4779010.7710	262.906
298	515100.0059	4779011.9440	262.918
297	515115.6228	4779014.0010	262.978
296	515120.2737	4779014.4560	262.996
295	515177.5757	4779014.4730	263.213
291	515165.8398	4779015.2140	263.168
290	515171.1945	4779014.9100	263.189
289	515181.4734	4779014.1700	263.228
285	515206.6523	4779011.8060	263.326

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
274	515156.0123	4779015.5910	263.139
247	515194.8731	4779010.9750	263.253
243	515187.1290	4779011.6920	263.223
241	515201.1234	4779010.3610	263.278
214	515194.8922	4779011.1740	263.249
209	515201.1433	4779010.5600	263.274
191	515075.6906	4779007.0880	262.985
190	515079.9505	4779008.0870	262.951
189	515083.4924	4779008.8700	262.930
188	515089.9461	4779010.1830	262.908
174	515160.8090	4779009.0330	263.061
171	515150.8124	4779009.2810	263.022
170	515200.6854	4779005.9730	263.216
169	515170.7957	4779008.5220	263.100
168	515140.8131	4779009.2140	262.983
55	515190.7320	4779006.9370	263.177
52	515180.7698	4779007.8050	263.138
29	515060.7657	4779000.9960	263.164
28	515070.5355	4779003.7350	263.018
21	515110.3642	4779011.3900	262.929
20	515115.8323	4779012.0170	262.950
19	515076.1590	4779005.1540	262.957
18	515080.3912	4779006.1470	262.923
14	515090.3222	4779008.2270	262.881
12	515083.9130	4779006.9250	262.902
10	515130.5721	4779013.2130	263.007
8	515120.4530	4779012.4690	262.968
6	515165.7391	4779013.2260	263.141
4	515181.3131	4779012.1860	263.201
2	515100.3169	4779009.9750	262.891
1	515171.0704	4779012.9230	263.162

SOLAPA COA POSTERIOR

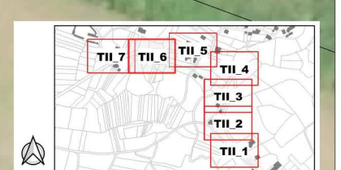
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA EBEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

oficina galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL *REPLANTEO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
365	515024.5713	4778982.8160	264.209
364	515033.7554	4778986.7710	263.854
358	515015.5242	4778978.5560	264.604
356	515006.6208	4778974.0040	265.000
355	515043.0663	4778990.4170	263.552
354	515052.4934	4778993.7520	263.301
353	514989.1900	4778964.2010	265.793
352	514997.8497	4778969.2020	265.396
338	515071.6549	4778999.4700	262.956
336	515062.0265	4778996.7710	263.102
307	515050.4601	4778999.8200	263.389
306	515055.2971	4779001.3970	263.284
305	515060.1965	4779002.9030	263.191
304	515070.0303	4779005.6600	263.045
294	514999.5932	4778977.4890	265.276
292	515006.5445	4778981.1910	264.969
288	515001.3219	4778978.4280	265.199
286	514997.8703	4778976.5430	265.352
282	515003.0566	4778979.3580	265.122
272	515007.4594	4778979.4240	264.934
199	515035.3453	4778994.3100	263.809
198	515040.8318	4778996.4150	263.641
197	515012.7021	4778984.3010	264.699
193	515029.7730	4778992.0480	264.000
192	515032.5536	4778993.1930	263.902

COORDENADAS			
PUNTO	X	Y	Z
187	515010.0597	4778982.9870	264.814
185	515019.1882	4778987.3930	264.418
184	515021.9423	4778988.6510	264.302
149	515000.5467	4778975.7430	265.240
136	514998.8324	4778974.8020	265.317
37	515020.0233	4778985.5880	264.387
36	515022.7596	4778986.8370	264.271
31	515010.9538	4778981.2100	264.780
30	515013.5793	4778982.5150	264.666
29	515060.7657	4779000.9960	263.164
28	515070.5355	4779003.7350	263.018
27	515030.5397	4778990.2120	263.971
26	515033.3022	4778991.3490	263.874
25	515002.2665	4778976.6770	265.164
24	515003.9919	4778977.6020	265.087
23	515051.0925	4778997.9330	263.363
22	515055.8980	4778999.4990	263.257
17	515036.0757	4778992.4590	263.782
16	515041.5267	4778994.5500	263.614

45+000
45+020
45+040
45+060
45+080
45+100
45+119

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO
- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

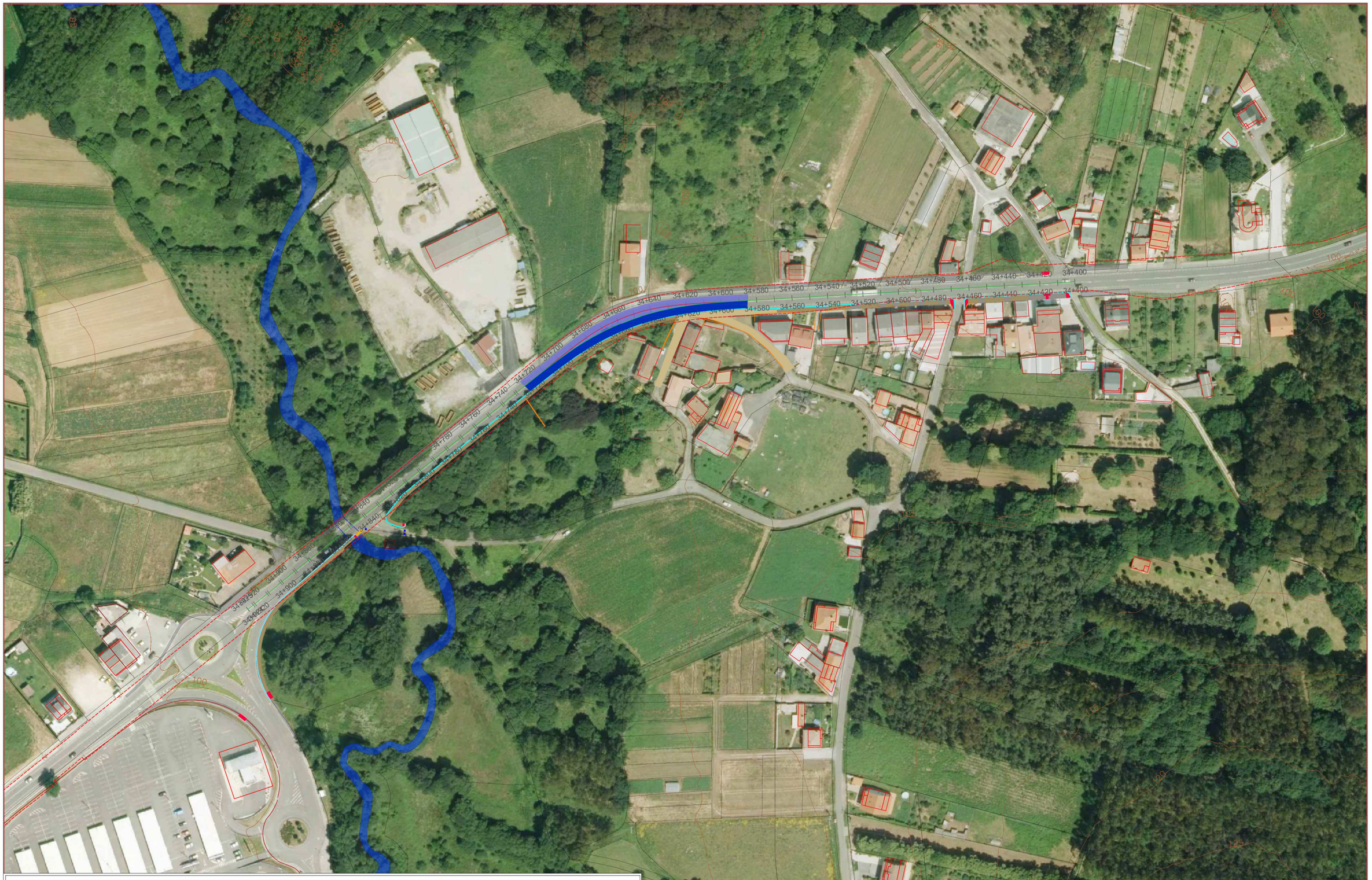
NÚMERO DE PLANO: 3.2

FOLLA: 13 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. *REPLANTEO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1000 A-3: 1 / 2000 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

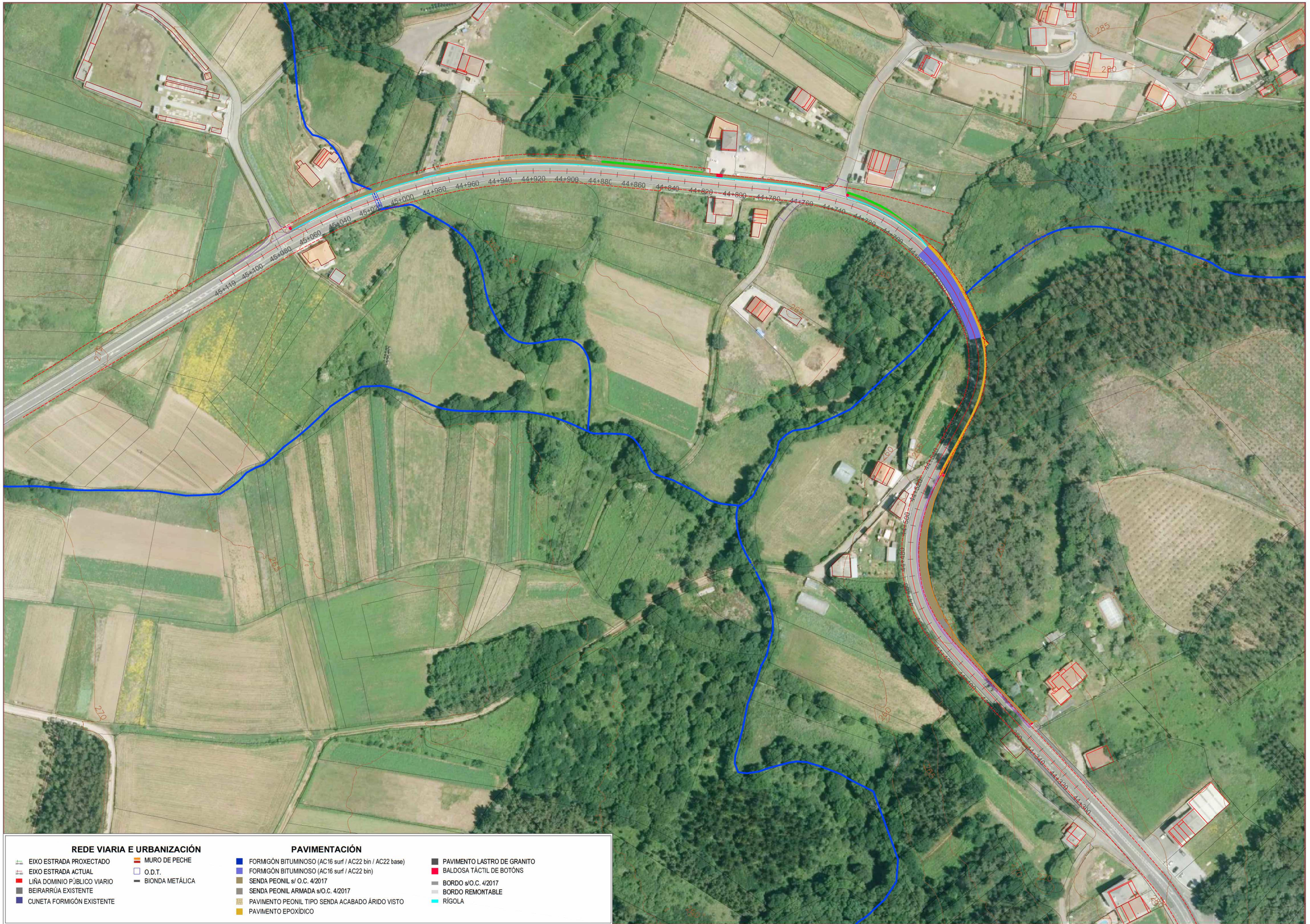
NÚMERO DE PLANO: 3.3

FOLLA: 1 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. FIRMES E PAVIMENTOS TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1000
A-3: 1 / 2000
0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

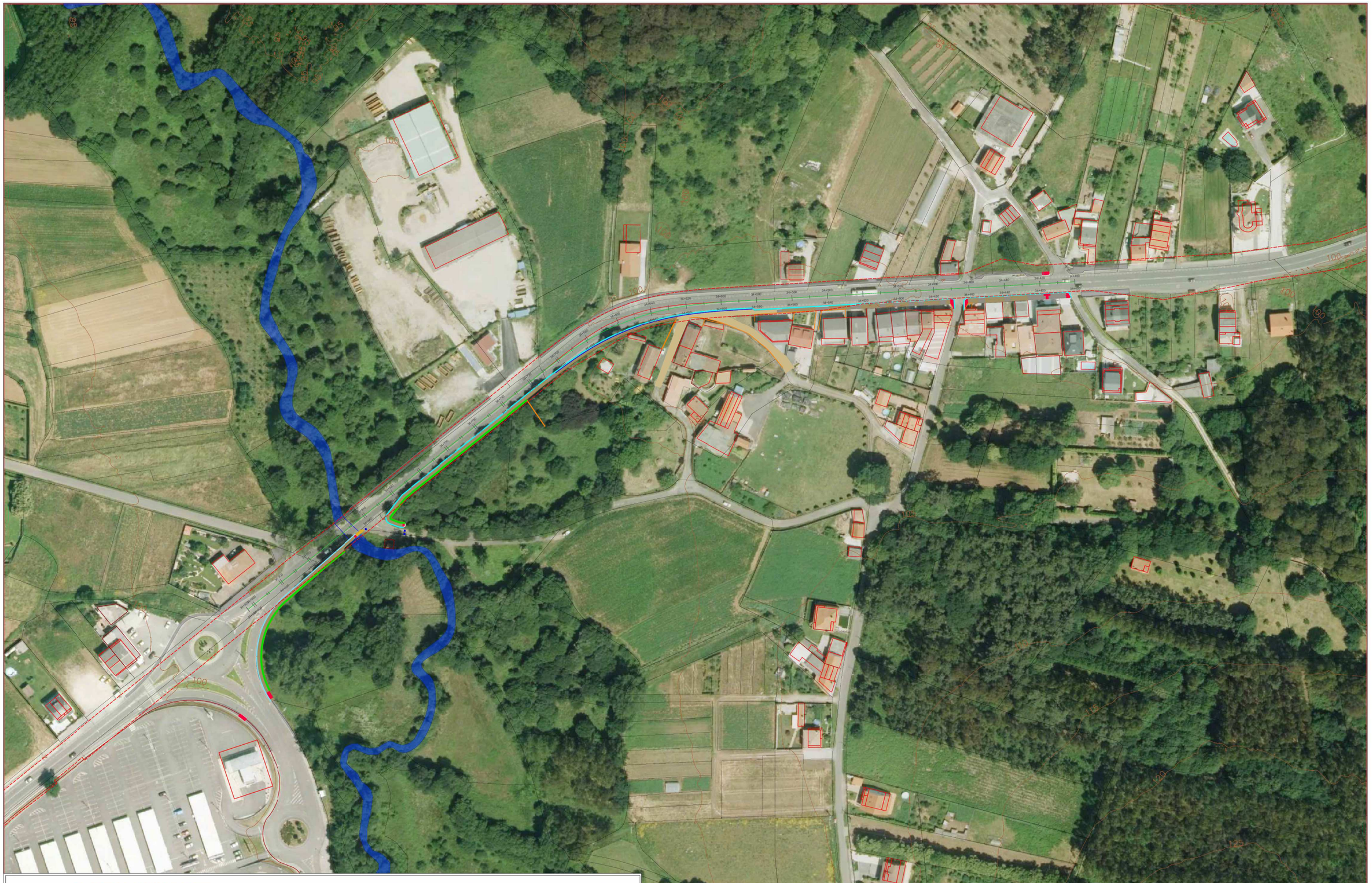
NÚMERO DE PLANO: 3.3

FOLLA: 2 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. FIRMES E PAVIMENTOS TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 0 m 10 m 20 m 30 m 40 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 3.4 FOLLA: 1 DE 2	DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 3.4

FOLLA: 2 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 — A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

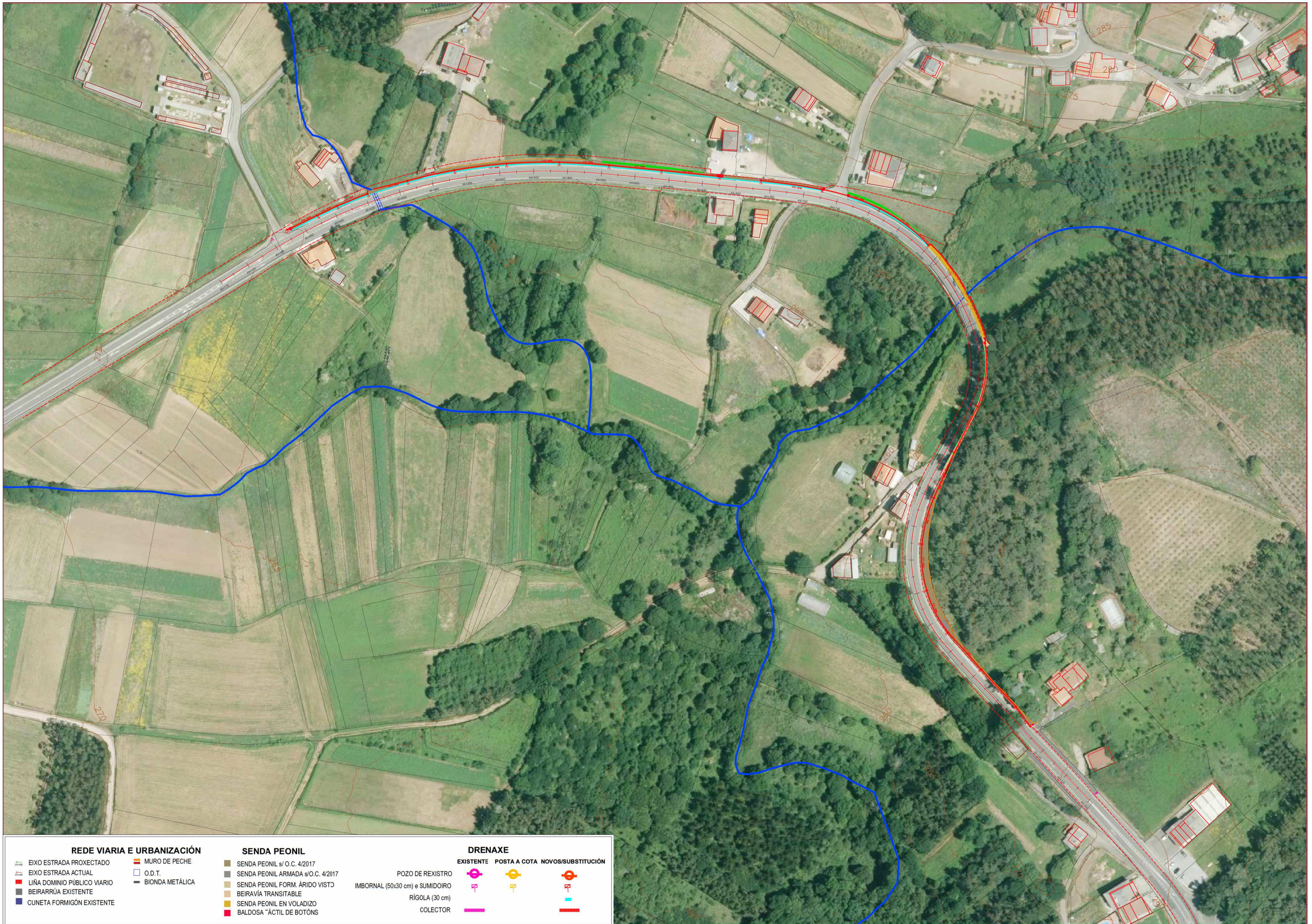
NÚMERO DE PLANO: 3.5

FOLLA: 1 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. DRENAXE TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

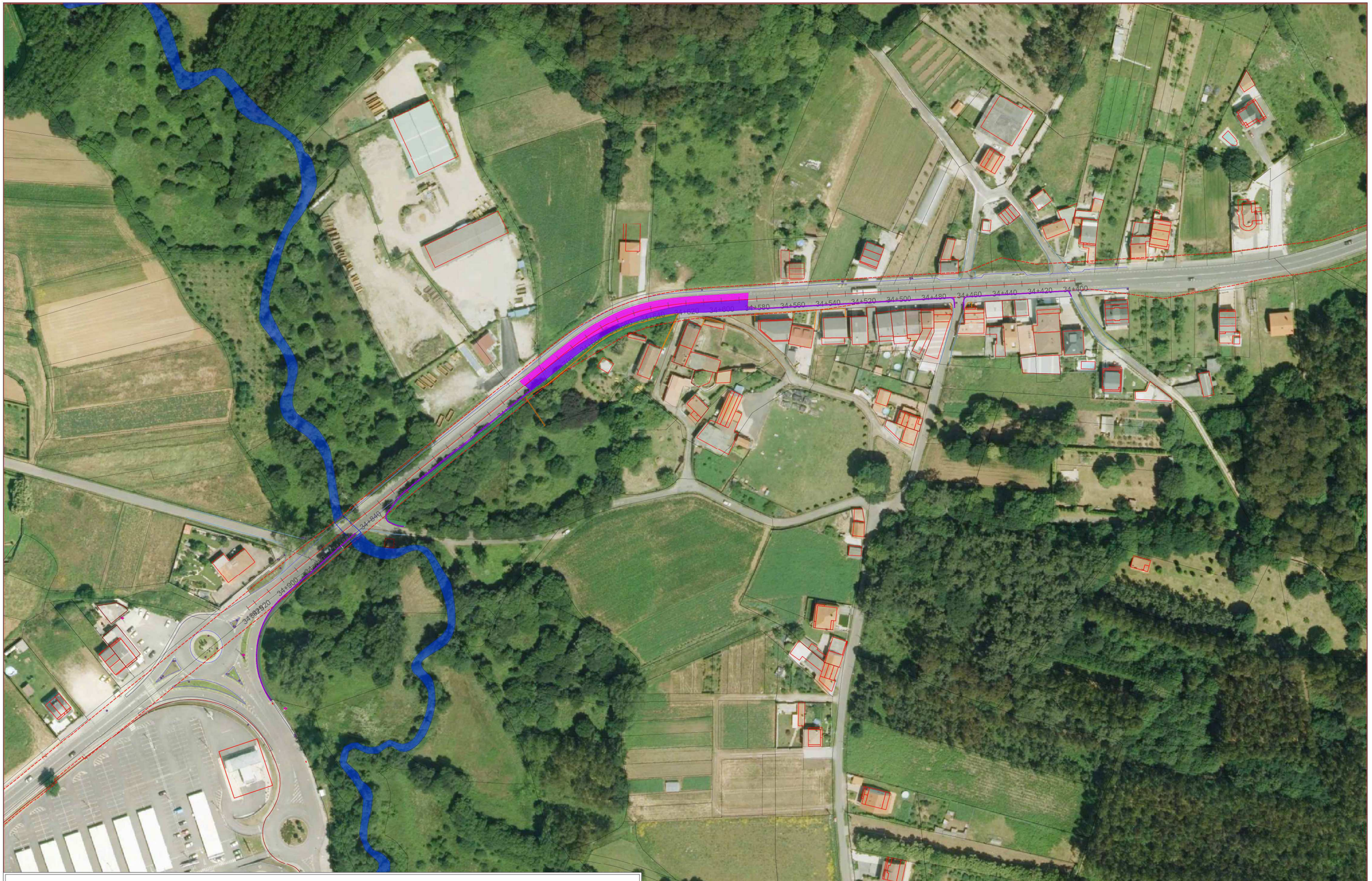
NÚMERO DE PLANO: 3.5

FOLLA: 2 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: PLANTA XERAL. DRENAXE TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMERO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 1 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+440
34+420
34+400
SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 2 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+560
34+540
34+520
34+500
34+480
34+460
34+440

SOLAPA COA POSTERIOR

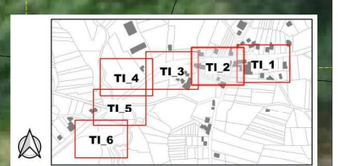
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 3 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+600
34+640
34+660
34+680
34+700
SOLAPA COA POSTERIOR
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 4 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 5 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

34+800

34+820

34+840

34+860

34+880

34+900

34+920

34+925

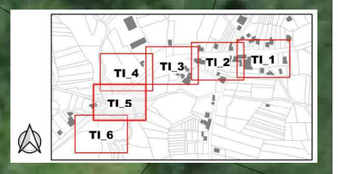
SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 6 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

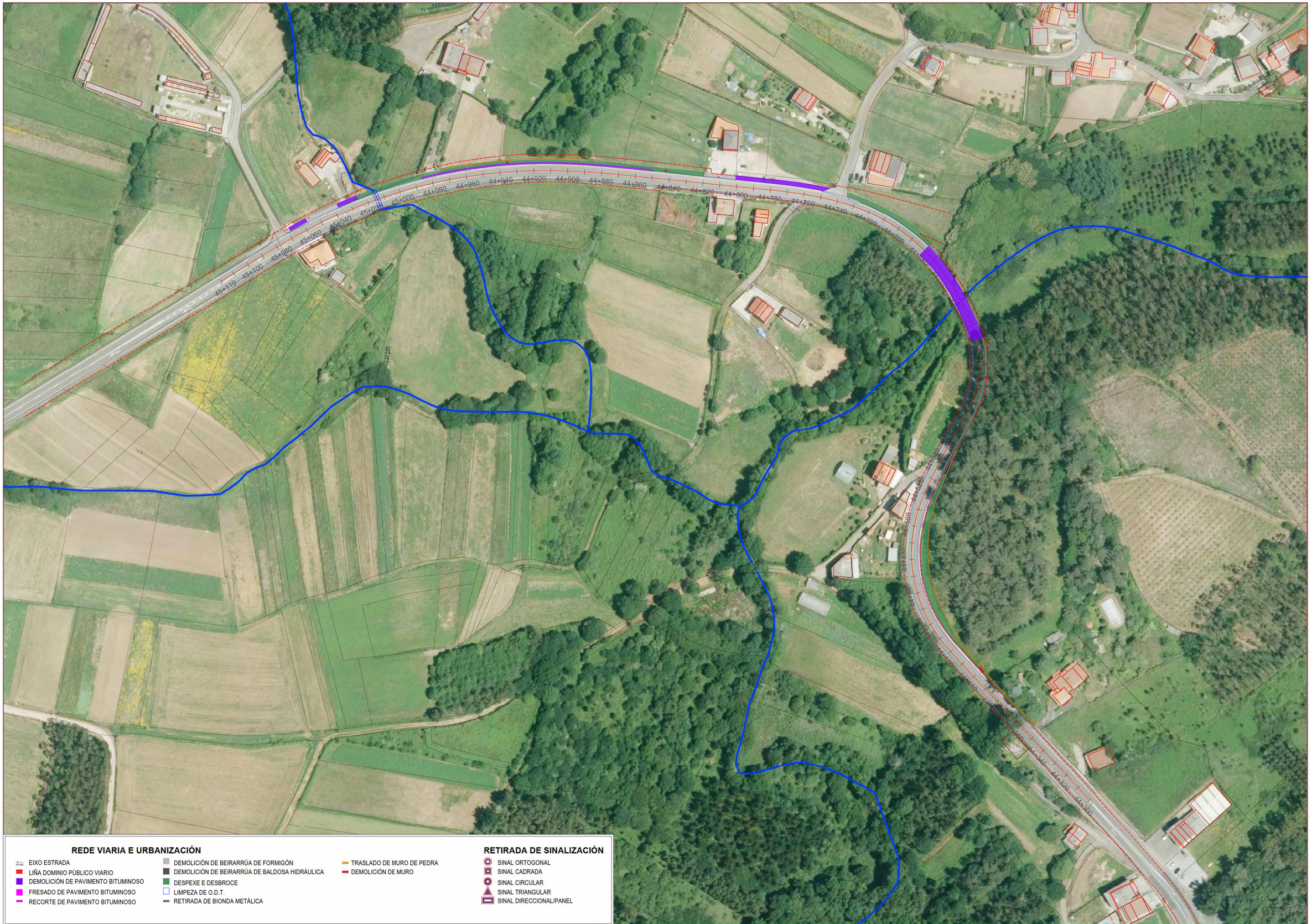
NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 7 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 10 m 20 m 30 m 40 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 8 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420

44+400

44+380

44+360

44+340

44+320

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 9 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

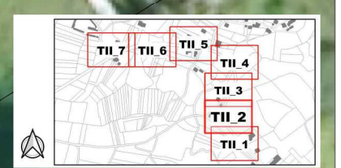
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+520
44+500
44+480
44+460
44+440
44+420

SOLAPA COA ANTERIOR



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200
A-3: 1 / 400
0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 10 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

SOLAPA COA POSTERIOR

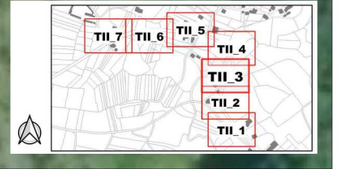
SOLAPA COA ANTERIOR

44+600

44+580

44+560

44+520



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 11 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+720

44+700

44+680

44+660

44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITÚE A:

COTEXOU:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

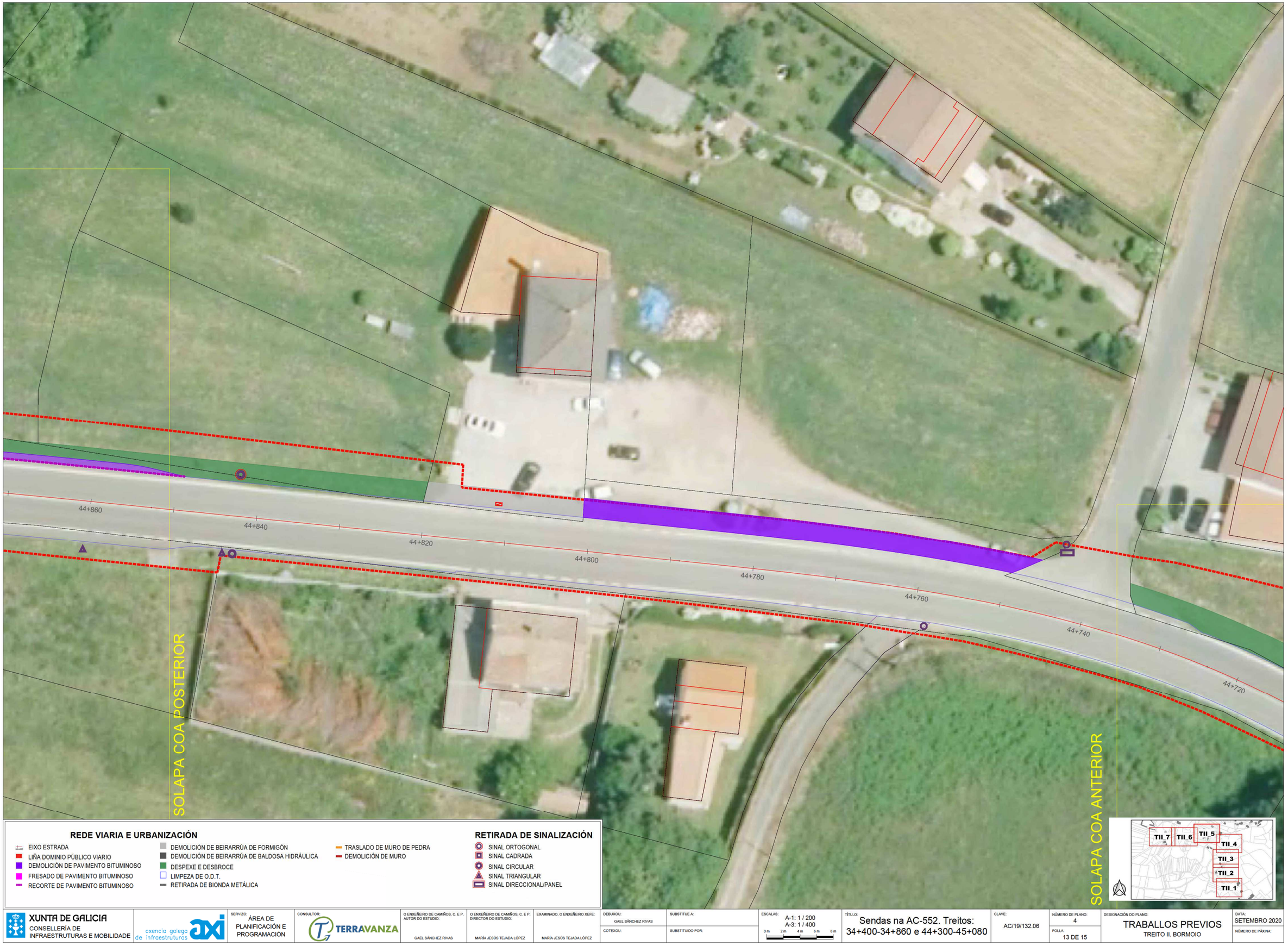
NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 12 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

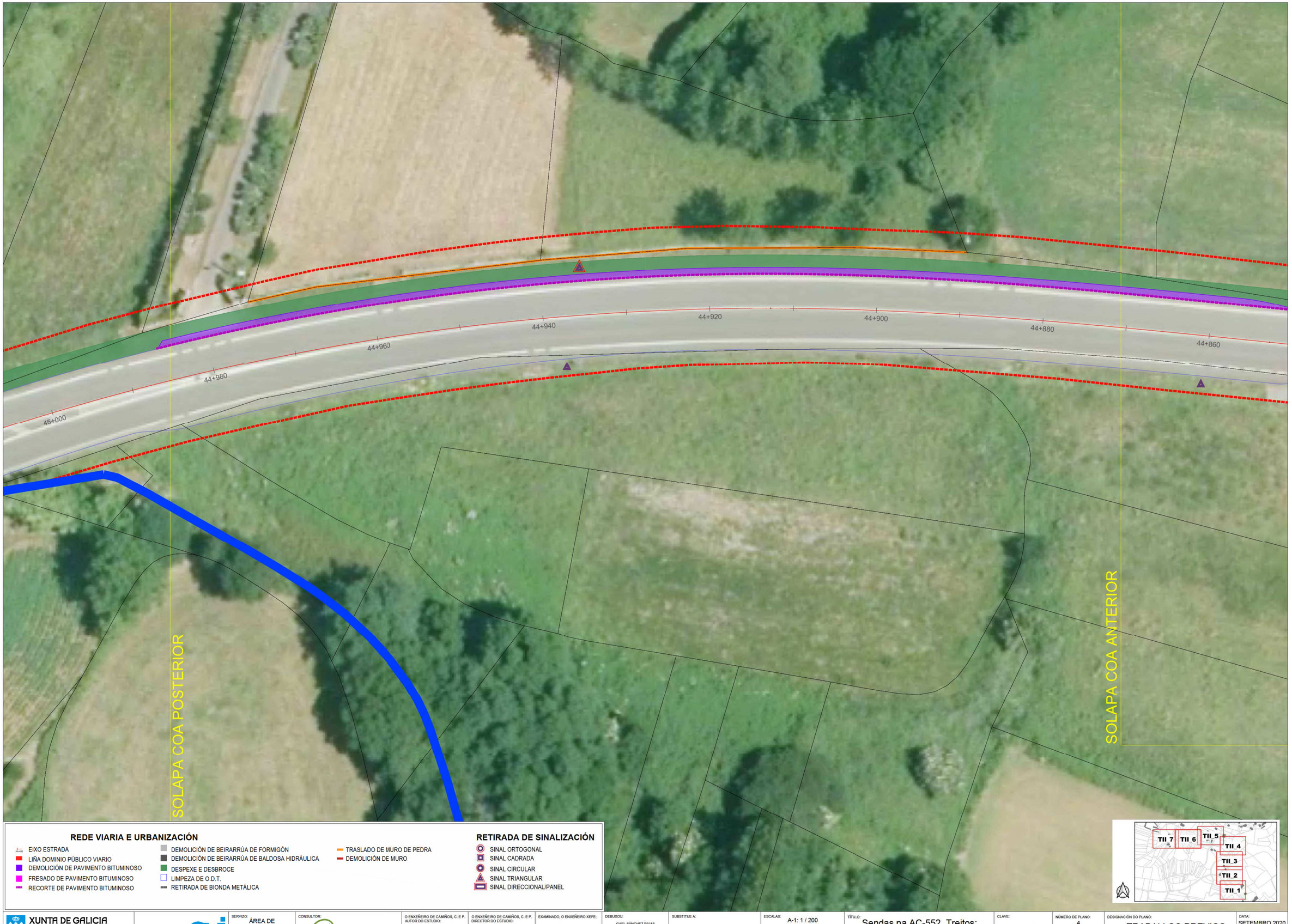
NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 13 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 14 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

45+000
45+020
45+040
45+060
45+080
45+100
45+119

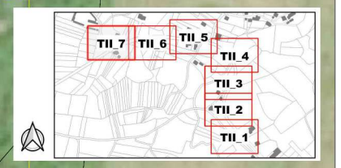
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- RECORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE FORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BEIRARRÚA DE BALDOSA HIDRÁULICA
- DESPEXE E DESBROCE
- LIMPEZA DE O.D.T.
- RETIRADA DE BIONDA METÁLICA
- TRASLADO DE MURO DE PEDRA
- DEMOLICIÓN DE MURO

RETIRADA DE SINALIZACIÓN

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

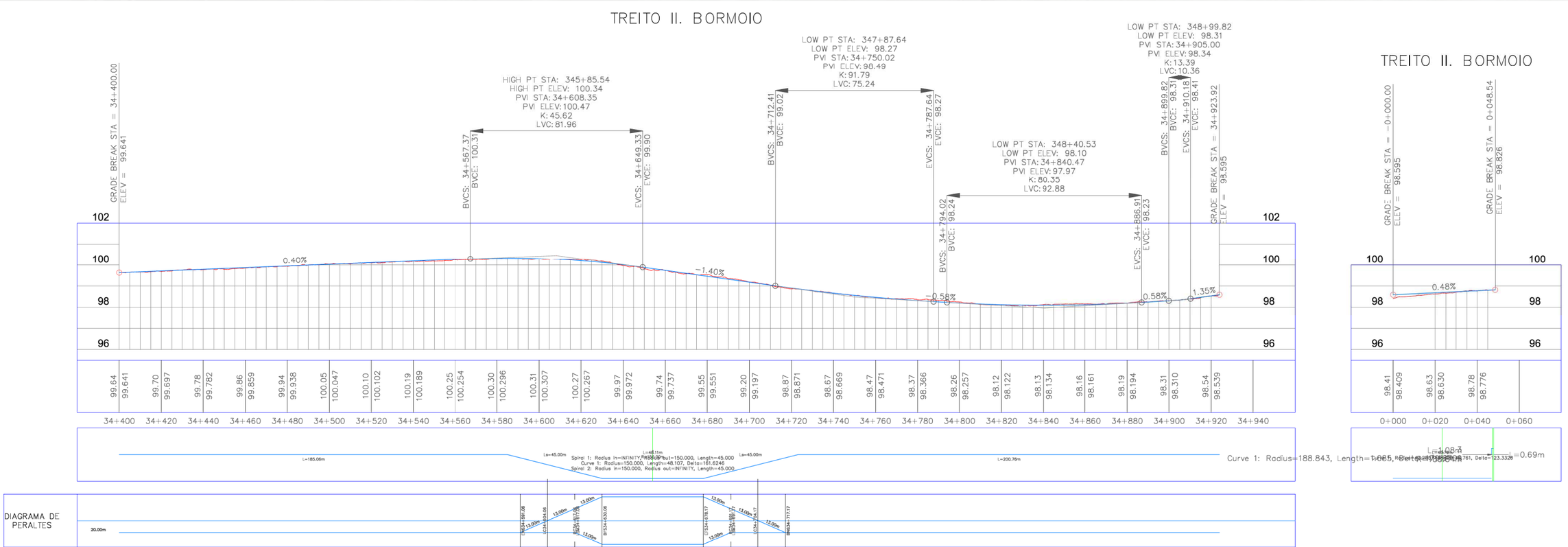
NÚMERO DE PLANO: 4

FOLLA: 15 DE 15

DESIGNACIÓN DO PLANO: TRABALLOS PREVIOS
TREITO II. BORMOIO

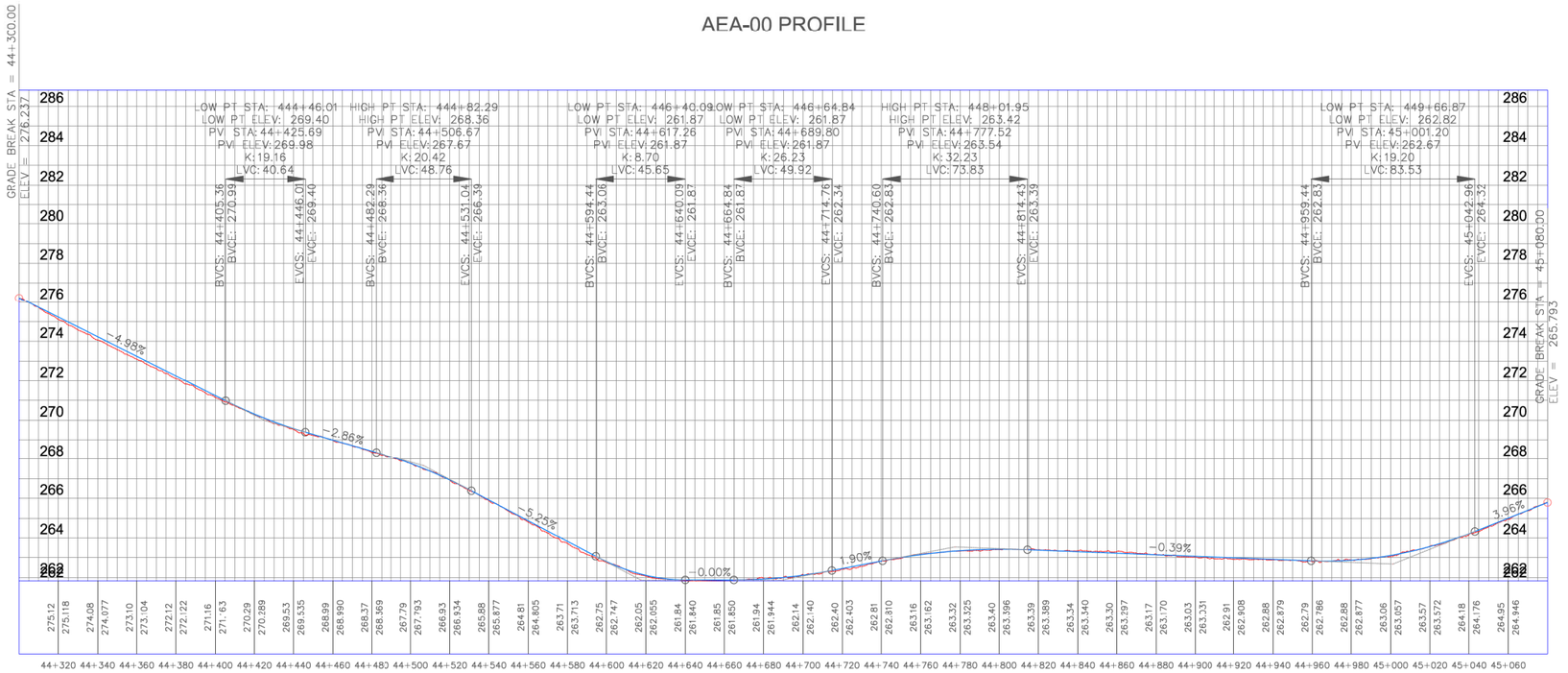
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



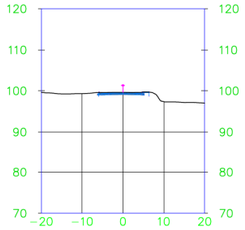
XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 1000 A-3: 1 / 2000 0 cm 50 cm 1 m 1.5 m 2 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 5 FOLLA: 1 DE 2	DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFIL LONXITUDINAL. TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

AEA-00 PROFILE

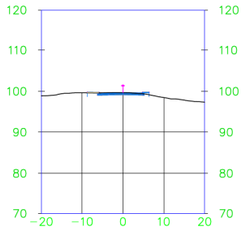


XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A:	ESCALAS: A-1: 1 / 50 A-3: 1 / 100 0 cm 50 cm 1 m 1.5 m 2 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 5 FOLLA: 2 DE 2	DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFIL LONXITUDINAL. TREITO II. BORMOIO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:
							COTEXOU:	SUBSTITUÍDO POR:						

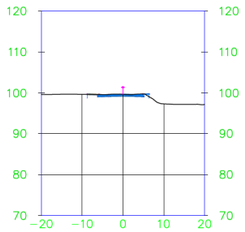
34+400.00



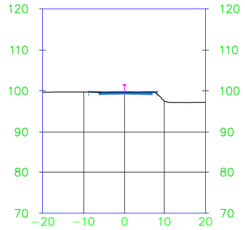
34+410.00



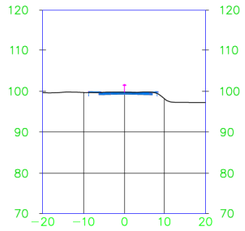
34+420.00



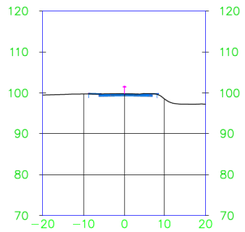
34+430.00



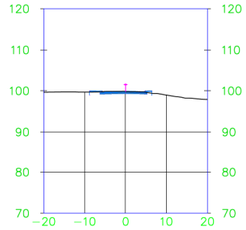
34+440.00



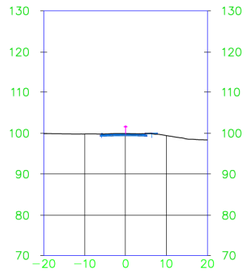
34+450.00



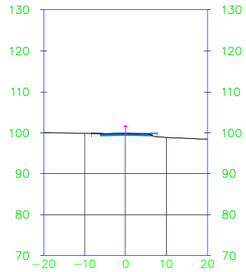
34+460.00



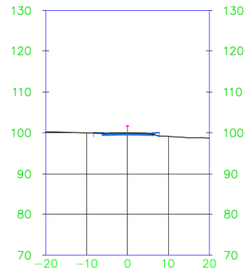
34+470.00



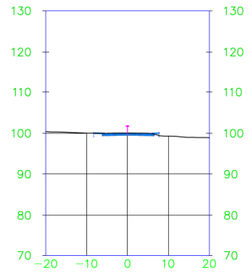
34+480.00



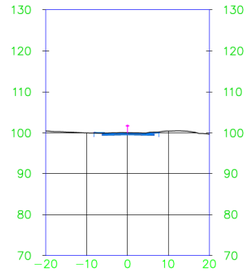
34+490.00



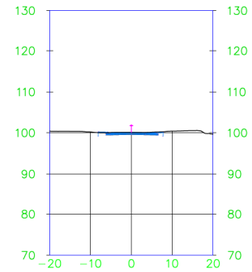
34+500.00



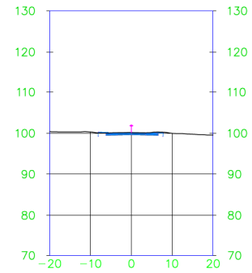
34+510.00



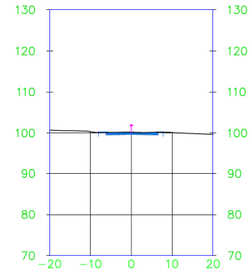
34+520.00



34+530.00



34+540.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 1 m 2 m 3 m 4 m)

TÍTU,O: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

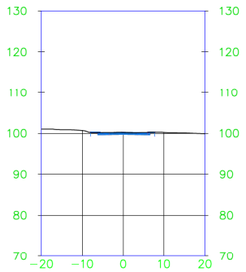
FOLLA: 1 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS TREITO I. MONTECELO

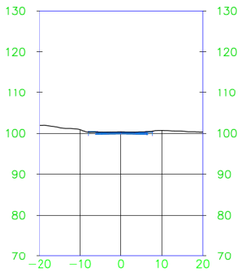
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

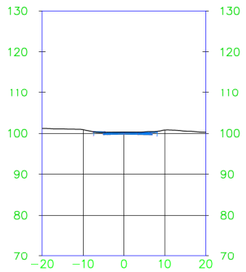
34+550.00



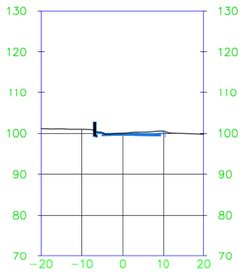
34+580.00



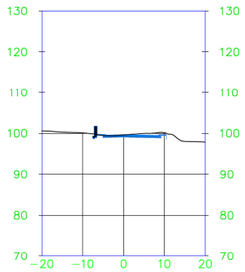
34+610.00



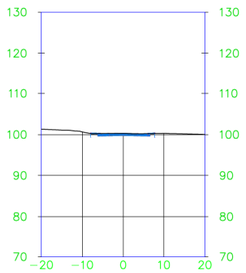
34+640.00



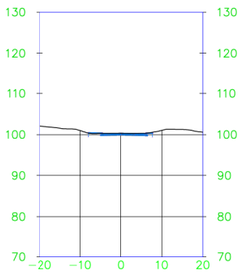
34+670.00



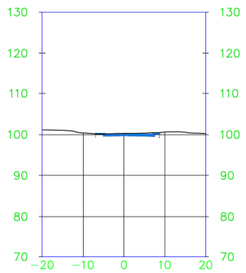
34+560.00



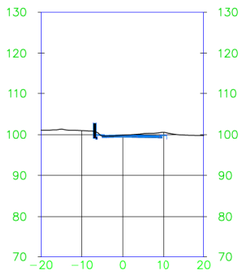
34+590.00



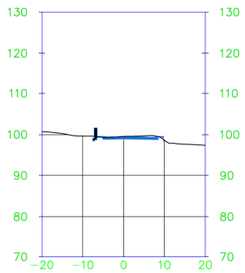
34+620.00



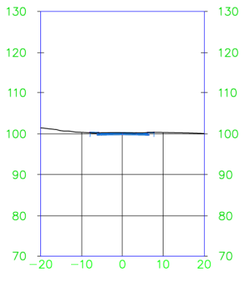
34+650.00



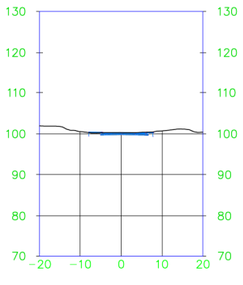
34+680.00



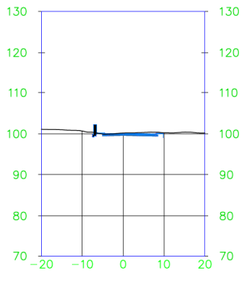
34+570.00



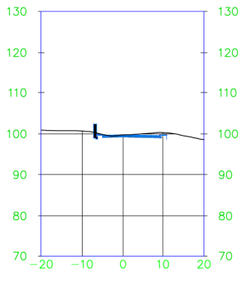
34+600.00



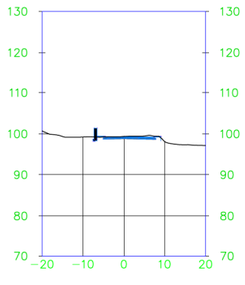
34+630.00



34+660.00



34+690.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 1 m 2 m 3 m 4 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

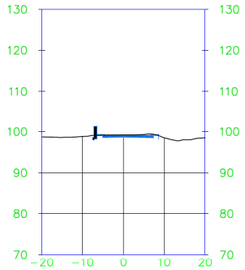
FOLLA: 2 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS TREITO I. MONTECELO

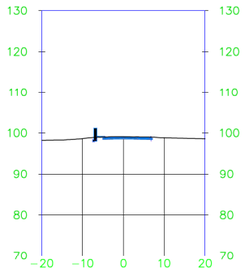
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

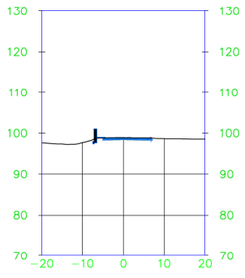
34+700.00



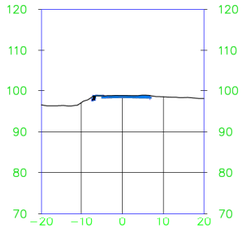
34+710.00



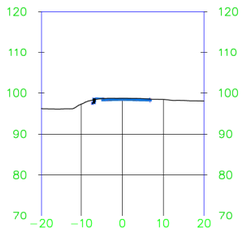
34+720.00



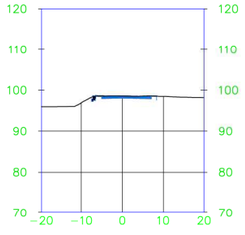
34+730.00



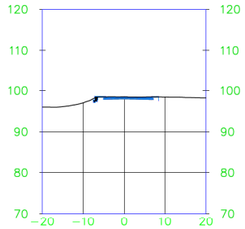
34+740.00



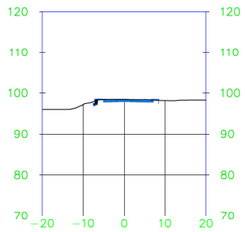
34+750.00



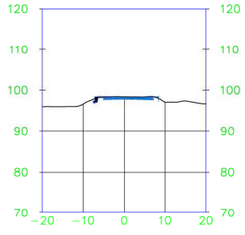
34+760.00



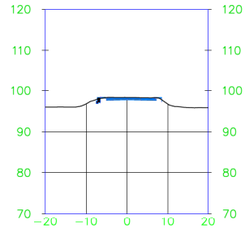
34+770.00



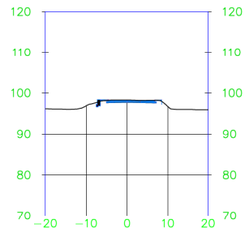
34+780.00



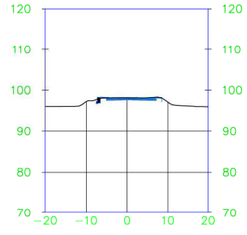
34+790.00



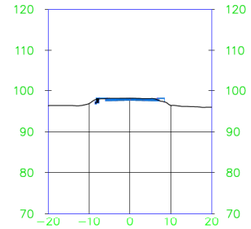
34+800.00



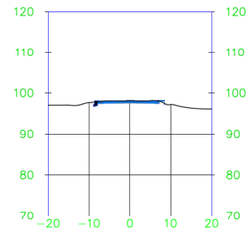
34+810.00



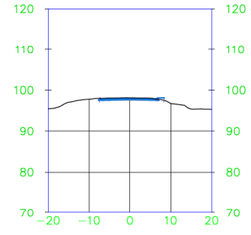
34+820.00



34+830.00



34+840.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 1 m 2 m 3 m 4 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

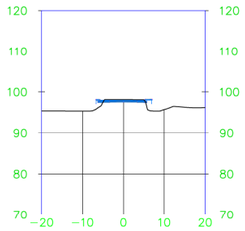
FOLLA: 3 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS TREITO I. MONTECELO

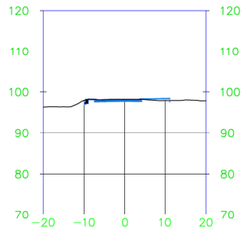
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

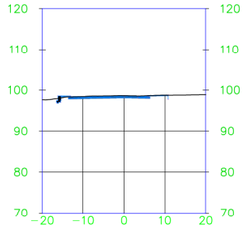
34+850.00



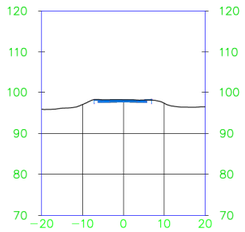
34+890.00



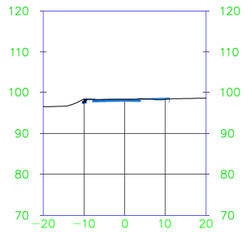
34+923.92



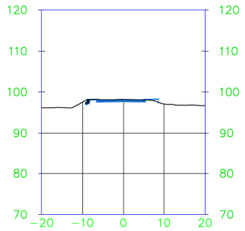
34+860.00



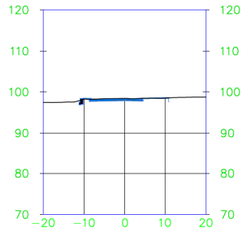
34+900.00



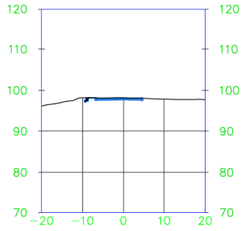
34+870.00



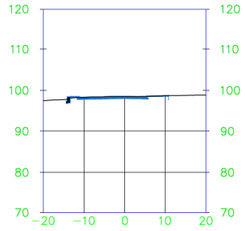
34+910.00



34+880.00



34+920.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000
A-3: 1 / 2.000
0 m 1 m 2 m 3 m 4 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

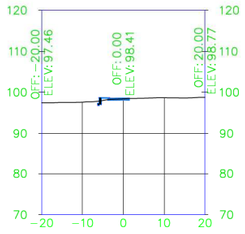
FOLLA: 4 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS TREITO I. MONTECELO

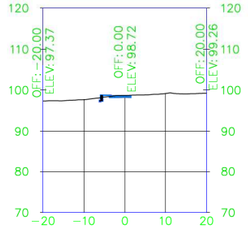
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

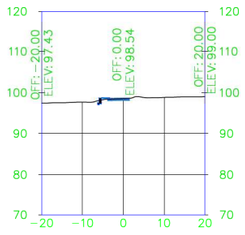
−0+000.00



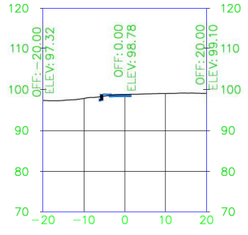
0+030.00



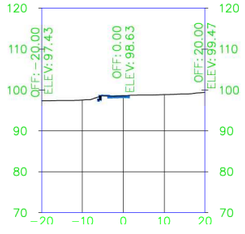
0+010.00



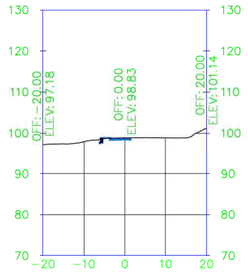
0+040.00



0+020.00



0+048.54



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000
A-3: 1 / 2.000
0 m 1 m 2 m 3 m 4 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

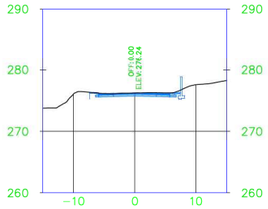
FOLLA: 5 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS TREITO I. MONTECELO

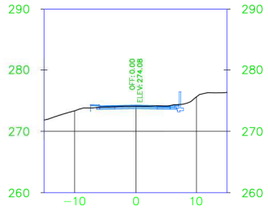
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

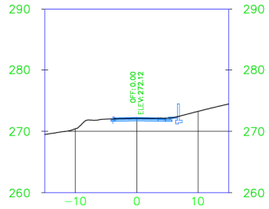
44+300.00



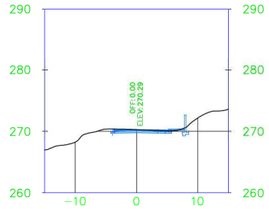
44+340.00



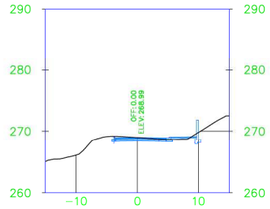
44+380.00



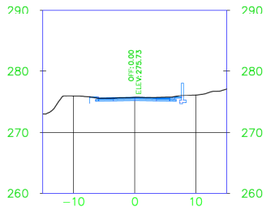
44+420.00



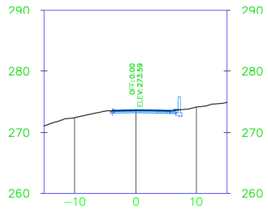
44+460.00



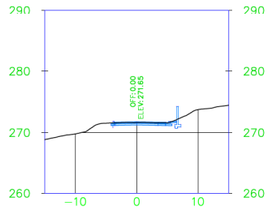
44+310.00



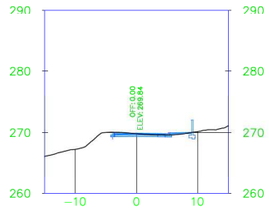
44+350.00



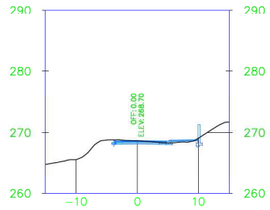
44+390.00



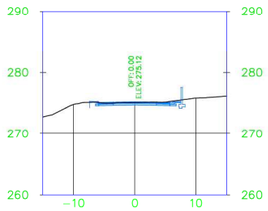
44+430.00



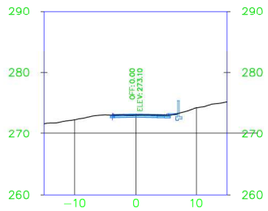
44+470.00



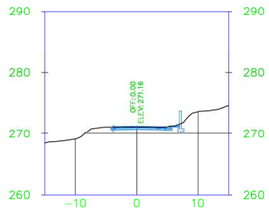
44+320.00



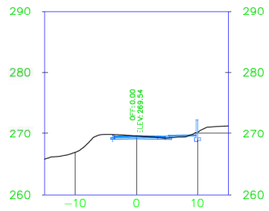
44+360.00



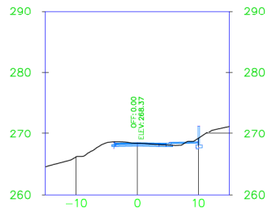
44+400.00



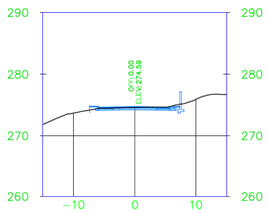
44+440.00



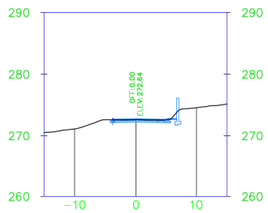
44+480.00



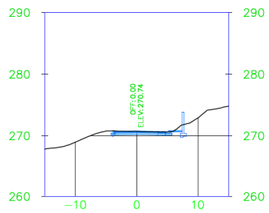
44+330.00



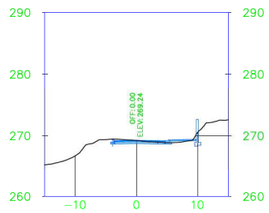
44+370.00



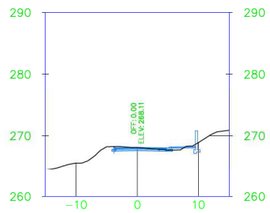
44+410.00



44+450.00



44+490.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 1 m 2 m 3 m 4 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

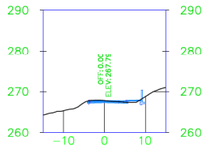
FOLLA: 6 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS. TREITO II. BORMOIO

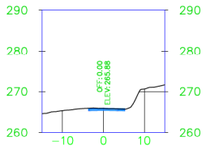
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

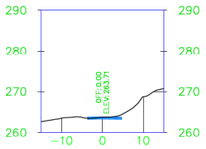
44+500.00



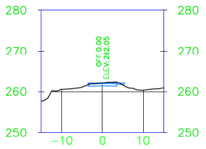
44+540.00



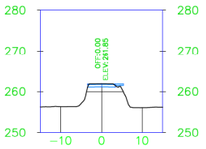
44+580.00



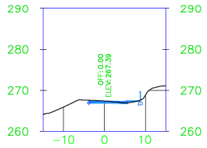
44+620.00



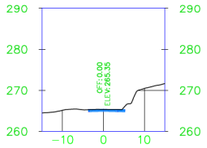
44+660.00



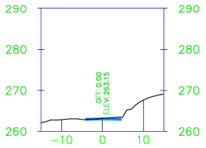
44+510.00



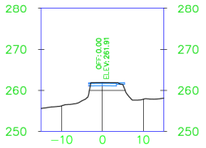
44+550.00



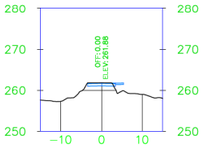
44+590.00



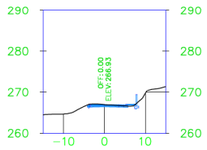
44+630.00



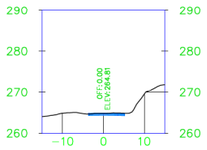
44+670.00



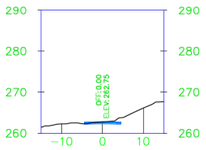
44+520.00



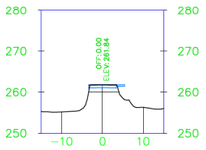
44+560.00



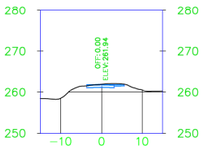
44+600.00



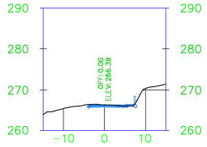
44+640.00



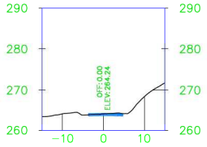
44+680.00



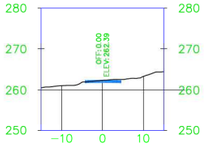
44+530.00



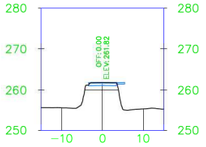
44+570.00



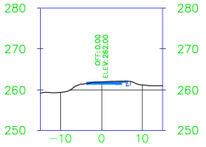
44+610.00



44+650.00



44+690.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 1 m 2 m 3 m 4 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

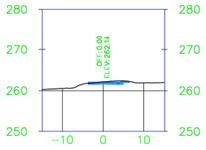
FOLLA: 7 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS. TREITO II. BORMOIO

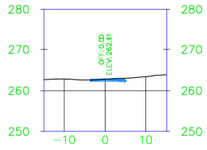
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

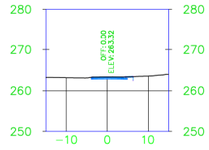
44+700.00



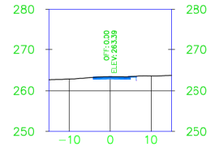
44+740.00



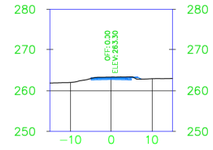
44+780.00



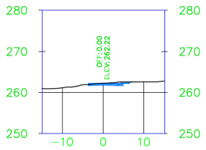
44+820.00



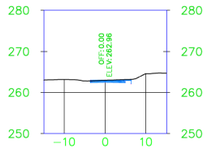
44+860.00



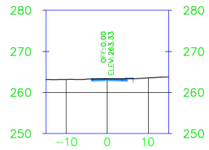
44+710.00



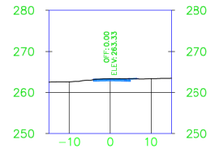
44+750.00



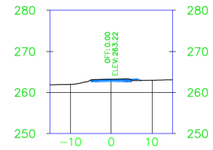
44+790.00



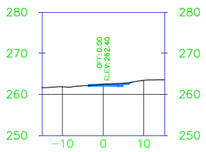
44+830.00



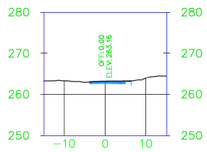
44+870.00



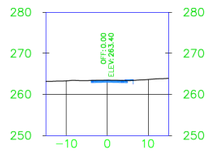
44+720.00



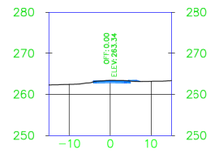
44+760.00



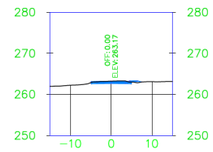
44+800.00



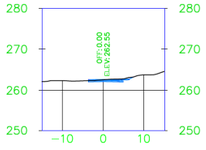
44+840.00



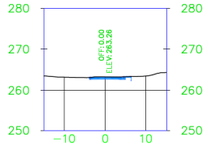
44+880.00



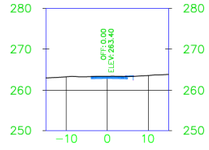
44+730.00



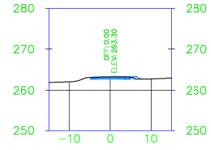
44+770.00



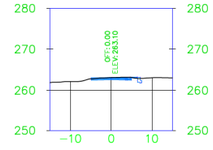
44+810.00



44+850.00



44+890.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 1 m 2 m 3 m 4 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

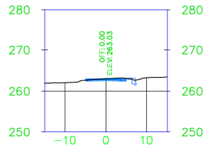
FOLLA: 8 DE 10

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS. TREITO II. BORMOIO

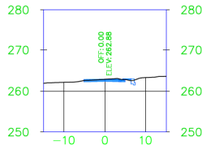
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

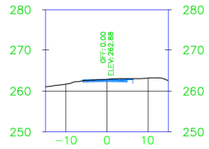
44+900.00



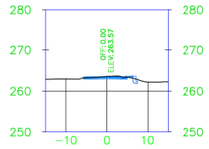
44+940.00



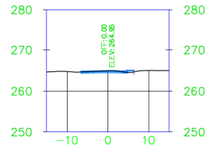
44+980.00



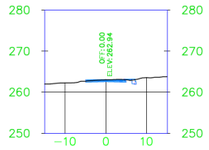
45+020.00



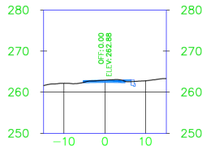
45+060.00



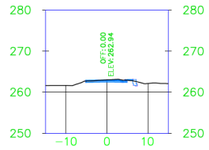
44+910.00



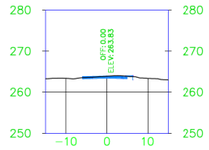
44+950.00



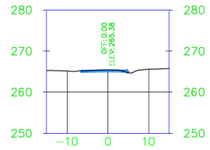
44+990.00



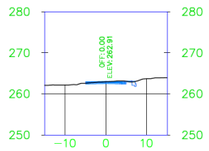
45+030.00



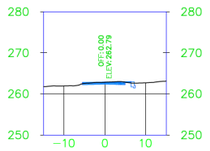
45+070.00



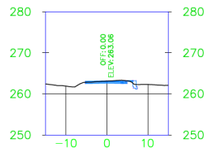
44+920.00



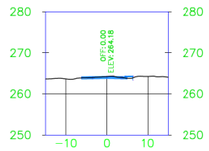
44+960.00



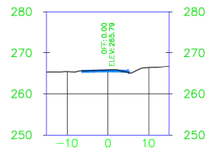
45+000.00



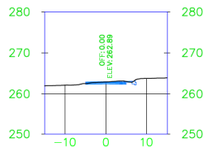
45+040.00



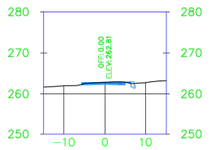
45+080.00



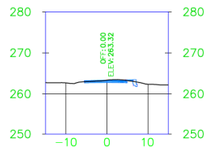
44+930.00



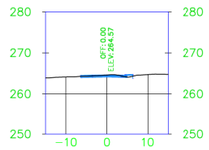
44+970.00



45+010.00



45+050.00



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 1.000 A-3: 1 / 2.000 (0 m 1 m 2 m 3 m 4 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 6

FOLLA: 9 DE 10

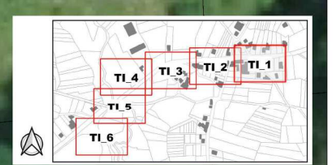
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS. TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+440
34+440
34+420
34+420
34+400
34+400

SOLAPA COA POSTERIOR



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+580
34+560
34+560
34+540
34+540
34+520
34+520
34+500
34+500
34+480
34+480
34+460
34+460
34+440
34+440

SOLAPA COA POSTERIOR

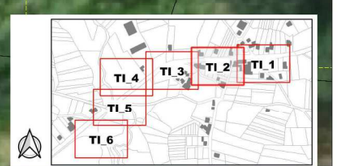
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+580
34+600
34+620
34+640
34+660
34+680
34+700
34+720

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200
A-3: 1 / 400
0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

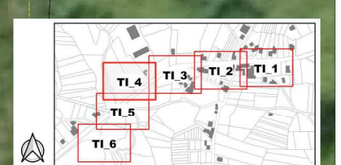
PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+740
34+740
34+760
34+760
34+780
34+780
34+800
34+800



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 4 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

34+800
34+800
34+820
34+820
34+840
34+840
34+880
34+880
34+900
34+900
34+920
34+920
34+925
34+924

SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

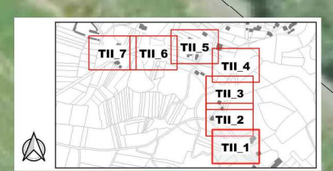
44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320
44+300

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 7 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+520
44+500
44+480
44+460
44+440
44+420

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

SOLAPA COA POSTERIOR

44+600

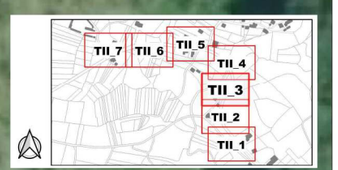
44+580

44+560

44+540

44+520

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200
A-3: 1 / 400
0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 9 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+720

44+700

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

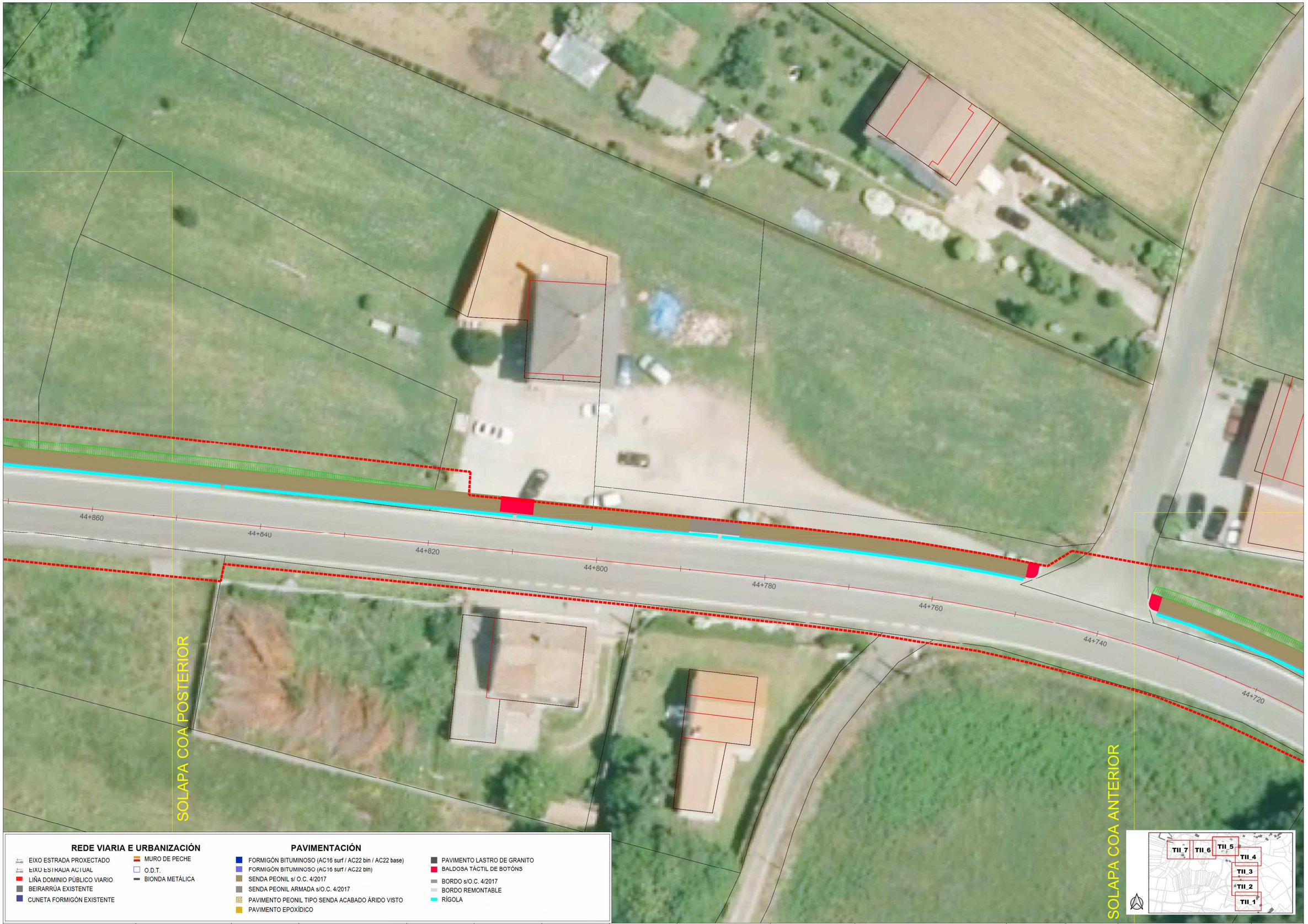
NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

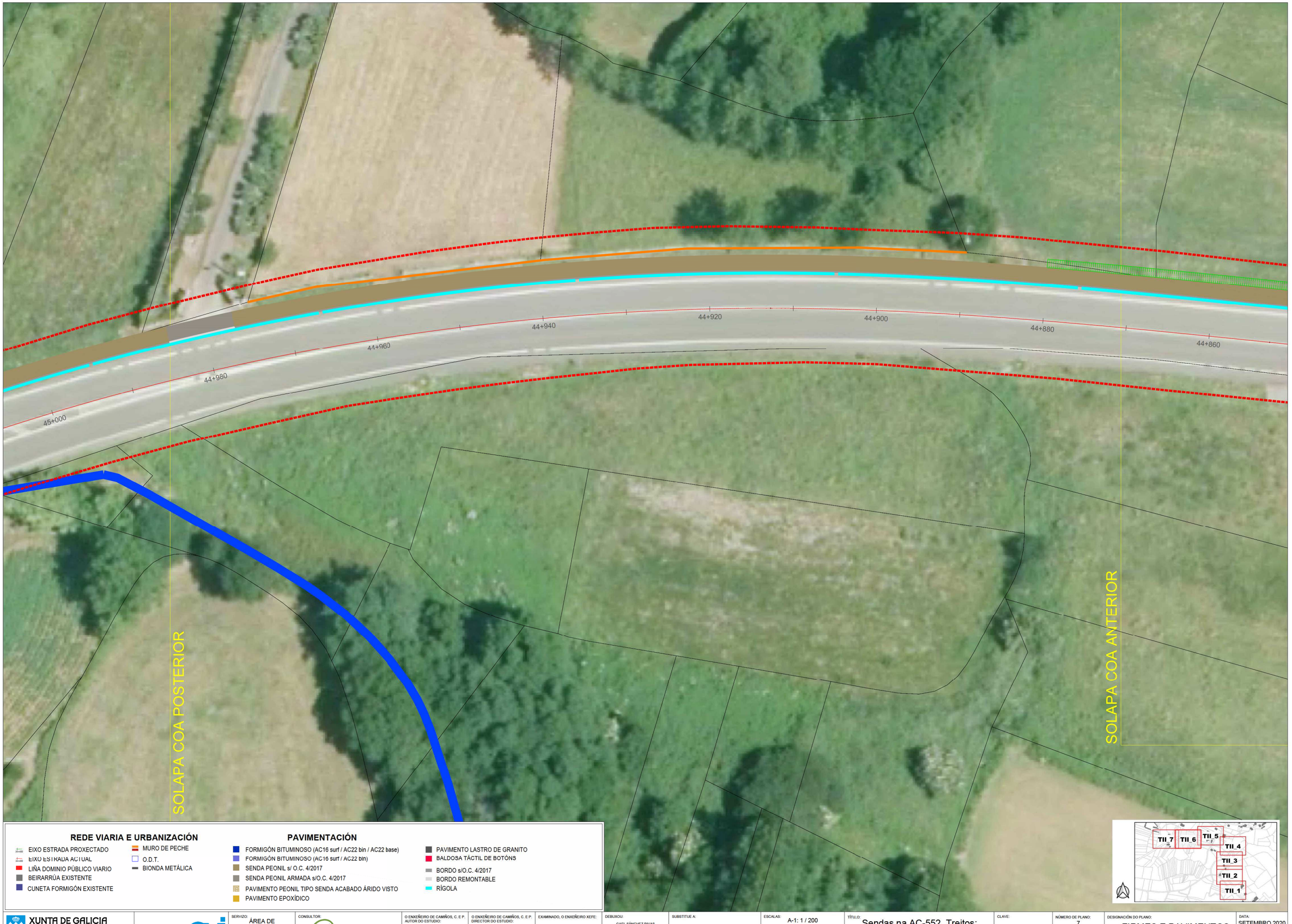
NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

45+000
45+020
45+040
45+060
45+080
45+100
45+119
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

PAVIMENTACIÓN

- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin / AC22 base)
- FORMIGÓN BITUMINOSO (AC16 surf / AC22 bin)
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- PAVIMENTO PEONIL TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO
- PAVIMENTO EPOXÍDICO
- PAVIMENTO LASTRO DE GRANITO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 7

FOLLA: 13 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: FIRMES E PAVIMENTOS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

ST.I.2 - ENTORNO ELEMENTOS DO PATRIMONIO

ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA

ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE

ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN

ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO

ACTUACIÓNS SECUNDARIAS

- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 8.1

FOLLA: 1 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO. PLANTA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

ACTUACIÓNS PRINCIPAIS

- MELLORA SEGURIDADE VIARIA: ACONDICIONAMENTO CURVA E PONTE
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017 NOVA IMPLANTACIÓN/MELLORA BEIRARRÚAS
- SENDA PEONIL NO ENTORNO DE ELEMENTOS CATALOGADOS DO PATRIMONIO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA EN VOLADIZO

ACTUACIÓNS SECUNDARIAS

- MELLORA ACCESIBILIDADE EN VAOS
- BORDO s/O.C. 4/2017
- BORDO REMONTABLE
- RÍGOLA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

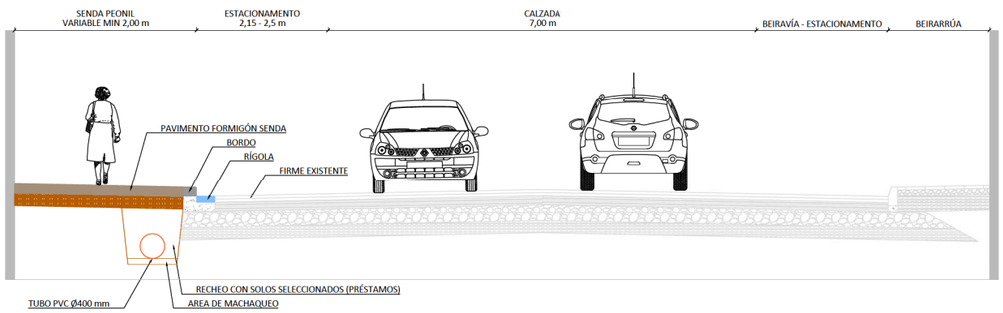
NÚMERO DE PLANO: 8.1

FOLLA: 2 DE 2

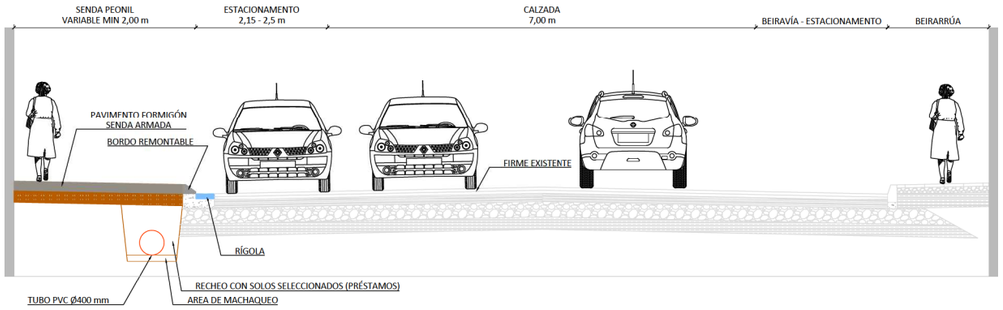
DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO. PLANTA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

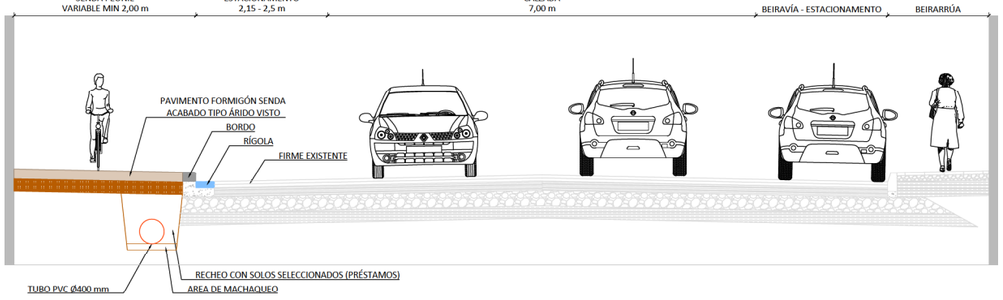
NÚMERO DE PÁXINA:



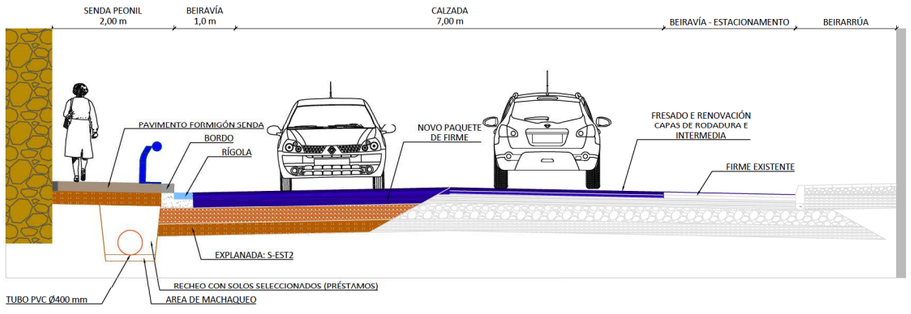
ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA s/OC 4/2017) (P.K. 34+400 - 34+570)



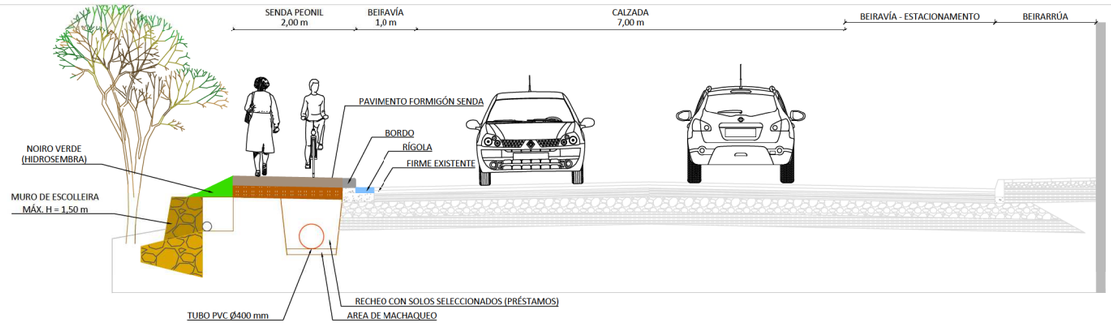
ST.I.1 - BEIRARRÚAS EN ZONA EDIFICADA (SENDA ARMADA) (P.K. 34+400 - 34+570)



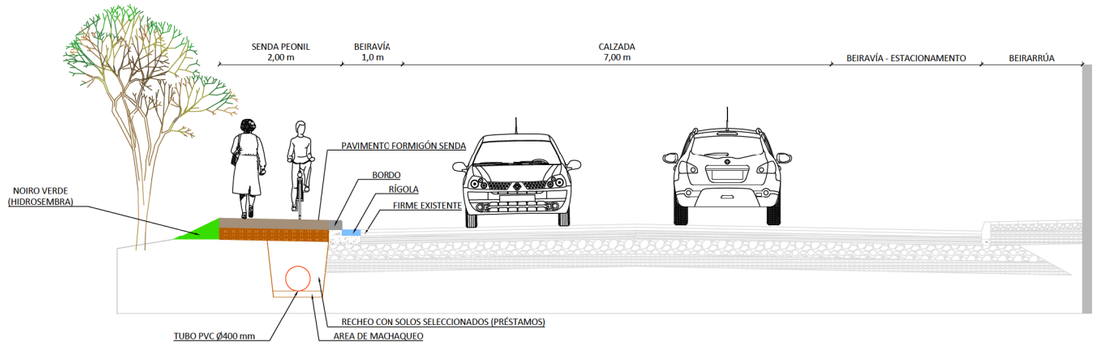
ST.I.2 - SENDA ENTORNO ELEMENTOS CATALOGADOS (P.K. 34+570 - 34+630)



ST.I.3 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (P.K. 34+630 - 34+730)



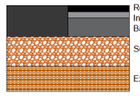
ST.I.4 - NOVA IMPLANTACIÓN (MURO DE ESCOLLEIRA) (P.K. 34+730 - 34+860)



ST.I.5 - BEIRARRÚAS EN ZONA NON EDIFICADA (NOIRO) (P.K. 34+860 - 34+960)

DETALLES FIRMES E PAVIMENTOS (E: 1/25)

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552: ACONDICIONAMENTO DE CURVA

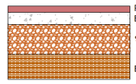


Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (5 cm)
Base: AC-32-BASE BC 50/70 G (15 cm)
Sub-base: Saburra artificial ZA-0/20 (25 cm)
Explanada: S-EST2 (25 cm)

SECCIÓN FIRME EN CRUCES DE CALZADA

Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (5 cm)
Base: Saburra artificial ZA-0/20 (25 cm)

SECCIÓN RAMPLAS E VAOS



Pavimento: Baldosas hidráulicas de botóns (5 cm)
Base: Formigón en masa (20 cm)
Sub-base: Saburra artificial ZA-0/20 (25 cm)
Explanada: Solo adecuado CBR≥10 (20 cm)

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA

Pavimento: Formigón HF-3,5 (16 cm)
Explanada: Solo adecuado CBR≥10 (20 cm)

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA ARMADA

Pavimento: Formigón HF-3,5 (16 cm)
Mallazo 150x150x6 mm
Explanada: Solo adecuado CBR≥10 (20 cm)

SECCIÓN SENDA PEONIL ENTORNO ELEMENTOS PATRIMONIO

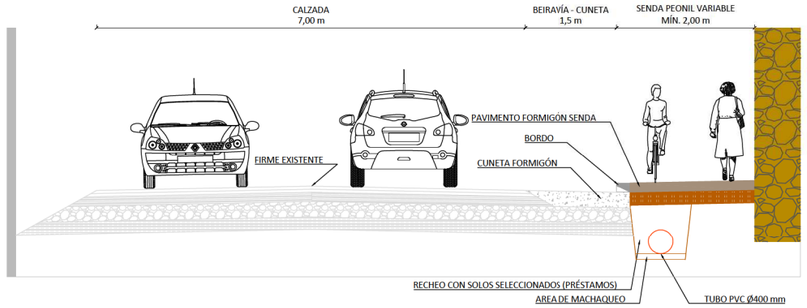
Pavimento: Formigón HF-3,5 tipo senda acabado árido visto (16 cm)
Explanada: Solo adecuado CBR≥10 (20 cm)

DETALLE BORDO
ESCALA 1/10

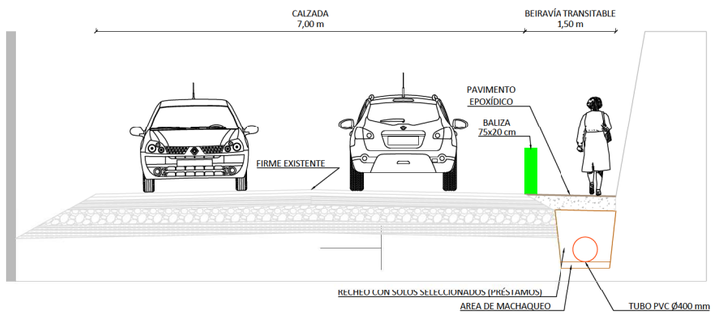
DETALLE BORDO REMONTABLE
ESCALA 1/10

DETALLE LOGOTIPO EN BORDO s/OC 4/2017 (ESTRADA AC-552 A CORUÑA - CEE) SEN ESCALA

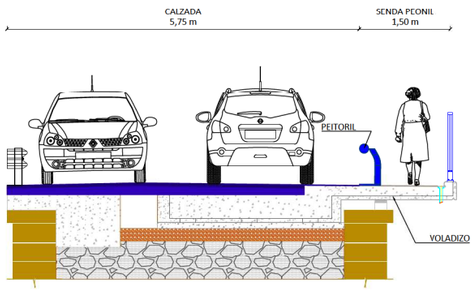
XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 50 A-3: 1 / 100 0 cm 50 cm 1 m 1.5 m 2 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 8.2 FOLLA: 1 DE 2	DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO. TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:



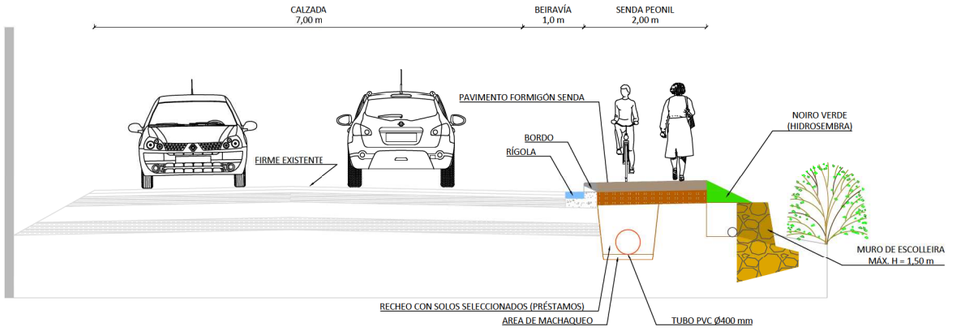
ST.II.1 - NOVA IMPLANTACIÓN MURO DE PECHE (P.K. 44+350 - 44+530)



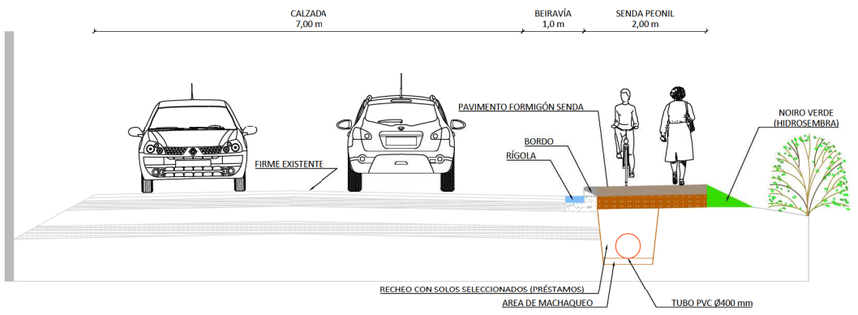
ST.II.2 - BEIRAVÍA TRANSITABLE (P.K. 44+530 - 44+620)



ST.II.3 - SENDA EN VOLADIZO (P.K. 44+620 - 44+680)



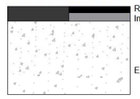
ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (MURO ESCOLLEIRA) (P.K. 44+680 - 45+070)



ST.II.4 - NOVA IMPLANTACIÓN EN SOLO RÚSTICO (NOIRO VERDE) (P.K. 44+680 - 45+070)

DETALLES FIRMES E PAVIMENTOS (E: 1/25)

SECCIÓN FIRME ESTRADA AC-552:
PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

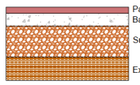


Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (7 cm)
Explanada: Soleira de formigón (60 cm)

SECCIÓN FIRME EN CRUCES DE CALZADA

Rodaxe: AC-16-SURF BC 50/70 S (5 cm)
Intermedia: AC-22-BIN BC 50/70 S (5 cm)
Base: Saburra artificial ZA-0/20 (25 cm)

SECCIÓN RAMPLAS E VAOS



Pavimento: Baldosas hidráulicas de botóns (5 cm)
Base: Formigón en masa (20 cm)
Sub-base: Saburra artificial ZA-0/20 (25 cm)
Explanada: Solo adecuado CBR≥10 (20 cm)

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA

Pavimento: Formigón HF-3,5 (16 cm)
Explanada: Solo adecuado CBR≥10 (20 cm)

SECCIÓN SENDA PEONIL MIXTA ARMADA

Pavimento: Formigón HF-3,5 (16 cm)
Mallazo 150x150x6 mm
Explanada: Solo adecuado CBR≥10 (20 cm)

SECCIÓN BEIRAVÍA TRANSITABLE

Pavimento: Tratamento epoxídico rugoso (1,5 mm)
Explanada: Beiravía de formigón actual (20 cm)

SECCIÓN SENDA SOBRE VOLADIZO:
PONTE SOBRE O RÍO CALVAR

Pavimento: Tratamento epoxídico rugoso (1,5 mm)
Explanada: Estrutura de formigón voladizo (25 cm)

DETALLE BORDO
ESCALA 1/10

DETALLE BORDO REMONTABLE
ESCALA 1/10

DETALLE LOGOTIPO EN BORDO s/OC 4/2017 (ESTRADA AC-552 A CORUÑA - CEE) SEN ESCALA

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 50 A-3: 1 / 100 0 cm 50 cm 1 m 1.5 m 2 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 8.2 FOLLA: 2 DE 2	DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO. TREITO II. BORMOIO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

34+440
34+420
34+400
I.C1 – Ø400
I.C1 – Ø400
I.0
I.1
SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+560
34+540
34+520
34+500
34+480
34+460
34+440

I.7
I.6
I.5
I.4
I.3
I.2

I.C1 – Ø400

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

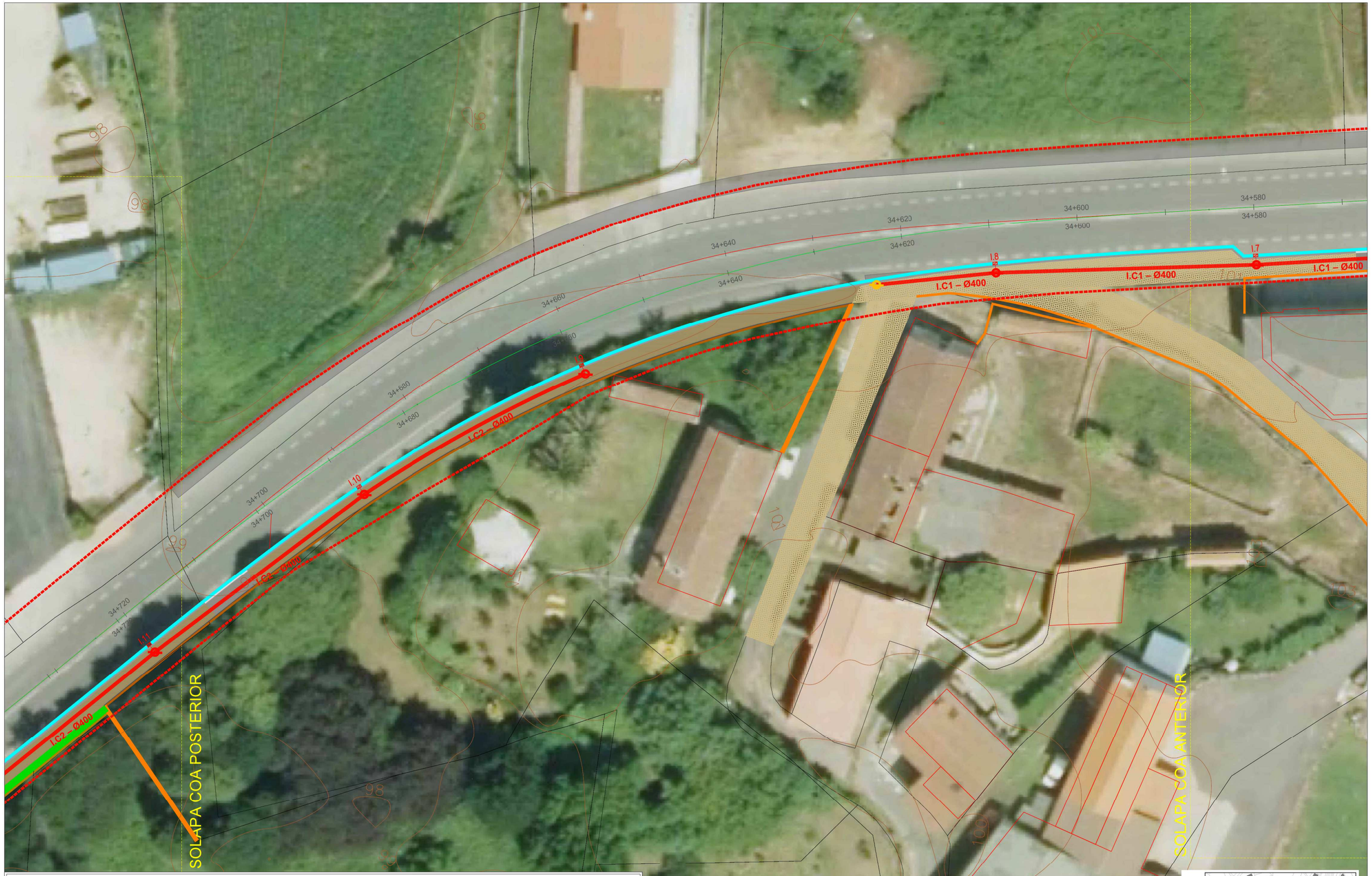
NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 m 2 m 4 m 6 m 8 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 9.1 FOLLA: 4 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

I.C2 – Ø400

34+800
34+800
34+820
34+820
34+840
34+840
34+880
34+880
34+900
34+900
34+920
34+920
34+924
34+925

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

II.C1 - Ø400

II.C1 - Ø400

II.C1 - Ø400

II.C1 - Ø400

II.4

II.3

II.2

II.1

44+420

44+400

44+380

44+360

44+340

44+320

260

265

263

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 7 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

II.C1 – Ø400

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

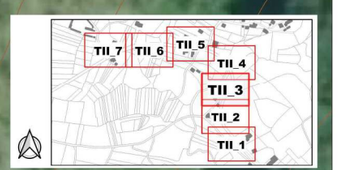
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 m 2 m 4 m 6 m 8 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 9.1 FOLLA: 9 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA TREITO II. BORMOIO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

II.C2 – Ø400

II.C2 – Ø400

II.14

II.13

II.12

II.11

II.10

44+720

44+700

44+680

44+660

44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITÚE A:

COTEXOU:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

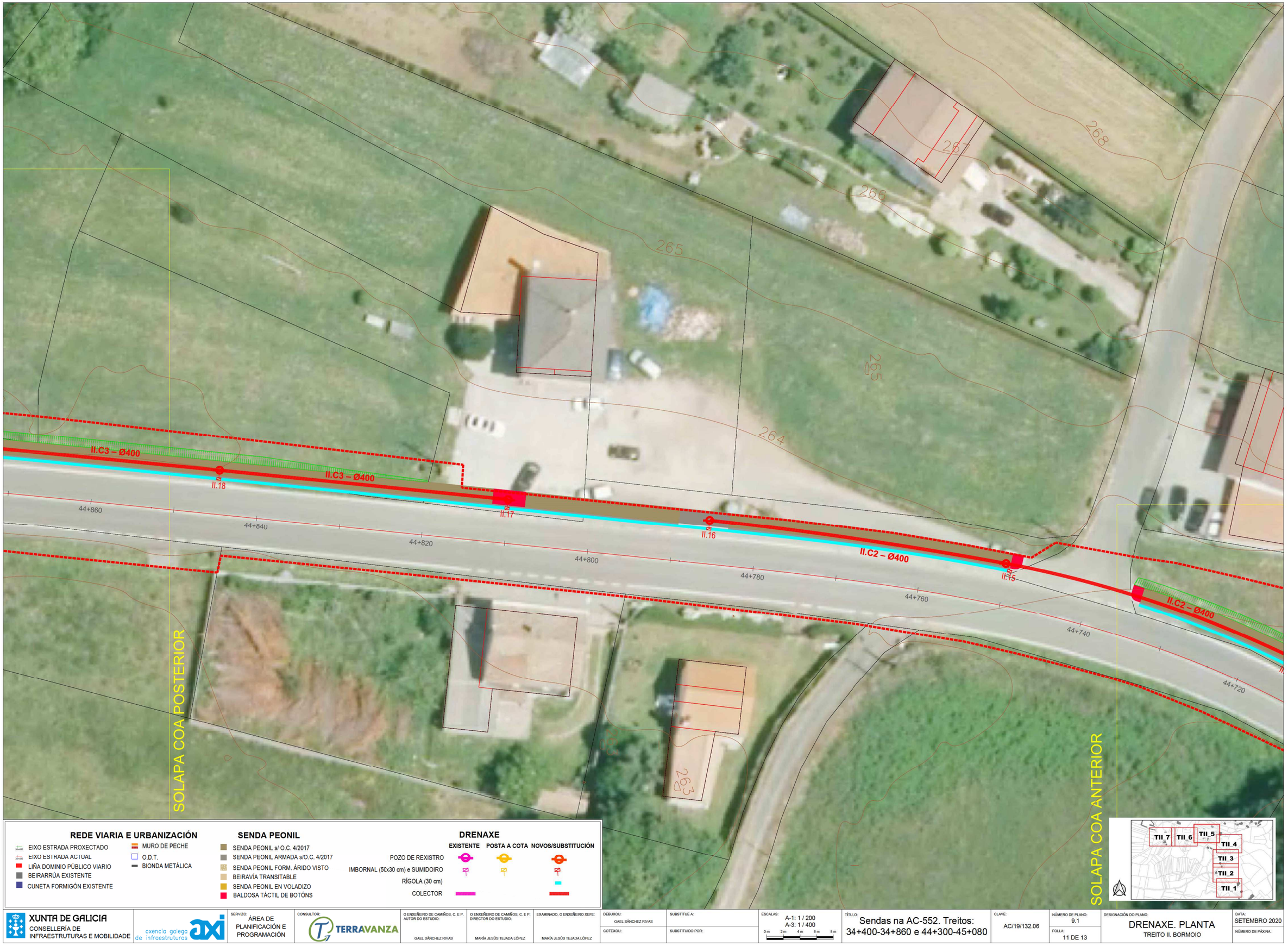
NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

II.C3 – Ø400
II.23
II.22
II.21
II.20
II.19
44+980
45+000
44+960
44+940
44+920
44+900
44+880
44+860
SOLAPA COA POSTERIOR
SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITÚE A:

COTEXOU:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

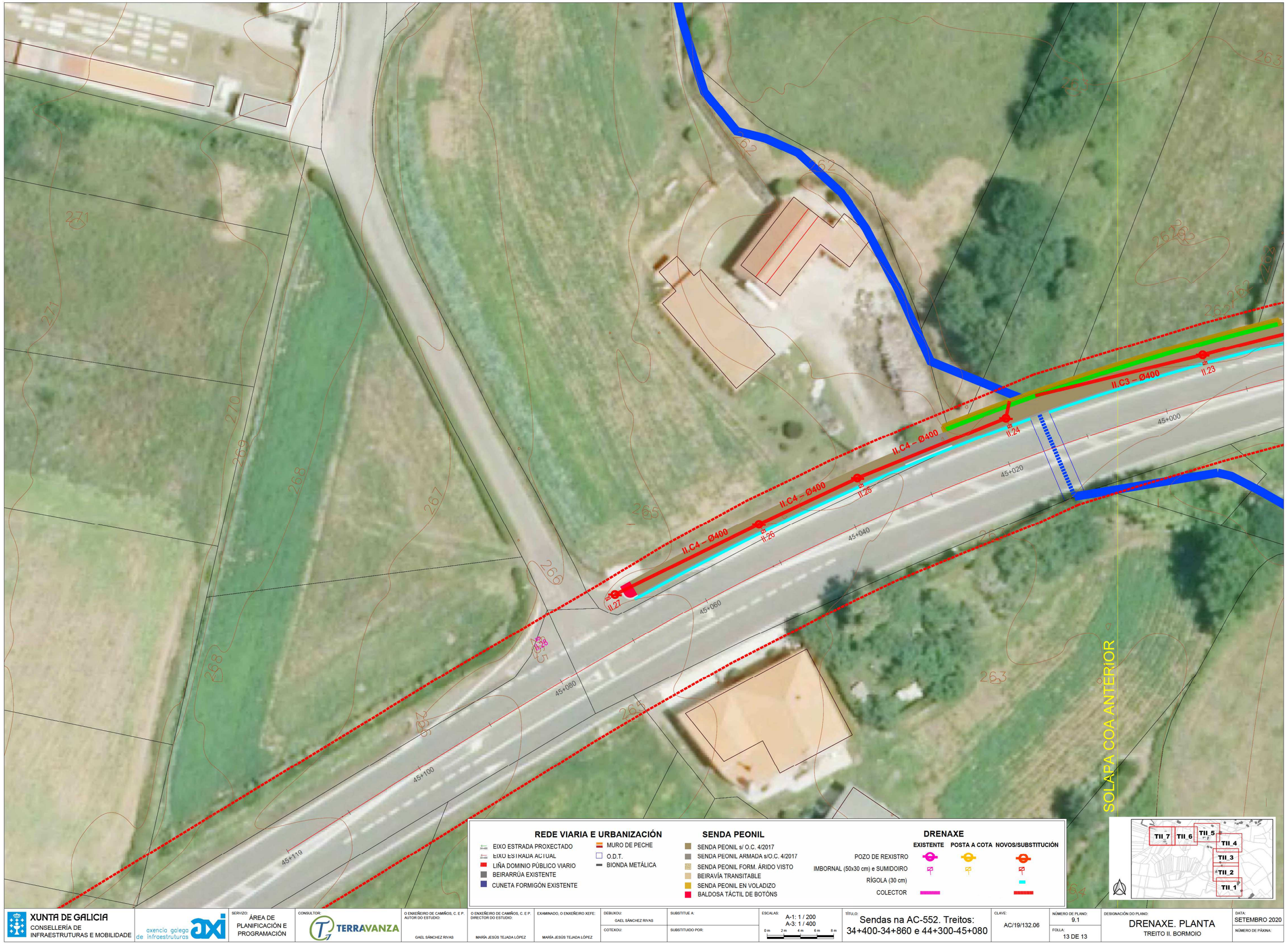
NÚMERO DE PLANO: 9.1

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

DRENAXE

	EXISTENTE	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			
RÍGOLA (30 cm)			
COLECTOR			

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 m 2 m 4 m 6 m 8 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 9.1 FOLLA: 13 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: DRENAXE. PLANTA TREITO II. BORMOIO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

MURETE ESCOLLEIRA

MURETE ESCOLLEIRA

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ESTRUTURAS

- ESTRUTURA EN VOLADIZO
- MURO DE ESCOLLERA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

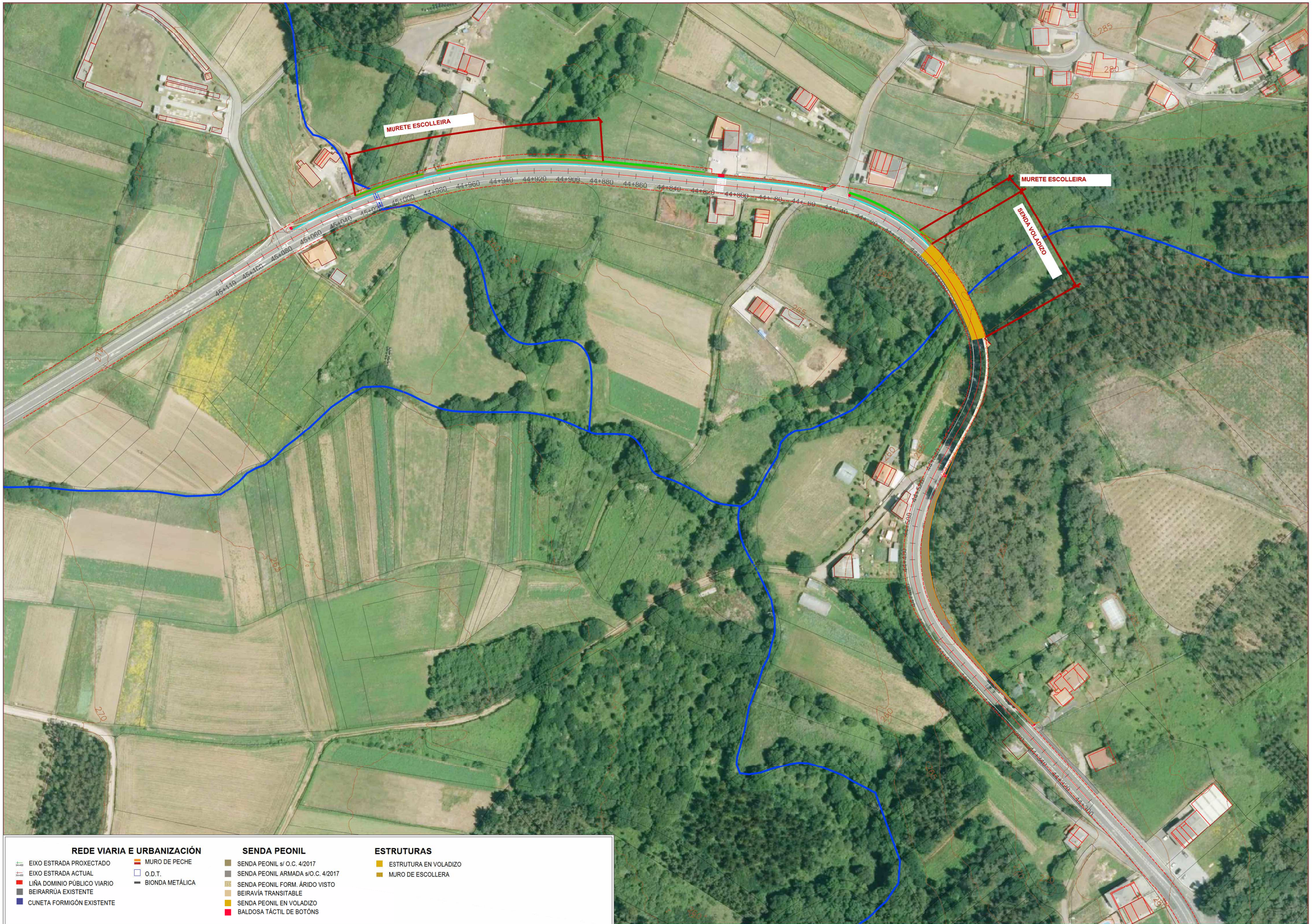
NÚMERO DE PLANO: 10.1

FOLLA: 1 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTRUTURAS. PLANTA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ESTRUTURAS

- ESTRUTURA EN VOLADIZO
- MURO DE ESCOLLERA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 · A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 10.1

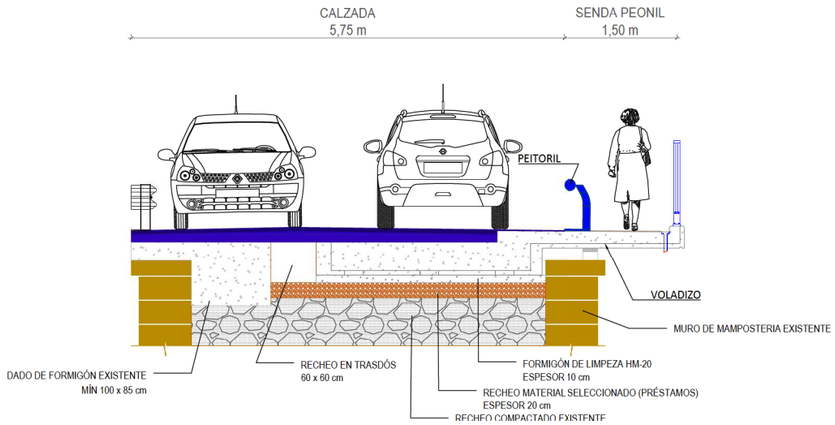
FOLLA: 2 DE 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTRUTURAS. PLANTA TREITO II. BORMOIO

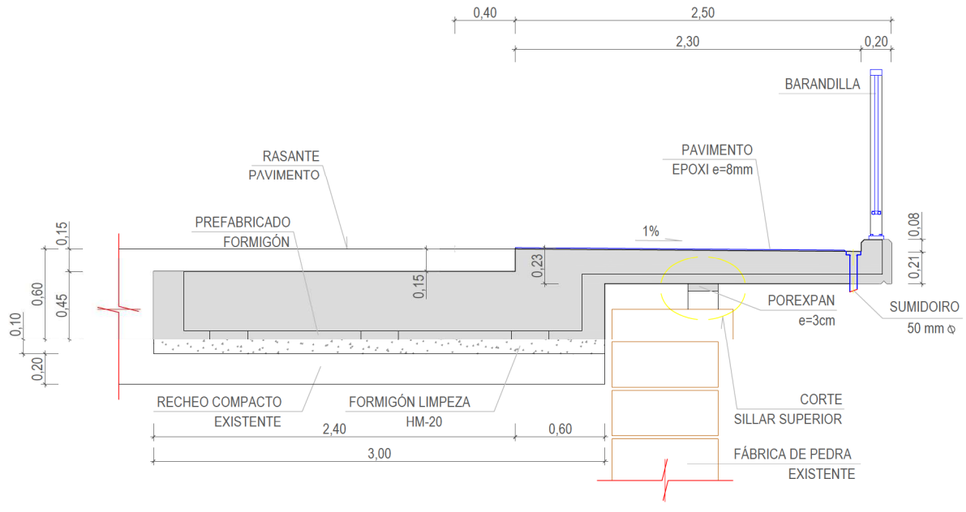
DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SECCIÓN TIPO SENDA EN VOLADIZO. PLANTA
ESCALA 1:500



SECCIÓN TIPO SENDA EN VOLADIZO. ALZADO
ESCALA 1:40



SECCIÓN TIPO SENDA EN VOLADIZO
ESCALA 1:20

CADRO DE MATERIAIS E NIVEIS DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTOS	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RECUB.
FORMIGÓNS (1)(4)(5)	CAPAS DE REGULARIZACIÓN	HM-20/P/20/I	NO ESTRUCTURAL		—
	PRELOSAS COLABORANTES	HA-30/B/12/IIIa	ESTADÍSTICO	δ_c=1,50 (ELU)	30+0
	LOSA IN SITU	HA-25/B/20/IIIa			30+5
ACEIRO PASIVO (2)	RESTO DE OBRA	B 500 SD	NORMAL	δ_c=1,50 (ELU)	
EXECUCIÓN	TODA A OBRA	————	INTENSO	(3)	

(1) A RELACIÓN AUGA/CEMENTO MÁXIMA UTILIZADA E O MÍNIMO CONTIDO DE CEMENTO AXUSTARASE A O INDICADO NA TABLA 37.8.2.a DA EHE

(2) AS LONXITUDES DE ANCORAXE E SOLAPE AXÚSTARANSE AO INDICADO NO ARTÍCULO 69.5 DA EHE-08 DE ACUERDO A TABOAS DESTA FOLLA

(3) OS COEFICIENTES DE MAIORACIÓN DAS ACCIÓNS SON OS ESPECIFICADOS NA EHE-08 e IAP-11.

(4) A MÁXIMA RELACIÓN AUGA/CEMENTO SERÁ DE:
0.50 PARA ELEMENTOS EN AMBIENTE IIIa.
0.65 PARA CAPAS DE REGULARIZACIÓN.

(5) O MÍNIMO CONTIDO DE CEMENTO SERÁ DE:
150 kg/m3 PARA LAS CAPAS DE REGULARIZACIÓN.
300 kg/m3 PARA LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO EN AMBIENTE IIIa.

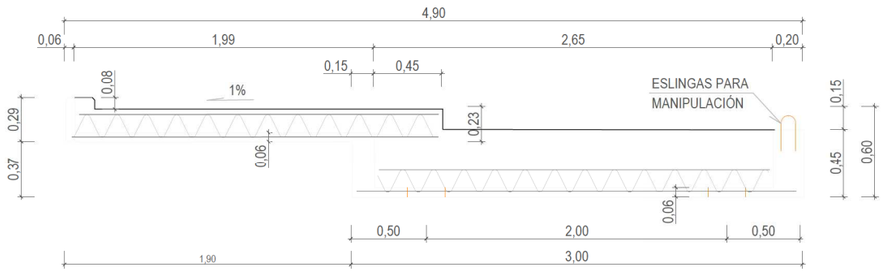
fck 25 N/mm2						
ø	LONXITUDE BÁSICA DE ANCORAXE (cm.)		Ls (solape) (cm.) Posición II		Ls (solape) (cm.) Posición II	
	Posición I	Posición II	a<=10 ø	a>10 ø	a<=10 ø	a>10 ø
8	20	29	40	28	57	40
10	25	36	50	35	71	50
12	30	43	60	42	86	60
16	40	57	80	56	114	80
20	60	84	120	84	168	118
25	94	131	188	131	263	184
32	154	215	307	215	430	301

fck 30 N/mm2						
ø	LONXITUDE BÁSICA DE ANCORAXE (cm.)		Ls (solape) (cm.) Posición II		Ls (solape) (cm.) Posición II	
	Posición I	Posición II	a<=10 ø	a>10 ø	a<=10 ø	a>10 ø
8	20	29	40	28	57	40
10	25	36	50	35	71	50
12	30	43	60	42	86	60
16	40	57	80	56	114	80
20	52	73	104	73	146	102
25	81	114	163	114	228	159
32	133	186	266	186	373	261

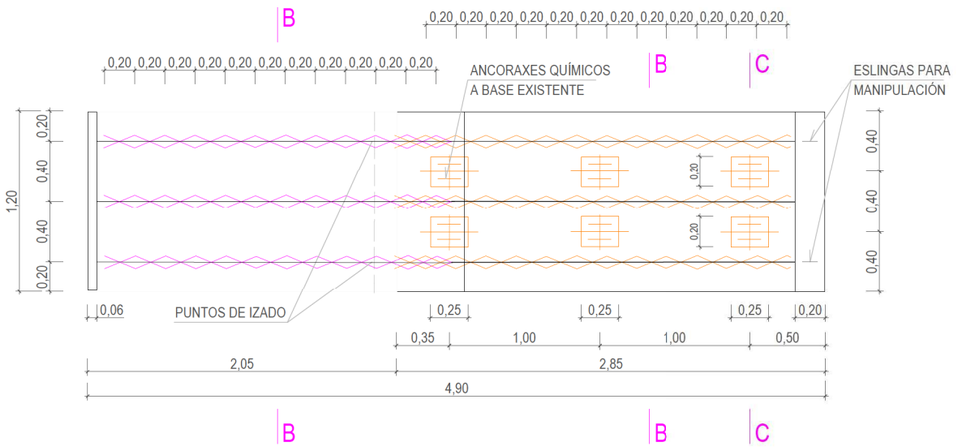
- POSICIÓN I, DE ADHERENCIA BOA, PARA AS ARMADURAS QUE, DURANTE O FORMIGONADO, FORMAN COA HORIZONTAL UN ÁNGULO COMPRENDIDO ENTRE 45º E 90º OU QUE NO CASO DE FORMAR UN ÁNGULO INFERIOR A 45º, ESTAN SITUADAS NA METADE INFERIOR DA SECCIÓN OU A UNHA DISTANCIA IGUAL OU MAIOR DE 30 cm. DA CARA SUPERIOR DUNHA CAPA DE FORMIGONADO.

- POSICIÓN II, DE ADHERENCIA DEFICIENTE, PARA AS ARMADURAS QUE, DURANTE O FORMIGONADO, NON SE ATOPEN EN NINGUN DOS CASOS ANTERIORES.

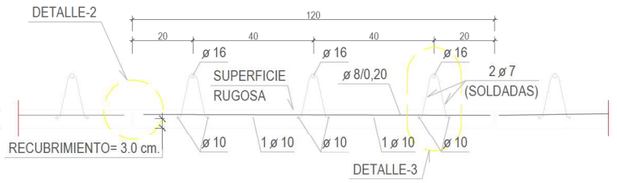
- CANDO SE SOLAPEN DUAS ARMADURAS DE DIÁMETRO DISTINTO, TOMARASE A LONXITUDE DE SOLAPE DA ARMADURA MENOR.



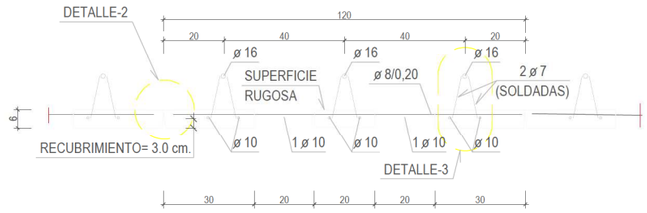
ESQUEMA DE PRELOUSAS
ESCALA 1:20



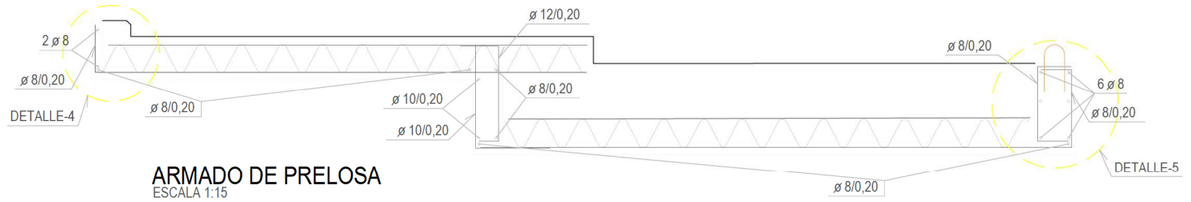
ESQUEMA PLANTA DE PRELOUSAS TIPO
ESCALA 1:20



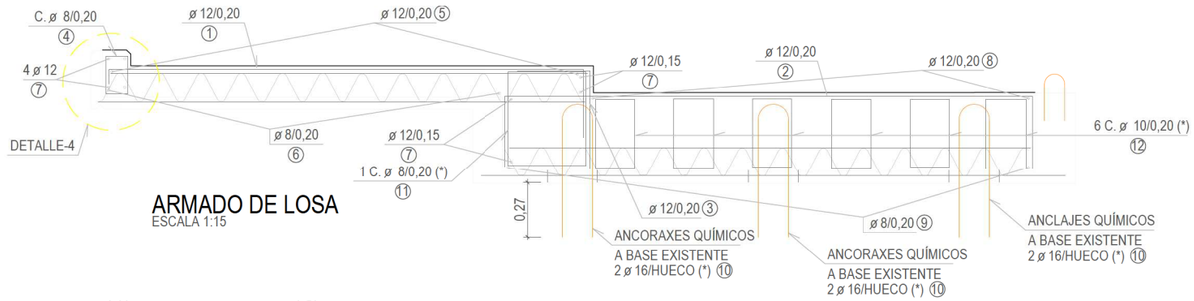
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:10 (COTAS EN cm.)



SECCIÓN C-C
ESCALA 1:10 (COTAS EN cm.)



ARMADO DE PRELOSA
ESCALA 1:15



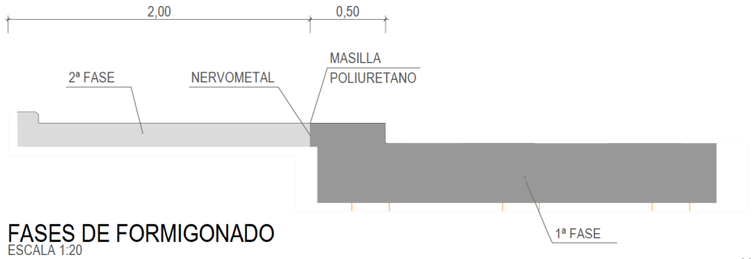
ARMADO DE LOSA
ESCALA 1:15

NOTAS ANCORAXES QUÍMICOS:

- UTILIZARASE COMO LIGANTE RESINA DE ALTA ADHERENCIA TIPO HIT- RE 500 OU SEMELLANTE.
- DIÁMETRO DE BROCA= 20-22mm.
- LONXITUDE DA ANCORAXE= 270mm.
- A SUPERFICIE DO TABOLEIRO EN CONTACTO COA PRELOUSA DEBERÁ CEPILLARSE ATA QUEDAR VISTO O ÁRIDO GROSO, DE FORMA QUE SE GARANTA UNHA "RUGOSIDADE ALTA" NO CONTACTO ENTRE FORMIGÓNS.
- VALOR MÍNIMO DE DESEÑO DA TENSIÓN DE ADHERENCIA 6,90 N/mm

NOTAS FORMIGONADO:

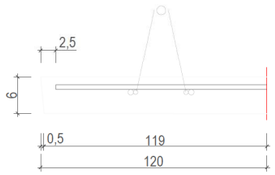
- O FORMIGÓN DA 1ª FASE DEBERÁ ACADAR UNHA RESISTENCIA MÍNIMA DE 15 MPa ANTES DE COMEZAR A 2ª FASE DE HORMIGONADO.
- DEBESE LIMPAR E CEPILLAR A SUPERFICIE SUPERIOR DAS PRELOUSAS PARA MELLORAR A UNIÓN DOS FORMIGÓNS DE PRELOUSA E LOUSA.
- DISPORÁNSE OS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS FASES DE MONTAXE DE PRELOUSAS E FORMIGONADO DA LOUSA.



FASES DE FORMIGONADO
ESCALA 1:20

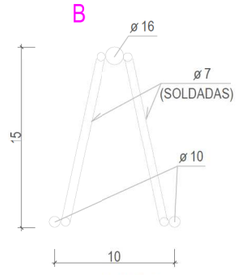
B

ESQUEMA PLANTA DE PRELOSAS TIPO-2
ESCALA 1:40

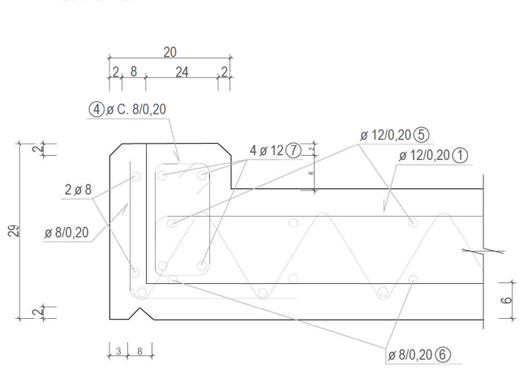


DETALLE-2
ESCALA 1:5 (COTAS EN cm.)

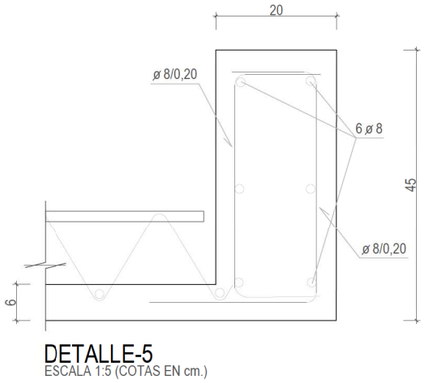
B



DETALLE-3
ESCALA 150 (COTAS EN cm.)

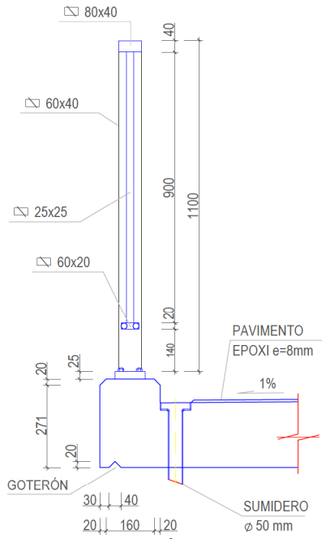


DETALLE-4
ESCALA 1:5 (COTAS EN cm.)

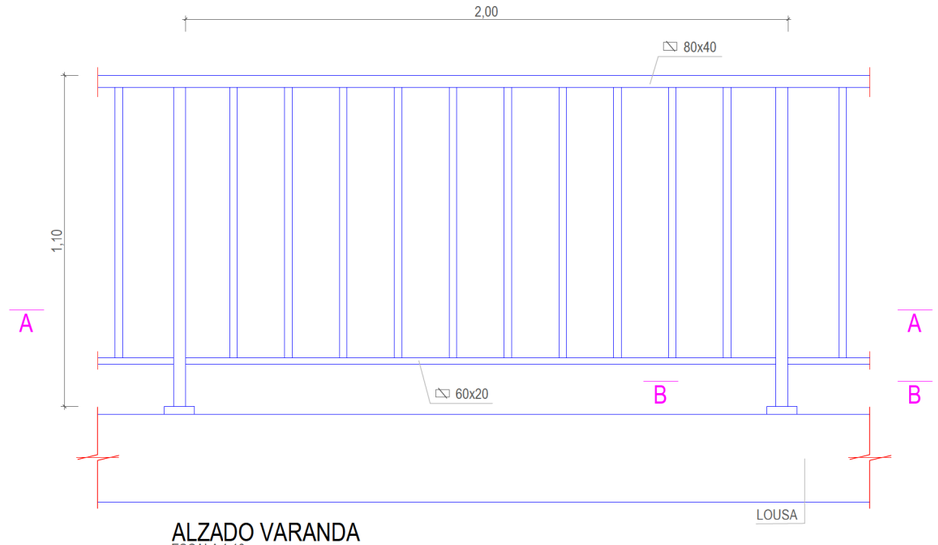


DETALLE-5
ESCALA 1:5 (COTAS EN cm.)

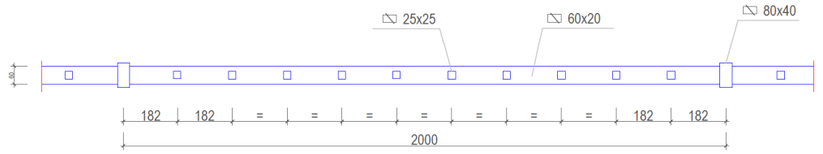
XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 50 A-3: 1 / 100 0 cm 50 cm 1 m 1.5 m 2 m	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 10 FOLLA: 3 DE 4	DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTRUTURAS	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:



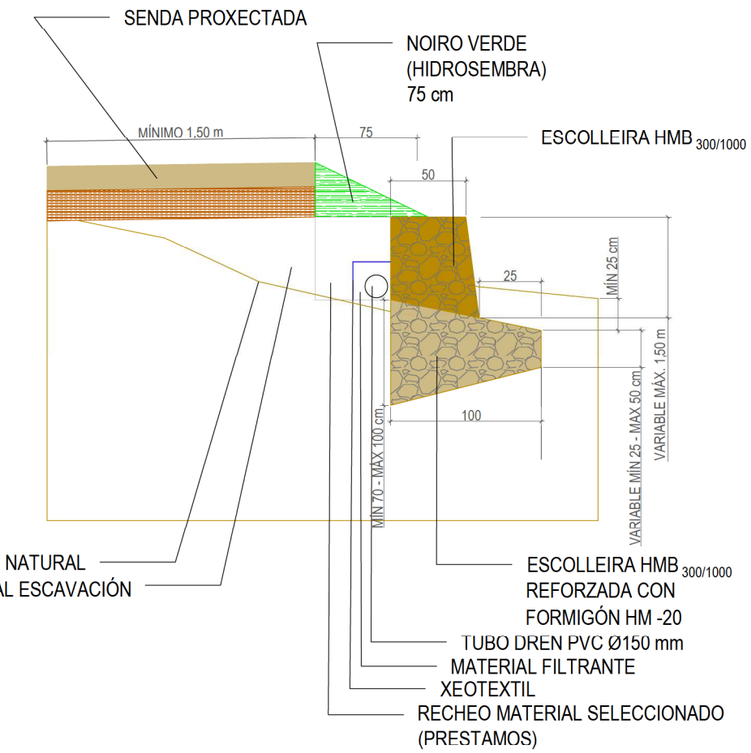
SECCIÓN TIPO
ESCALA 1:10



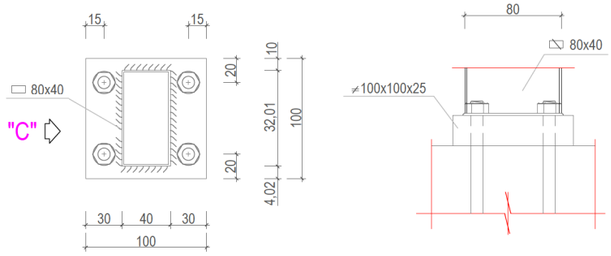
ALZADO VARANDA
ESCALA 1:10



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:20 (COTAS EN mm.)

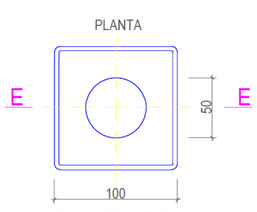


MURETE ESCOLLEIRA
ESCALA 1:20 COTAS EN CM

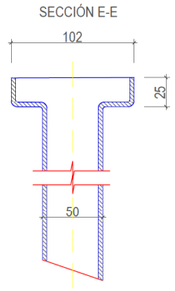


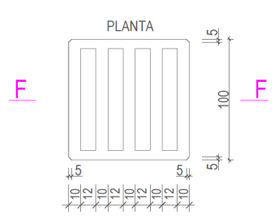
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:5 (COTAS EN mm.)

VISTA POR "C"
ESCALA 1:5 (COTAS EN mm.)

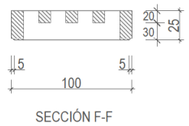


SUMIDOIRO
ESCALA 1:10
(COTAS EN mm.)





REJILLA
ESCALA 1:10
(COTAS EN mm.)



SECCIÓN F-F

DESPECES LOUSA

MARCA	ø mm.	N PIEZAS	LONGITUD m.	FORMA L = cm.	LONGITUD total	PESO kg/m	PESO kg.	TOTALES
1	12	67	2.65	15 235 15	177.55	0.89	157.63	
2	12	67	3.15	30 255 30	211.05	0.89	187.37	
3	12	67	1.35	45 45 45	90.45	0.89	80.30	
4	8	67	0.70	10 / 20 5 5 20 / 10	46.90	0.39	18.51	
5	12	13	14.40	15 1185 225 15	187.20	0.89	166.20	
6	8	11	14.10	15 1185 195 15	155.10	0.39	61.20	
7	12	4	15.00	45 1185 255 45	60.00	0.89	53.27	
8	12	12	14.70	30 1170 240 30	176.40	0.89	157.63	
9	8	14	14.40	30 1170 210 30	201.60	0.39	79.55	
10	12	72	1.40	60 / 20 60	100.80	0.89	89.49	
11	10	67	1.80	35 / 10 / 45 10 45 / 35	75.60	0.62	46.61	
12	10	252	1.20	20 / 10 / 30 10 30 / 20	302.40	0.62	186.44	

1283.18 * 1 = 1283.18 kgs

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 50 A-3: 1 / 100

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

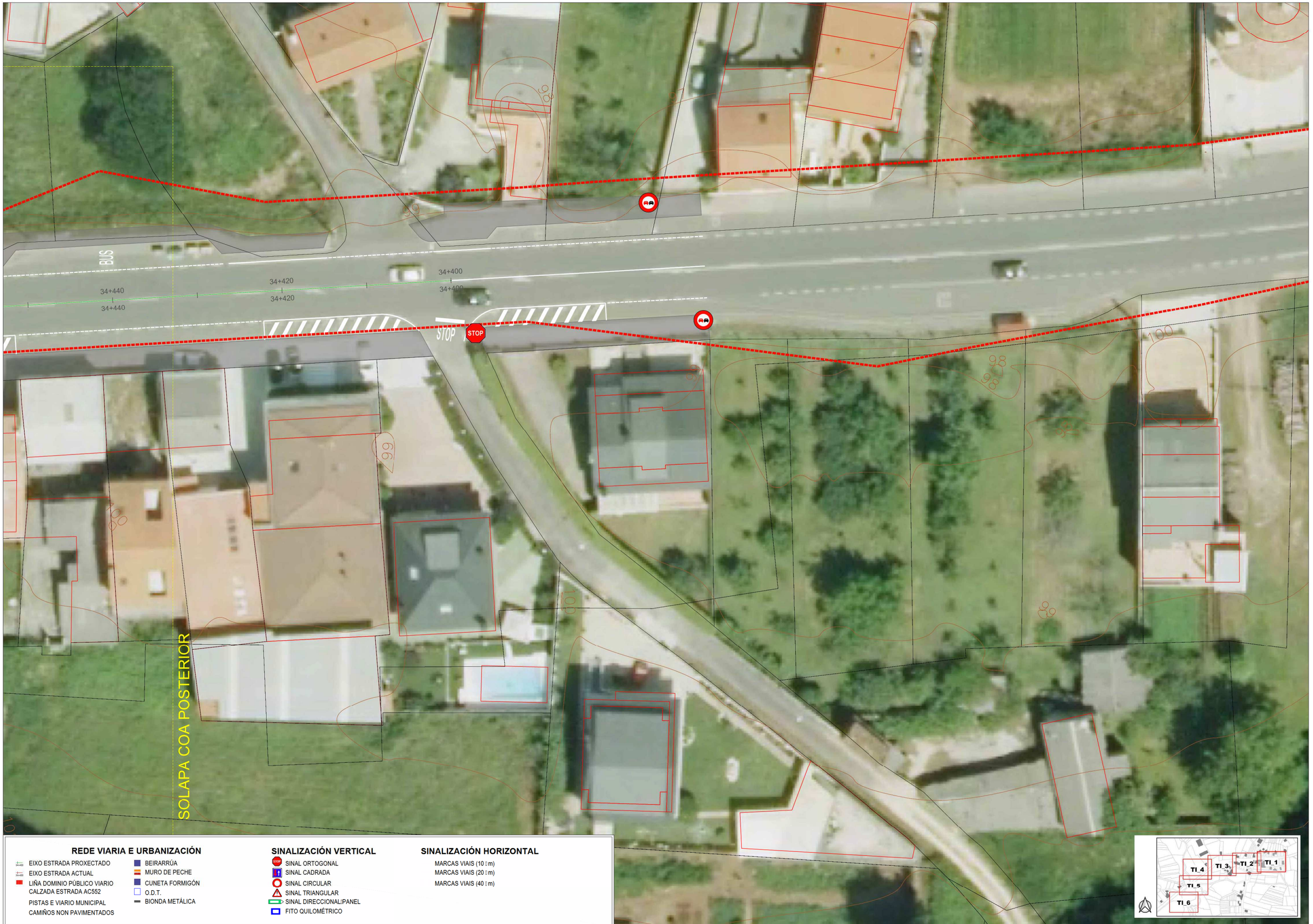
NÚMERO DE PLANO: 10

FOLLA: 4 DE 4

DESIGNACIÓN DO PLANO: ESTRUTURAS

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL□PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 □m)
- MARCAS VIAIS (20 □m)
- MARCAS VIAIS (40 □m)

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO□ACTUAL
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

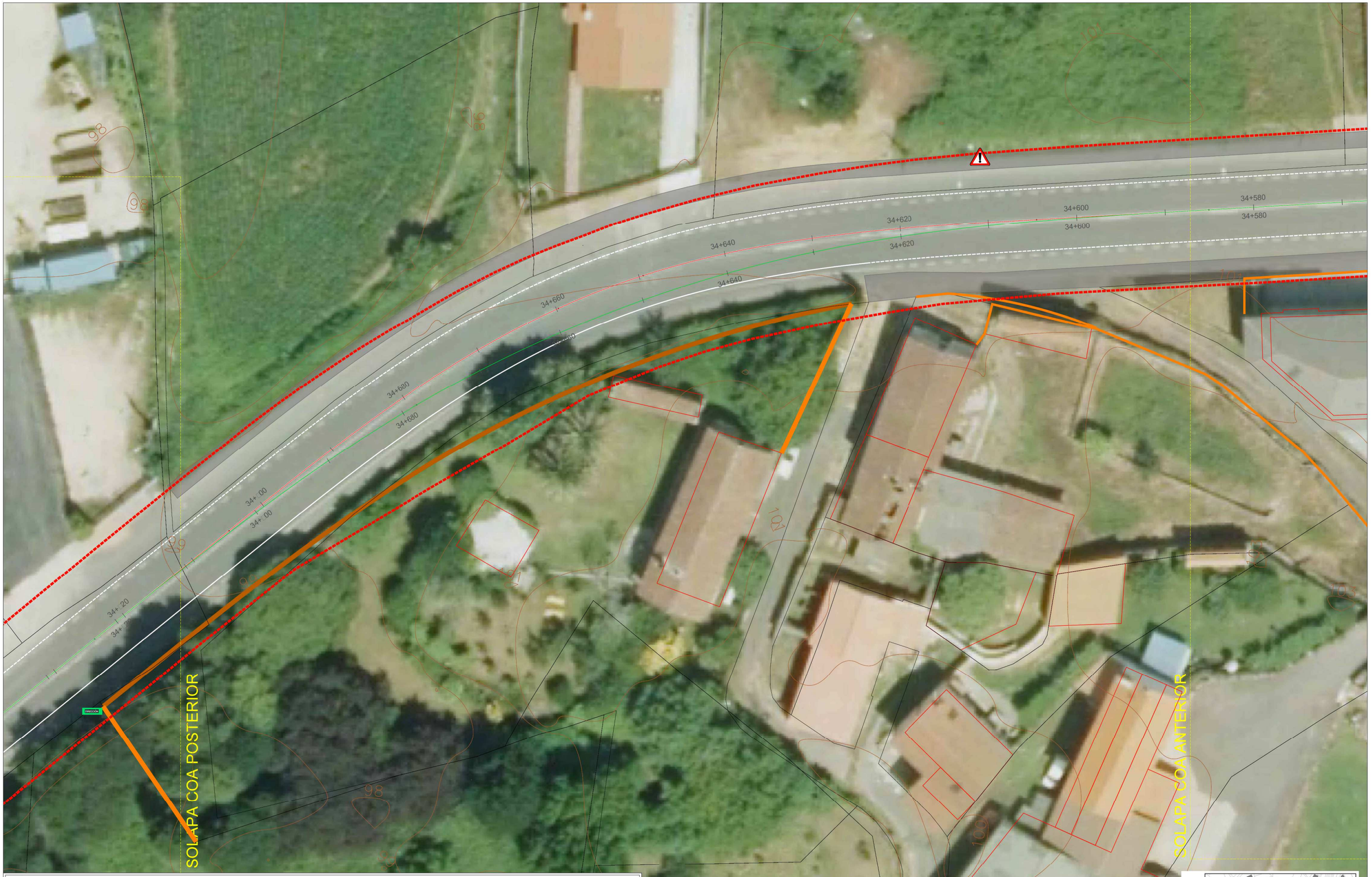
SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 m)
- MARCAS VIAIS (20 m)
- MARCAS VIAIS (40 m)

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 2 4 6 8	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.1 FOLLA: 2 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO ACTUAL TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL□PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 □m)
- MARCAS VIAIS (20 □m)
- MARCAS VIAIS (40 □m)

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

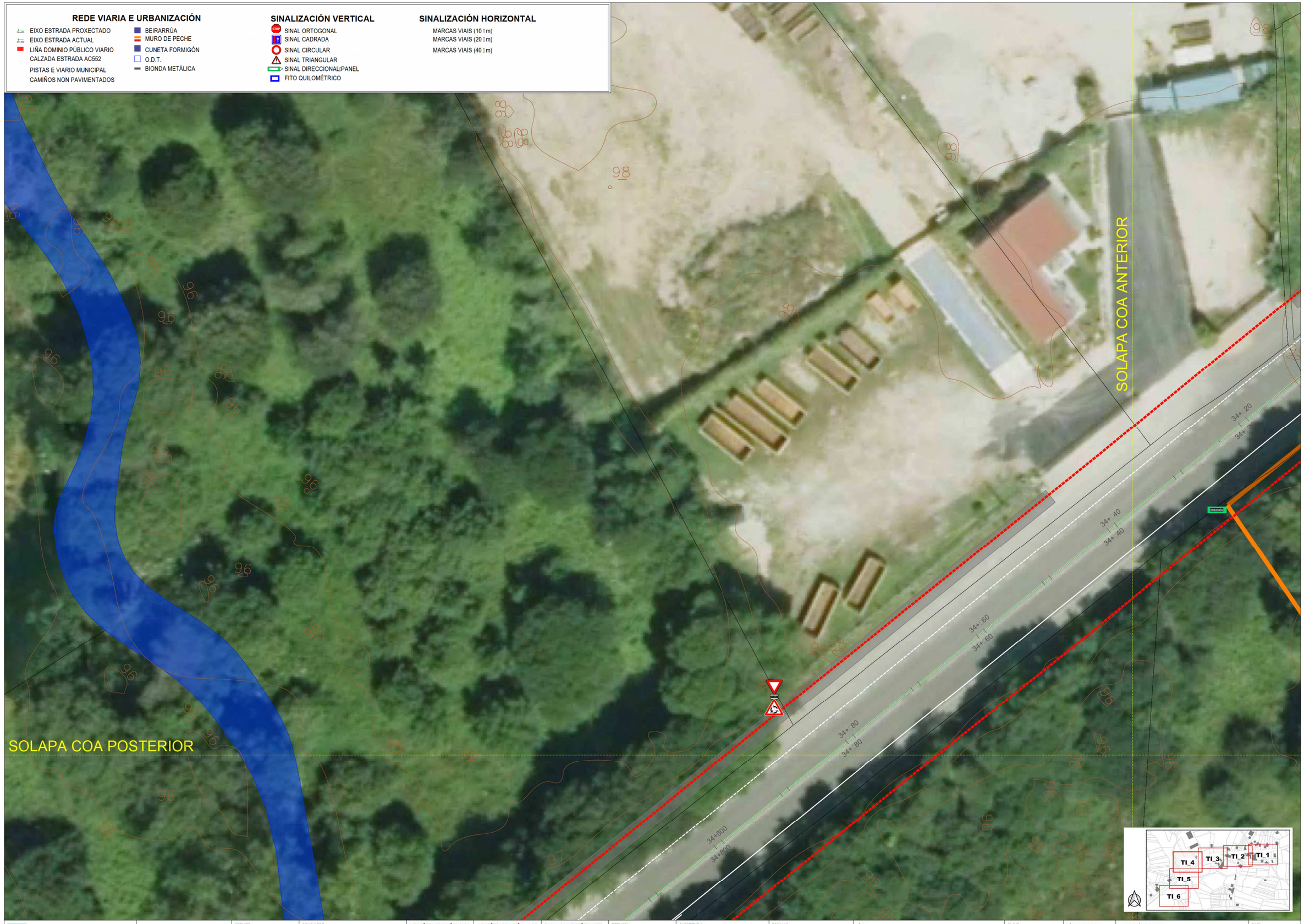
NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *ESTADO□□□AL* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 2 4 6 8	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.1 FOLLA: 4 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO ATUAL TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL□PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 □m)
- MARCAS VIAIS (20 □m)
- MARCAS VIAIS (40 □m)

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *ESTADO ACTUAL* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL□PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 □m)
- MARCAS VIAIS (20 □m)
- MARCAS VIAIS (40 □m)

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *ESTADO TOTAL* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL□PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 □m)
- MARCAS VIAIS (20 □m)
- MARCAS VIAIS (40 □m)

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: □DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO□□TUAL TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 m)
- MARCAS VIAIS (20 m)
- MARCAS VIAIS (40 m)

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO ACTUAL TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

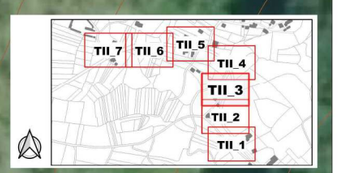
- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 m)
- MARCAS VIAIS (20 m)
- MARCAS VIAIS (40 m)

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 2 4 6 8	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.1 FOLLA: 9 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *ESTADO ACTUAL* TREITO II. BORMOIO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

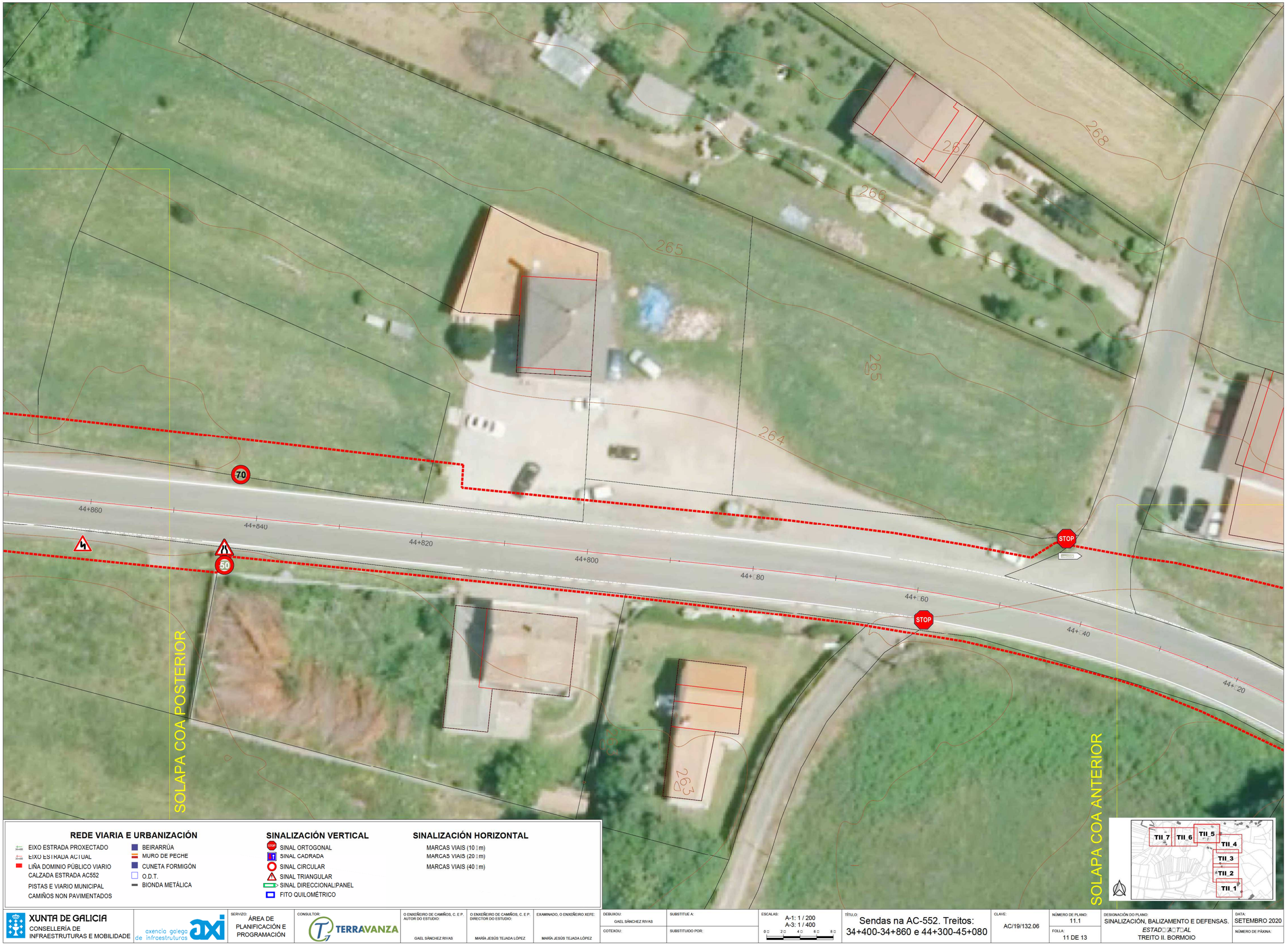
SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 m)
- MARCAS VIAIS (20 m)
- MARCAS VIAIS (40 m)

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 2 4 6 8	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.1 FOLLA: 10 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO ACTUAL TREITO II. BORMOIO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 m)
- MARCAS VIAIS (20 m)
- MARCAS VIAIS (40 m)

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO ACTUAL TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 m)
- MARCAS VIAIS (20 m)
- MARCAS VIAIS (40 m)

TII_1 TII_2 TII_3 TII_4 TII_5 TII_6 TII_7

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

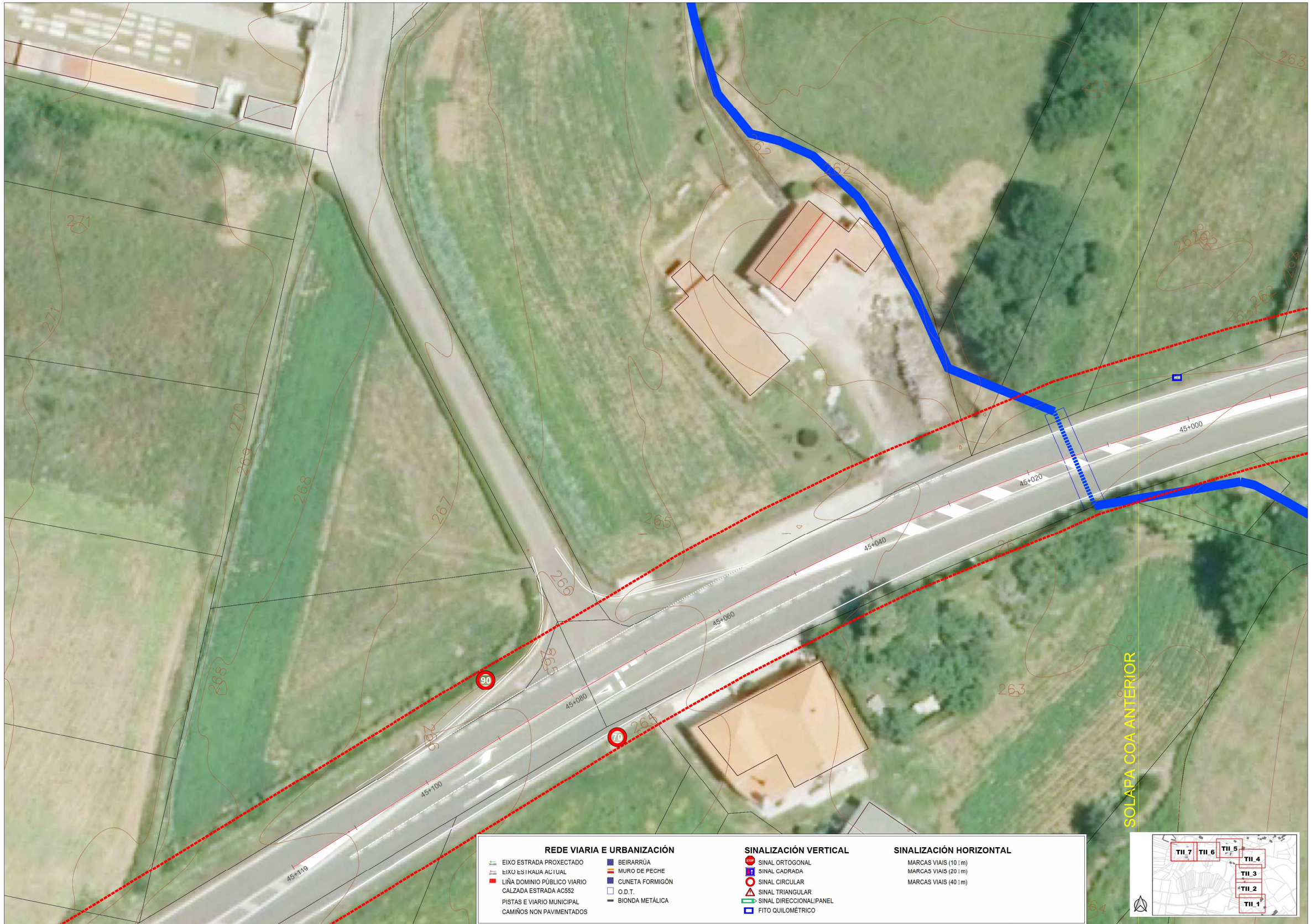
NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO ACTUAL TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- CALZADA ESTRADA AC552
- PISTAS E VIARIO MUNICIPAL
- CAMIÑOS NON PAVIMENTADOS
- BEIRARRÚA
- MURO DE PECHE
- CUNETA FORMIGÓN
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SINALIZACIÓN VERTICAL

- SINAL ORTOGONAL
- SINAL CADRADA
- SINAL CIRCULAR
- SINAL TRIANGULAR
- SINAL DIRECCIONAL/PANEL
- FITO QUILOMÉTRICO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

- MARCAS VIAIS (10 m)
- MARCAS VIAIS (20 m)
- MARCAS VIAIS (40 m)

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.1

FOLLA: 13 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. ESTADO TOTAL TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

BUS

34+440

34+420

34+400

STOP

SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

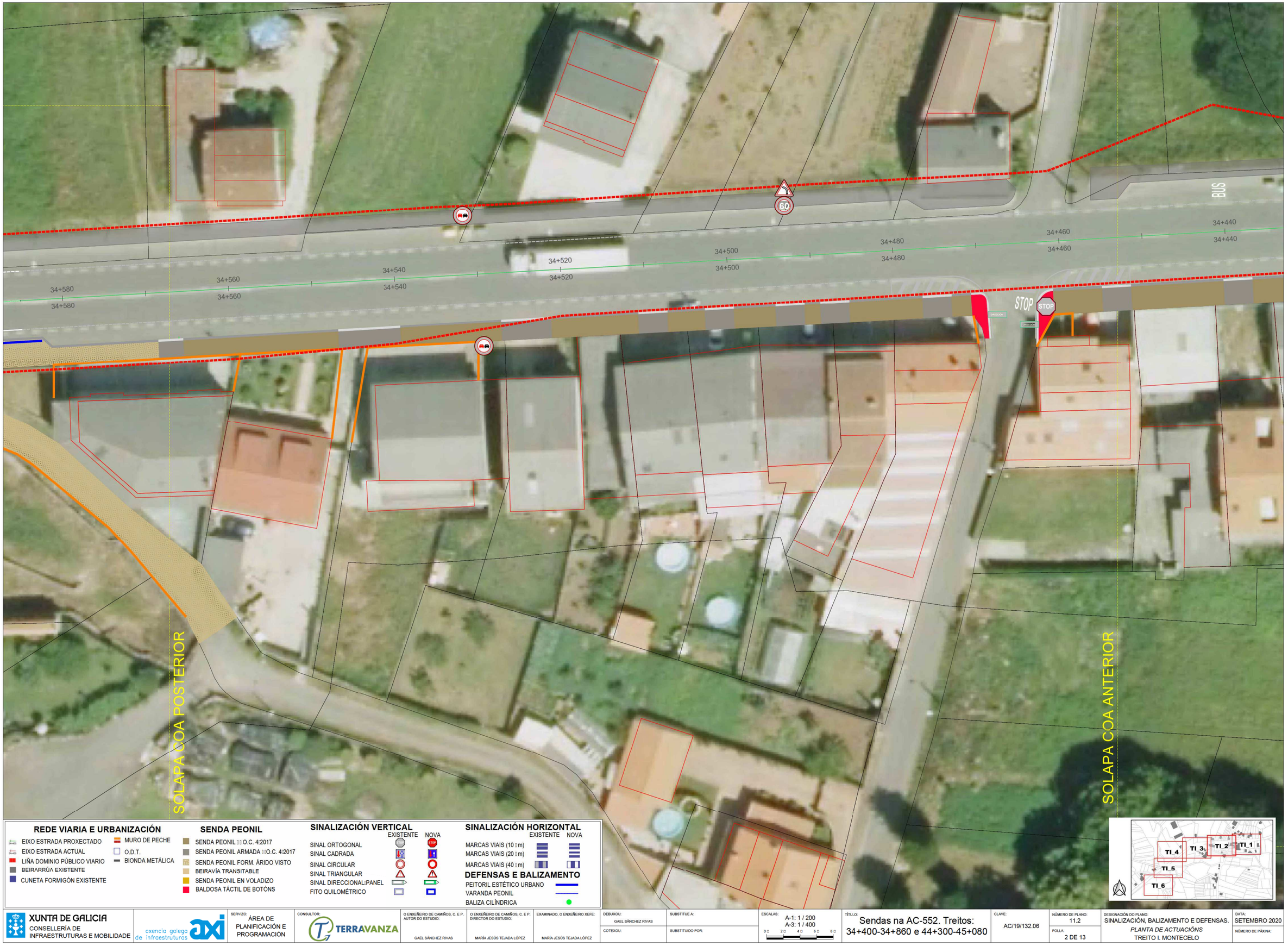
NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

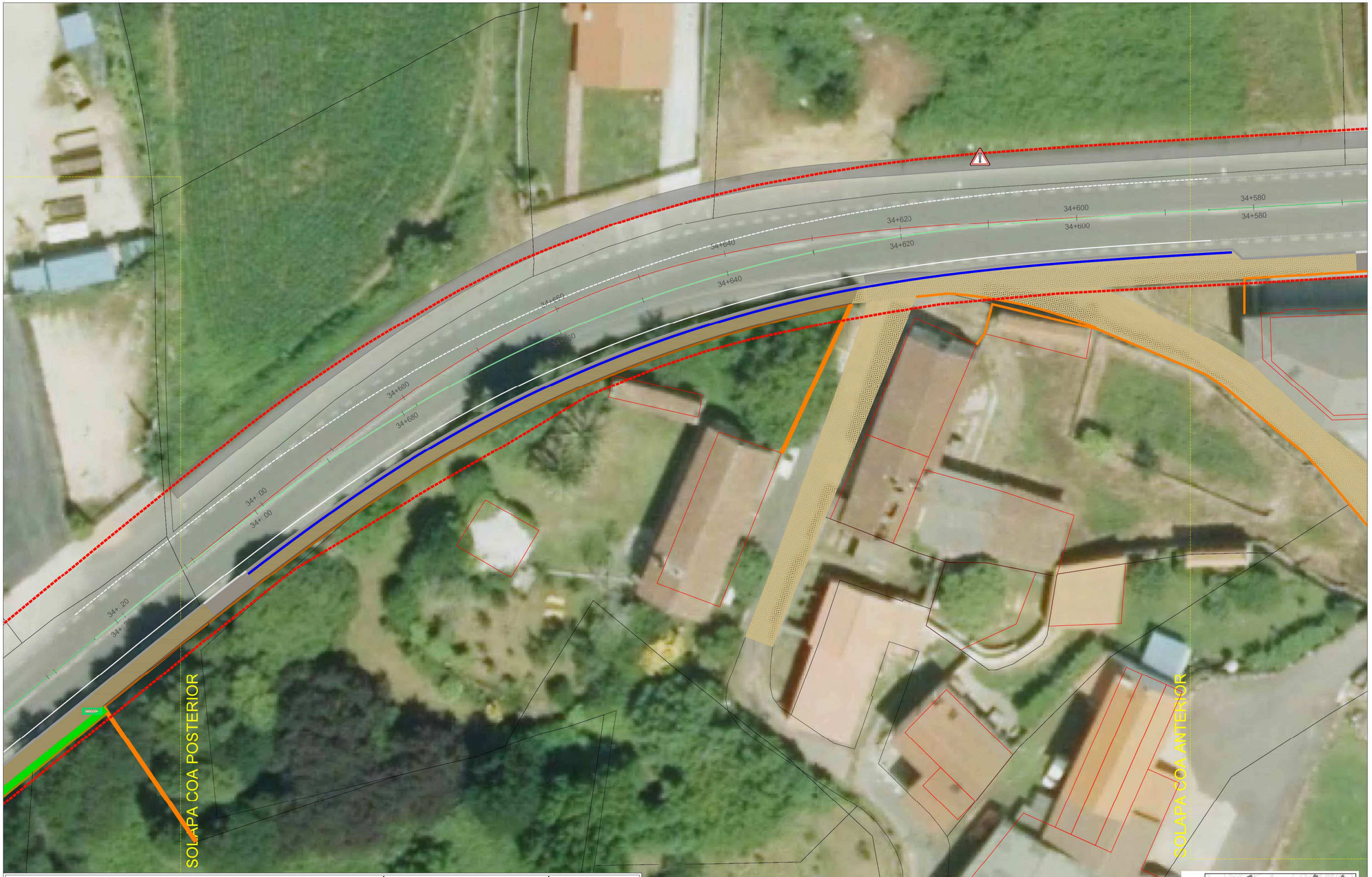
NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

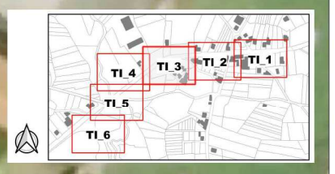
	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200
A-3: 1 / 400
0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS.
PLANTA DE ACTUACIÓNS
TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.I.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		STOP
SINAL CADRADA	130	
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

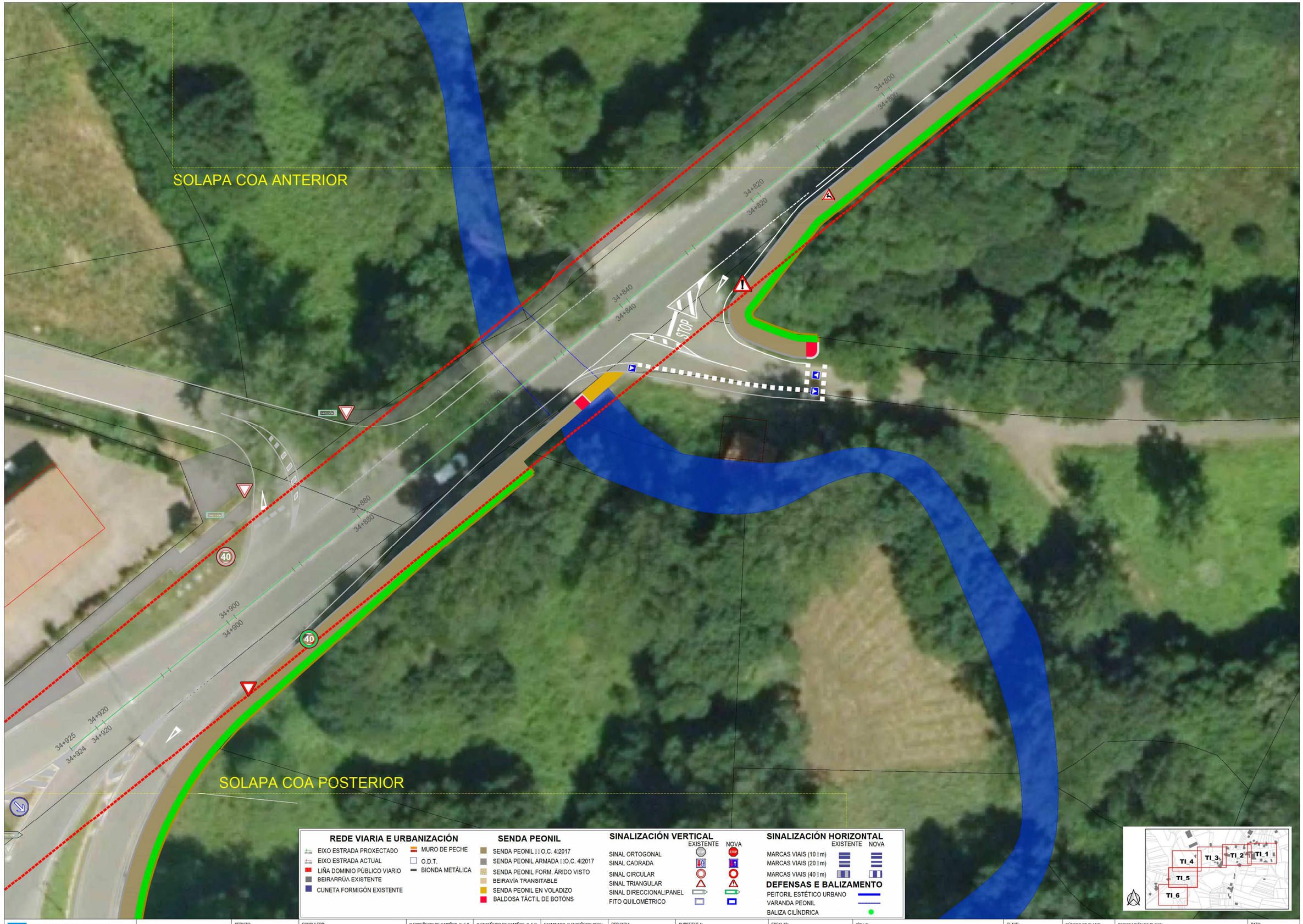
SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+ 20
34+ 40
34+ 60
34+ 80
34+800

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	SUBSTITUE A: 	COTEXOU: 	SUBSTITUIDO POR: 	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 2 4 6 8	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.2 FOLLA: 4 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:



XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 0 2 4 6 8	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.2 FOLLA: 5 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO I. MONTECELO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		STOP
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+520
44+500
44+480
44+460
44+440
44+420

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

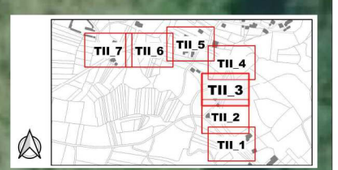
44+600

44+580

44+560

44+540

44+520



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 9 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+ 20

44+ 00

44+680

44+660

44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

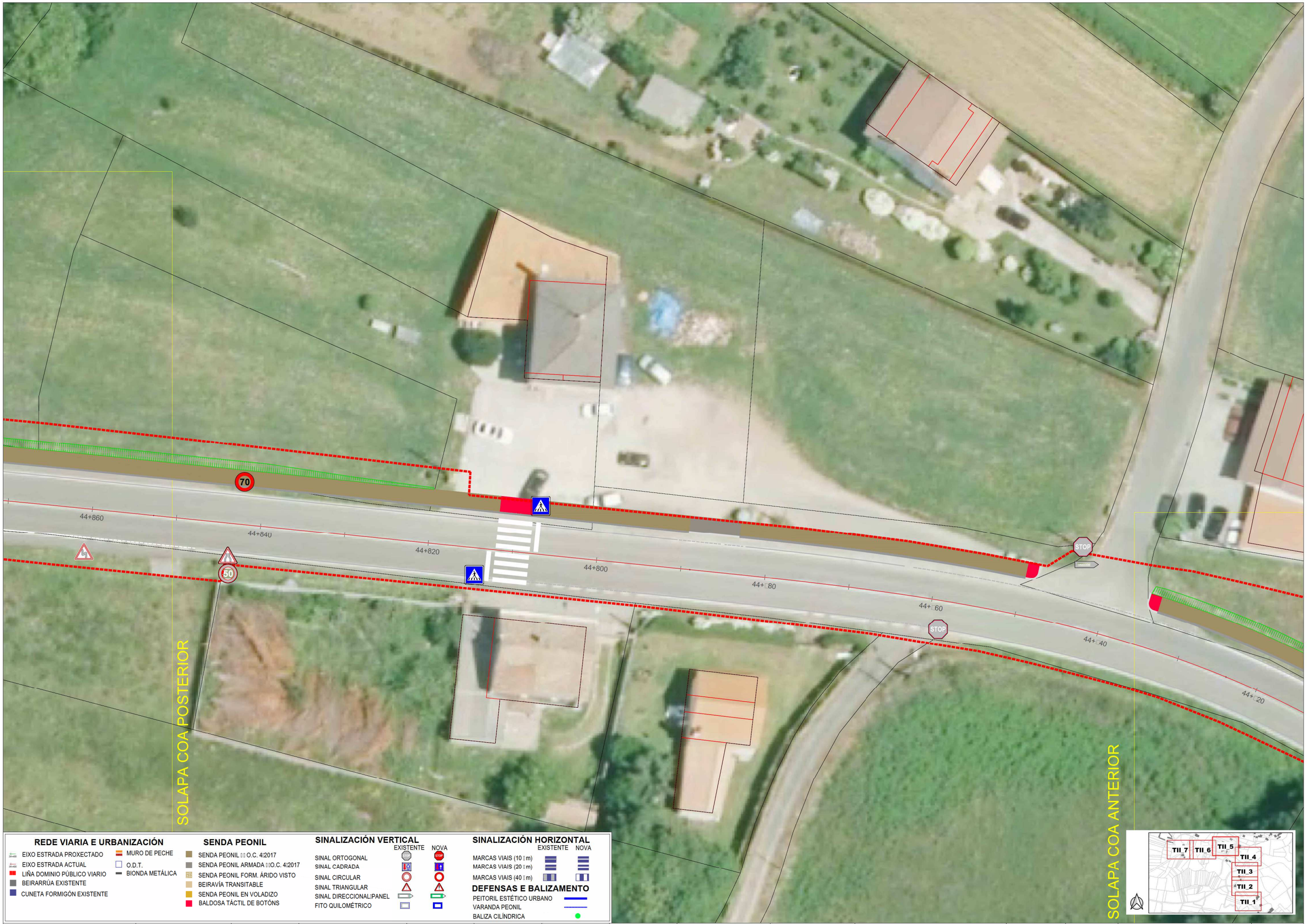
NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO I. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200
A-3: 1 / 400
0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

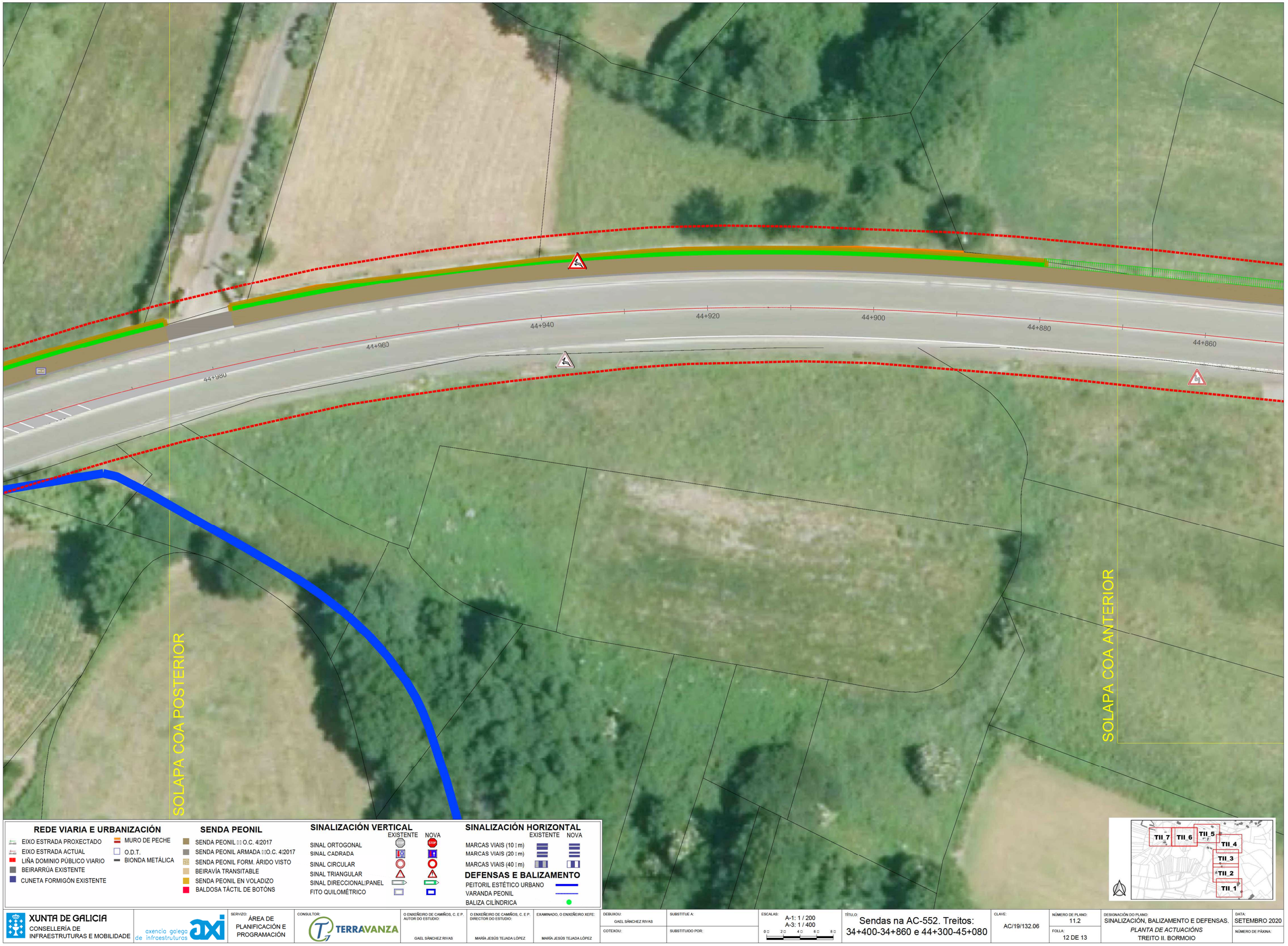
NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS.
PLANTA DE ACTUACIÓNS
TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 2 4 6 8

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

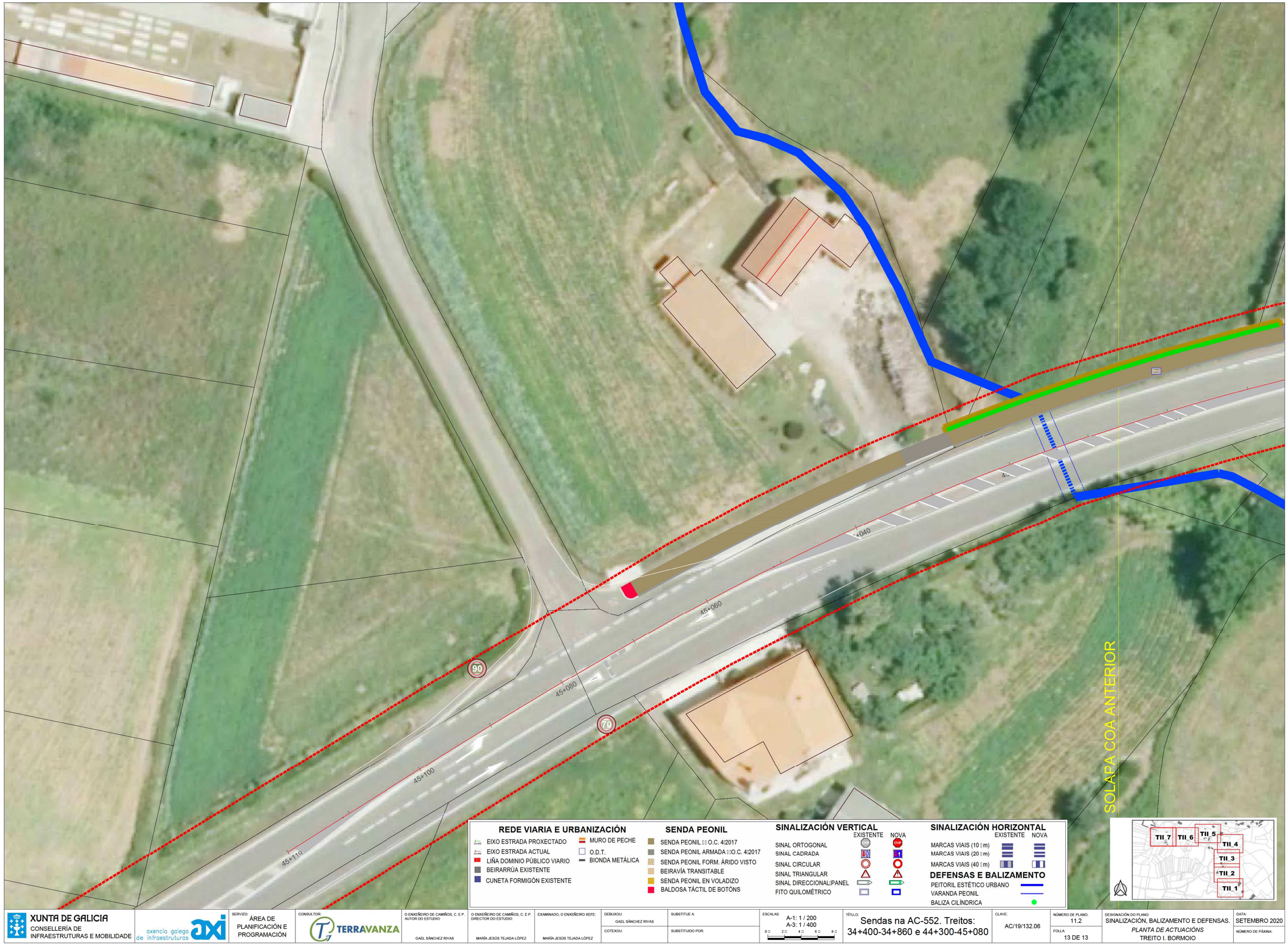
NÚMERO DE PLANO: 11.2

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SINALIZACIÓN VERTICAL

	EXISTENTE	NOVA
SINAL ORTOGONAL		
SINAL CADRADA		
SINAL CIRCULAR		
SINAL TRIANGULAR		
SINAL DIRECCIONAL/PANEL		
FITO QUILOMÉTRICO		

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

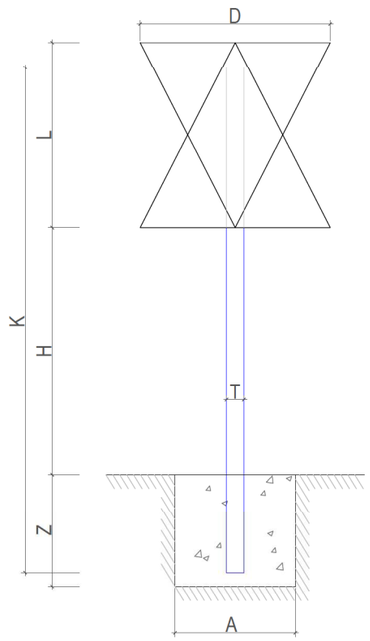
	EXISTENTE	NOVA
MARCAS VIAIS (10 m)		
MARCAS VIAIS (20 m)		
MARCAS VIAIS (40 m)		

DEFENSAS E BALIZAMENTO

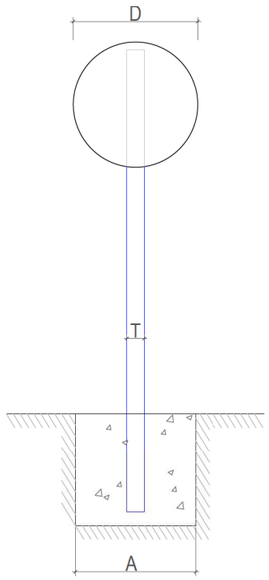
- PEITORIL ESTÉTICO URBANO
- VARANDA PEONIL
- BALIZA CILÍNDRICA

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E.P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.2 FOLLA: 13 DE 13	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *PLANTA DE ACTUACIÓNS* TREITO I. BORMOIO	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

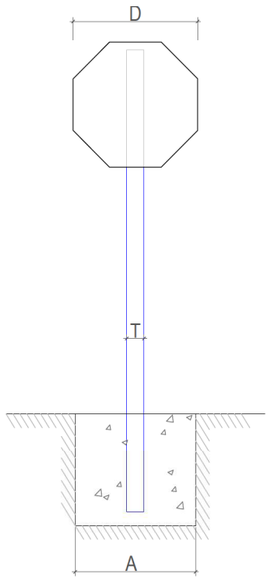
SINALIZACIÓN VERTICAL



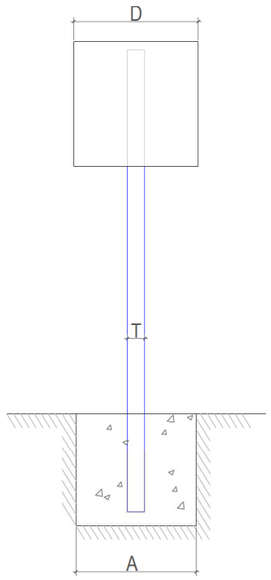
TIPO 1



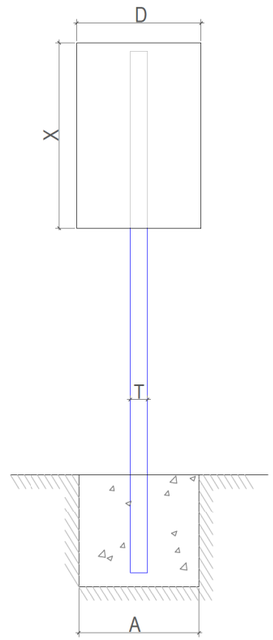
TIPO 2



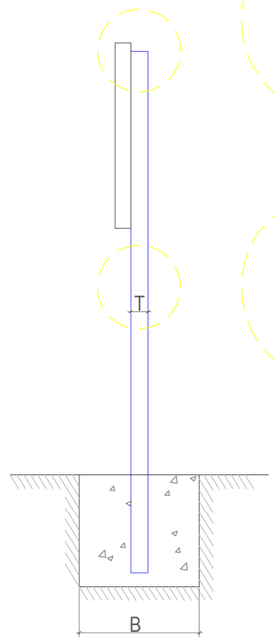
TIPO 3

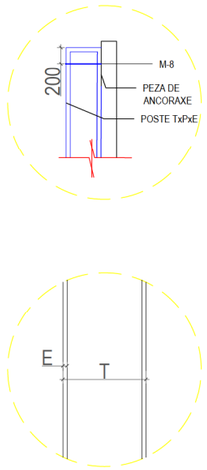


TIPO 4



TIPO 5



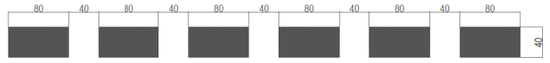


		TIPO 1			TIPOS 2 Y 3			TIPO 4			TIPO 5		
L, D, L x X (m)		1,75	1,35	0,90	1,20	0,90	0,60	1,20	0,90	0,60	1,20x1,75	0,90x1,35	0,60x0,90
H (m)		2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,50	2,00	1,80	1,50
CIMENTACIÓN (m)	Z	0,80	0,70	0,60	0,80	0,70	0,50	0,90	0,70	0,60	1,00	0,80	0,60
	A	0,85	0,75	0,45	0,75	0,55	0,55	0,70	0,65	0,40	0,85	0,75	0,65
	B	0,50	0,50	0,40	0,50	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,40
POSTE (mm)	T	120	100	80	120	100	80	120	100	80	100(*)	100	80
	P	60	50	40	60	50	40	60	50	40	50	50	40
	E	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2
	K	4,40	3,70	2,85	3,90	3,30	2,50	4,00	3,30	2,50	4,35	3,85	2,90

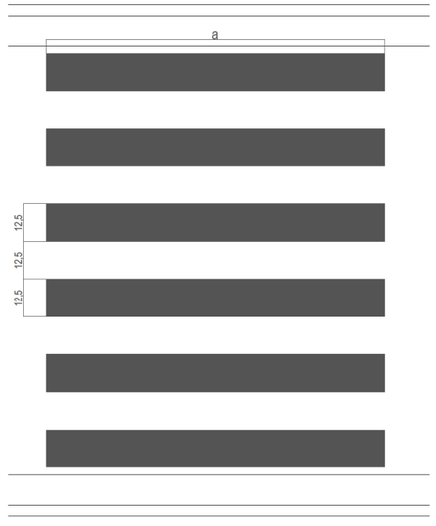
NOTA: EMPREGARANSE PARA TODAS AS SINAIS PROXECTADAS AS DIMENSIÓNS RESALTADAS NO CADRO

SINALIZACIÓN HORIZONTAL

M-4.2 LIÑA DE CEDA O PASO



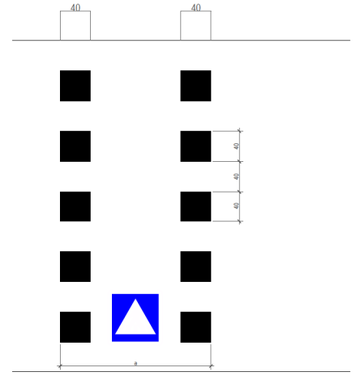
PASO DE PEÓNS M-4.3.



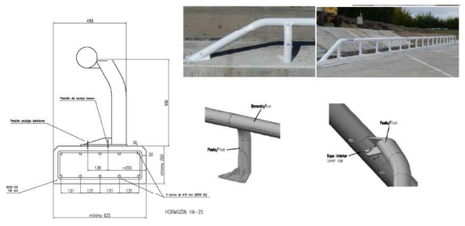
a ≥ 4

PASO PARA PEÓNS NO ENTORNO DO LAVADOIRO DE MONTECELO

a > 1.00 m



DEFENSAS E BALIZAMENTO



PEITORIL ESTÉTICO URBANO
SEN ESCALA

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE	axencia galega de infraestruturas axi	SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN	CONSULTOR: TERRAVANZA	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS COTEXOU:	SUBSTITUE A: SUBSTITUIDO POR:	ESCALAS: A-1: S / E A-3: S / E	TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080	CLAVE: AC/19/132.06	NÚMERO DE PLANO: 11.3 FOLLA: 1 DE 1	DESIGNACIÓN DO PLANO: SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS. *DETALLES*	DATA: SETEMBRO 2020 NÚMERO DE PÁXINA:

34+440
34+420
34+400
SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+560
34+540
34+520
34+500
34+480
34+460
34+440

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

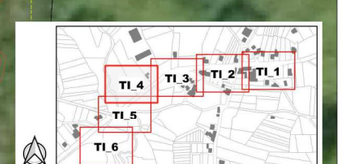
SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+720 · 34+740 · 34+760 · 34+780 · 34+800



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 · A-3: 1 / 400 (0 m · 2 m · 4 m · 6 m · 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 4 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+800
34+800
34+820
34+820
34+840
34+840
34+880
34+880
34+900
34+900
34+920
34+920
34+925
34+924

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICC/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320
44+300

260
265
263

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 7 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

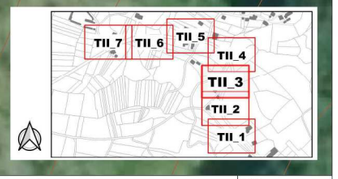
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 9 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+720
44+700
44+680
44+660
44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTU.O: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

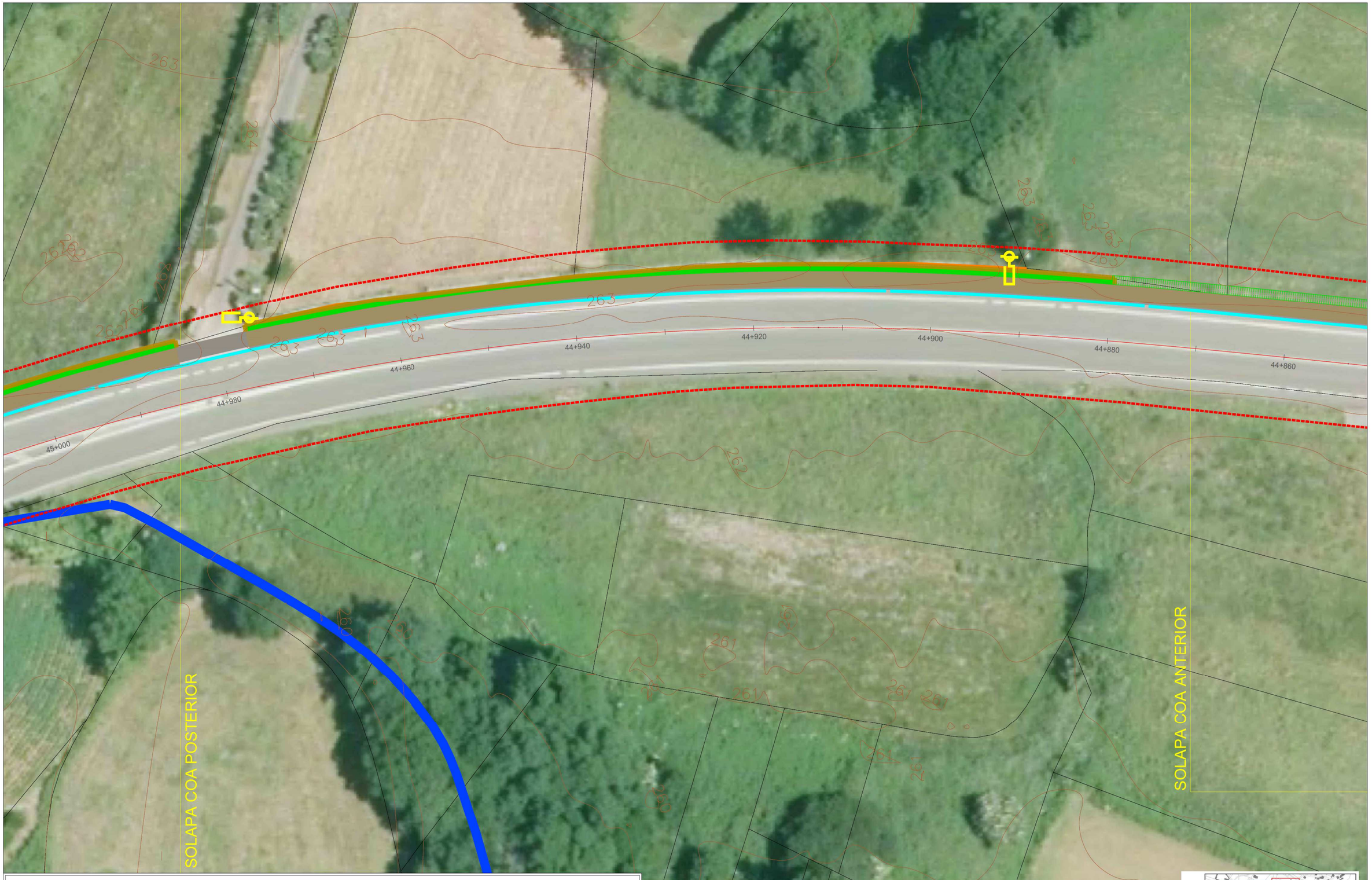
NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS EXISTENTES

- ACOMETIDA ABASTECEMENTO
- ARQUETA SANEAMENTO
- POZO DE REXISTRO SANEAMENTO
- IMBORNAL BUZÓN
- IMBORNAL REXILLA
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

SOLAPA COA ANTERIOR

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

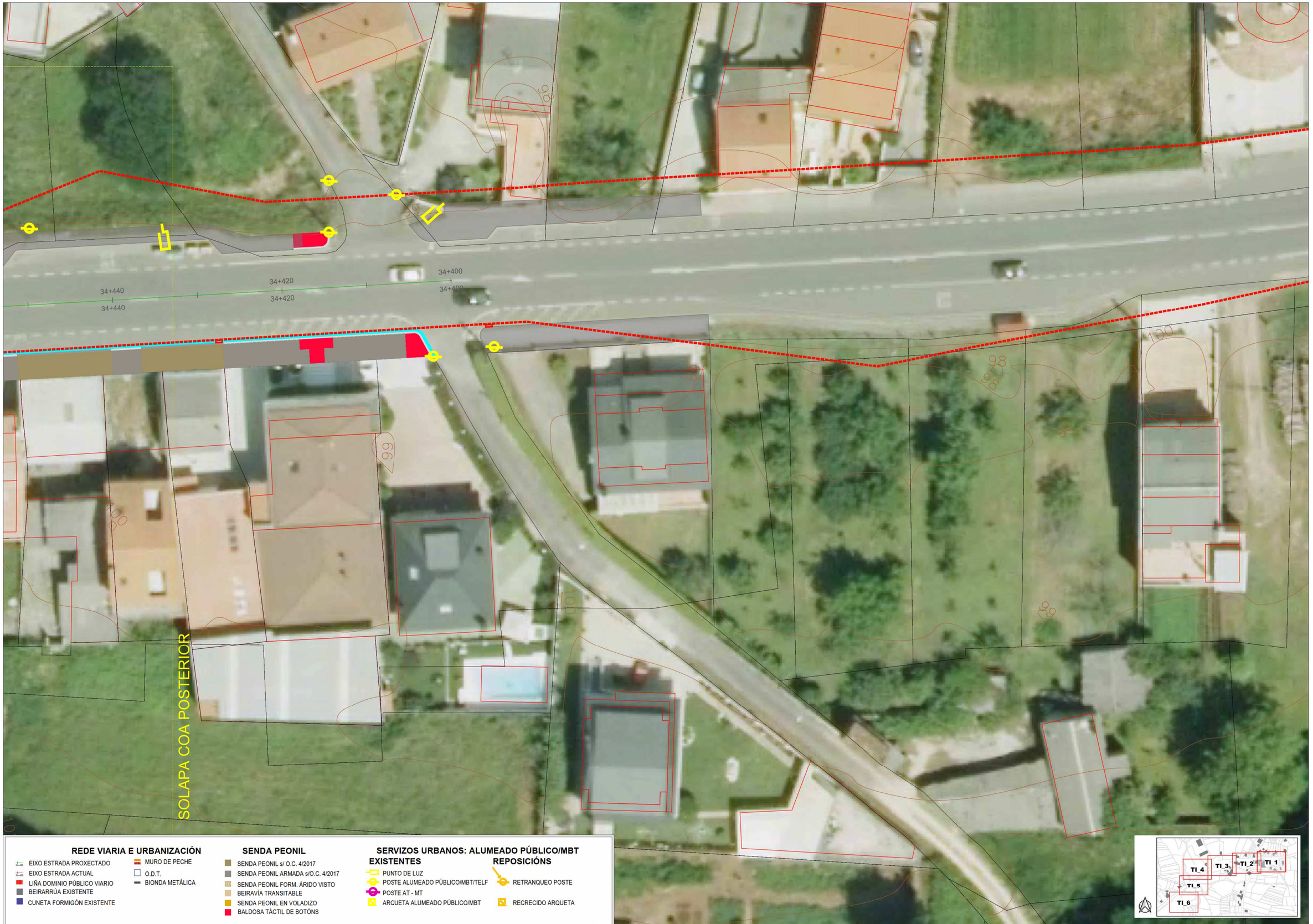
NÚMERO DE PLANO: 12.1

FOLLA: 13 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *SERVIZOS EXISTENTES* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+560
34+540
34+520
34+500
34+480
34+460
34+440

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

34+580
34+600
34+620
34+640
34+660
34+680
34+700
34+720

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

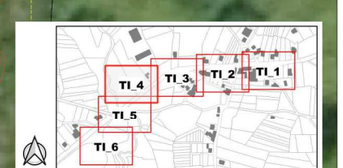
REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+720
34+740
34+760
34+780
34+800



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 4 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+800
34+800
34+820
34+820
34+840
34+840
34+880
34+880
34+900
34+900
34+920
34+920
34+925
34+924

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320
260
265
263

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 7 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

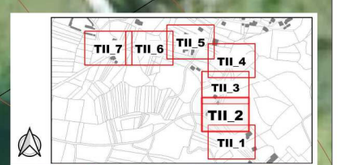
SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

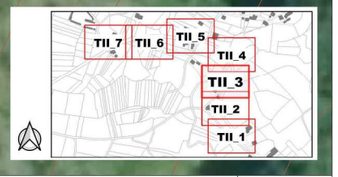
- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 9 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+720

44+700

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

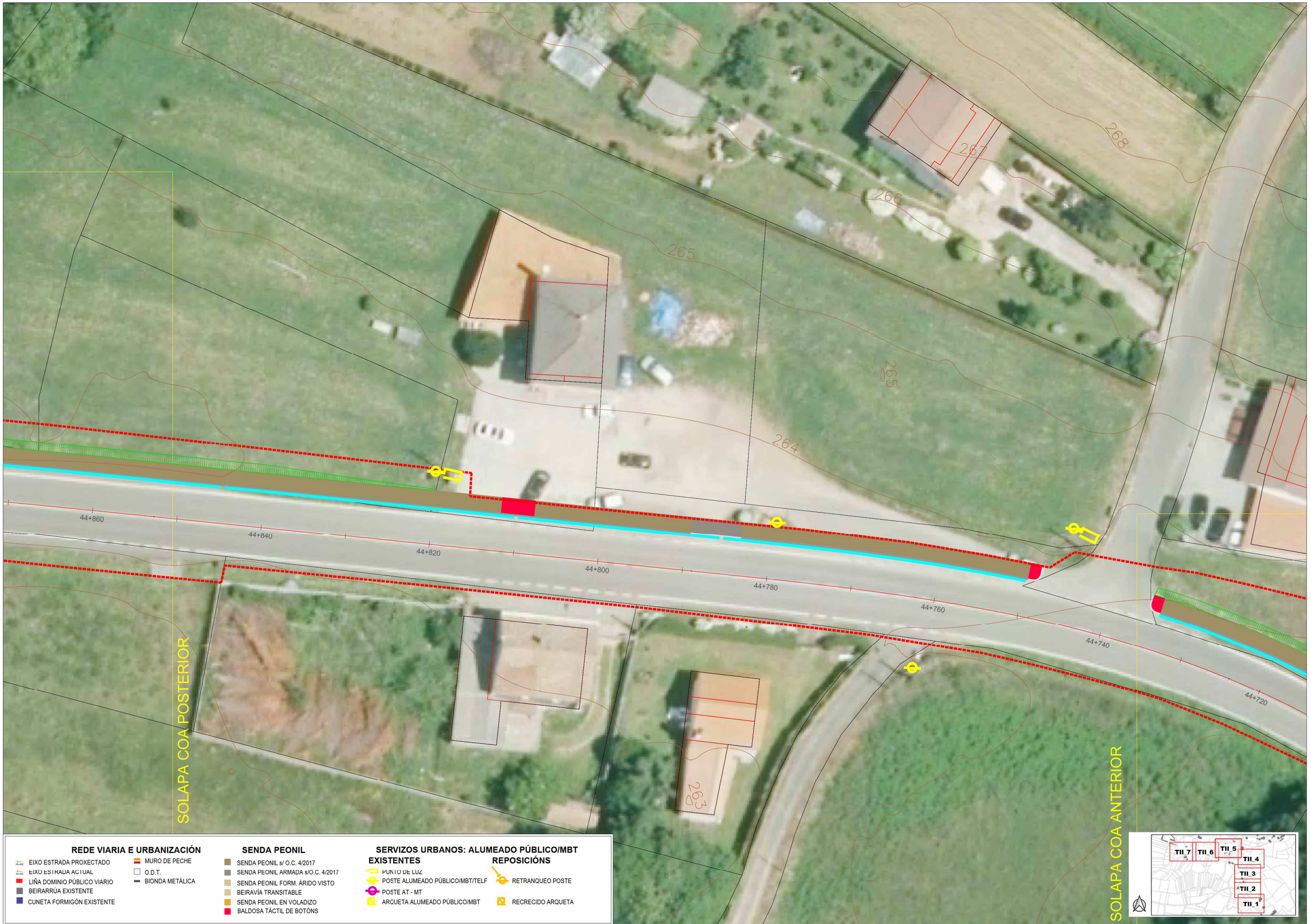
NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

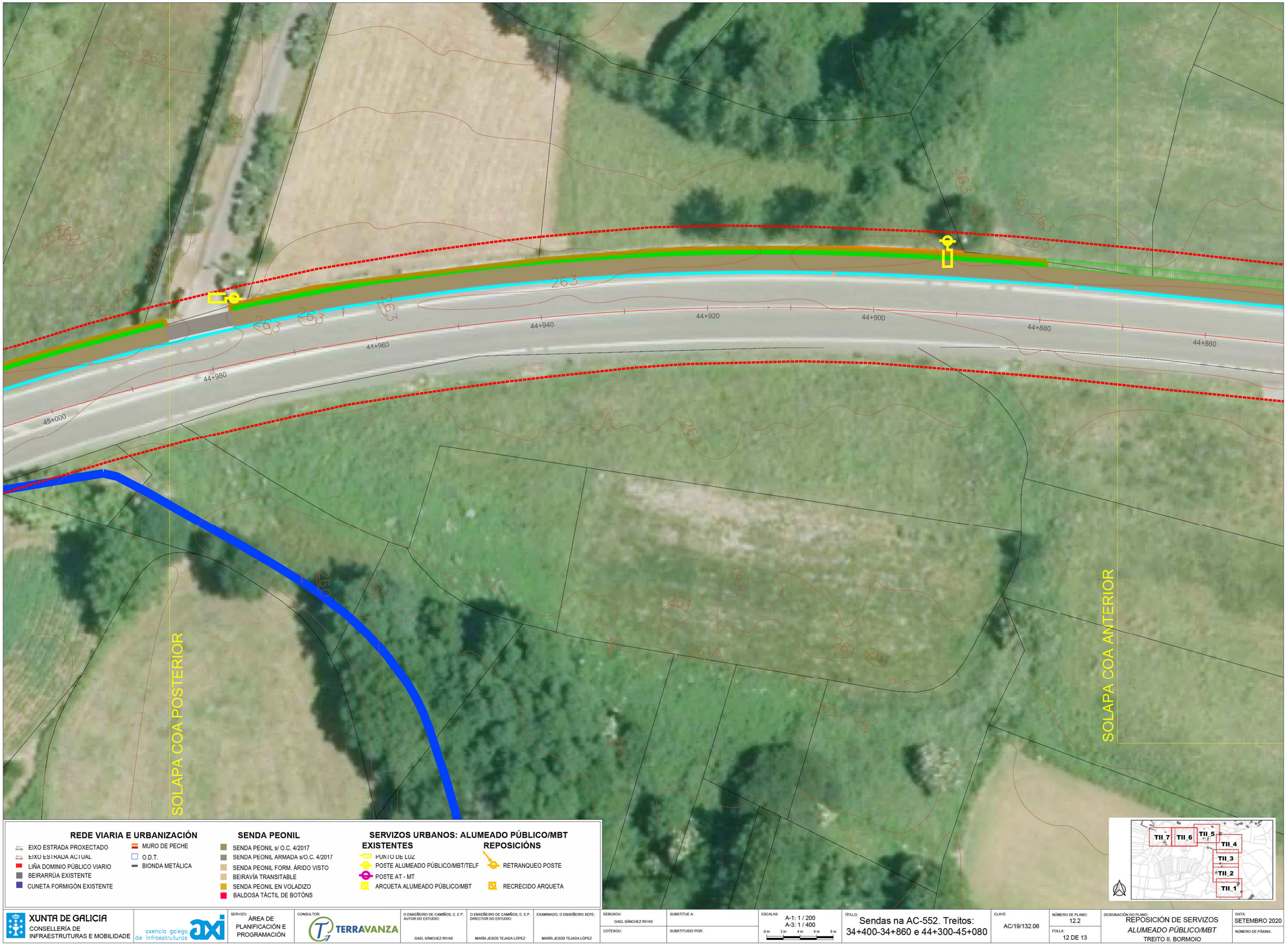
NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

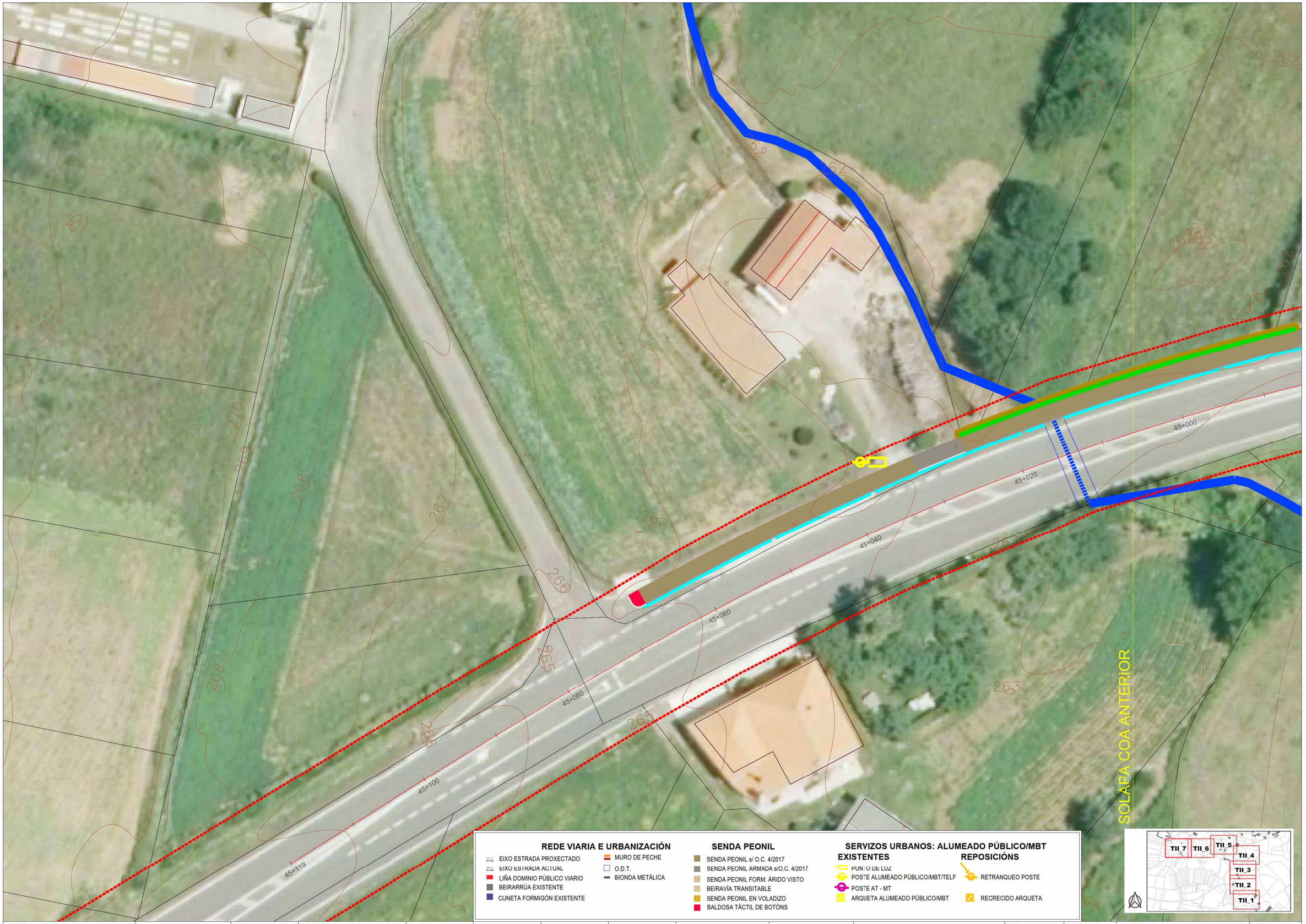
NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ALUMEADO PÚBLICO/MBT

EXISTENTES

- PUNTO DE LUZ
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF
- POSTE AT - MT
- ARQUETA ALUMEADO PÚBLICO/MBT

REPOSICIÓNS

- RETRANQUEO POSTE
- RECRECIDO ARQUETA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.2

FOLLA: 13 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ALUMEADO PÚBLICO/MBT* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+440
34+420
34+400
SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+560
34+540
34+520
34+500
34+480
34+460
34+440

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 · A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

34+580
34+600
34+620
34+640
34+660
34+680
34+700
34+720

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

**VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS*

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

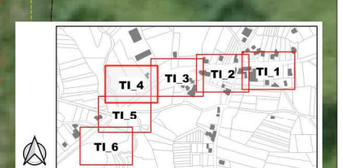
	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

**VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS*

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+720
34+740
34+760
34+780
34+800



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 4 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+800
34+800
34+820
34+820
34+840
34+840
34+880
34+880
34+900
34+900
34+920
34+920
34+925
34+924

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

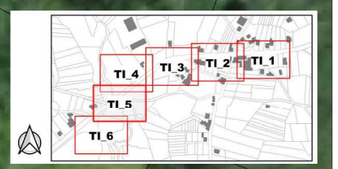
SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320
44+300

260
265
203

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 7 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

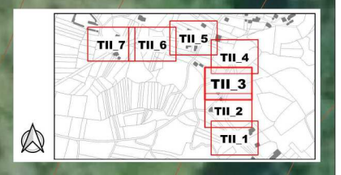
SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

**VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS*

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 9 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+720
44+700
44+680
44+660
44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

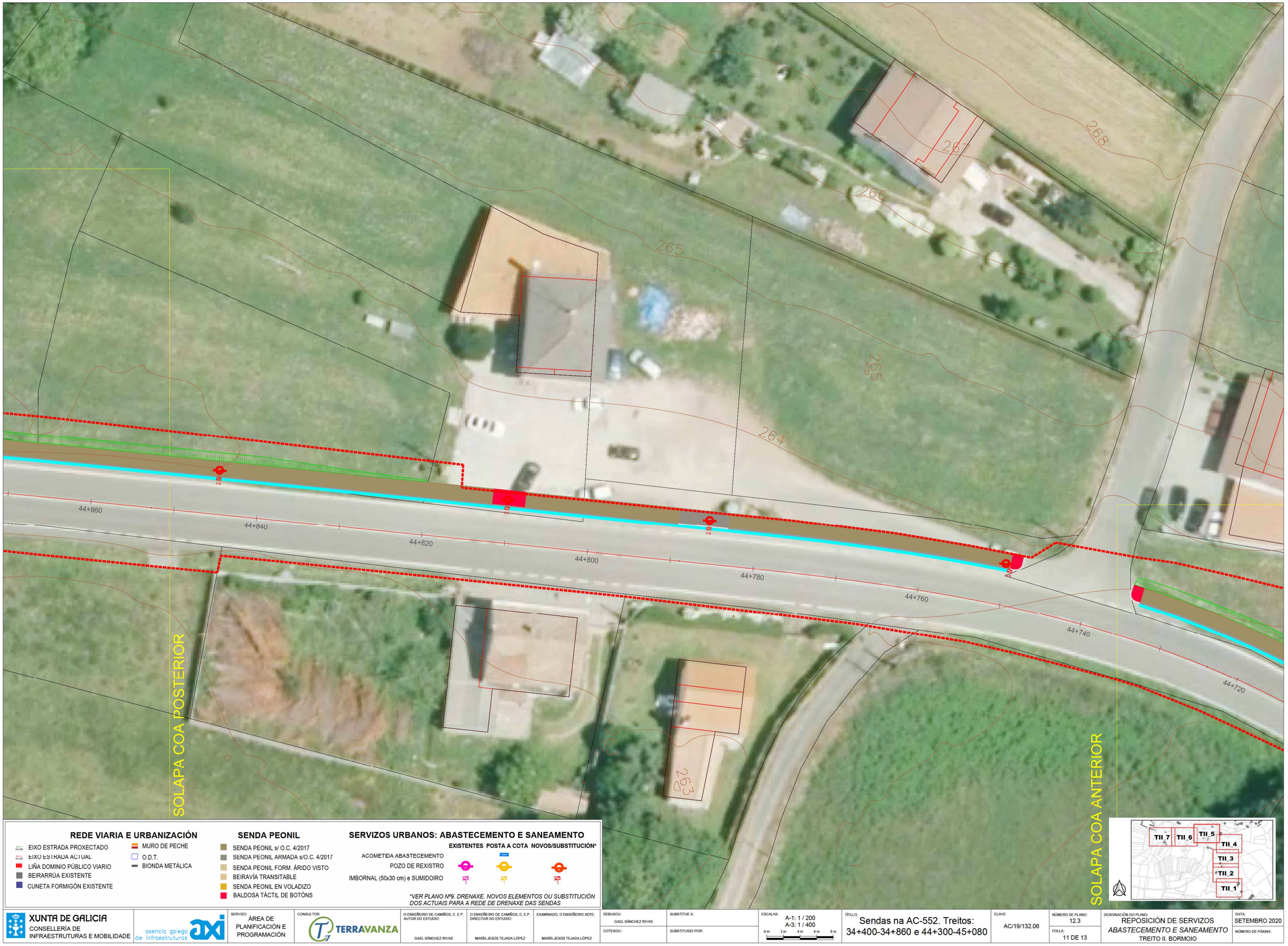
NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

**VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS*

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m, 2 m, 4 m, 6 m, 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

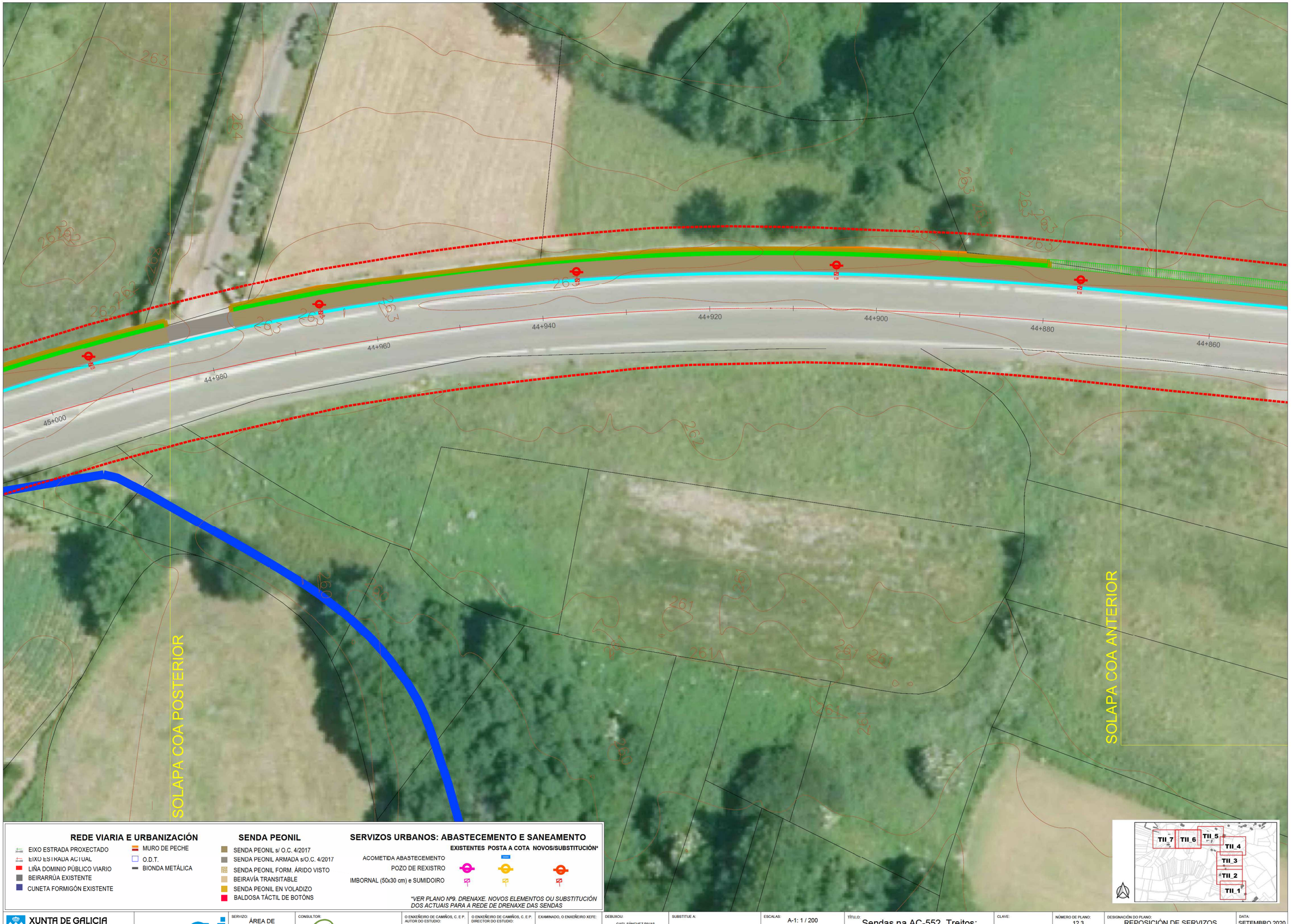
NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

**VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS*

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

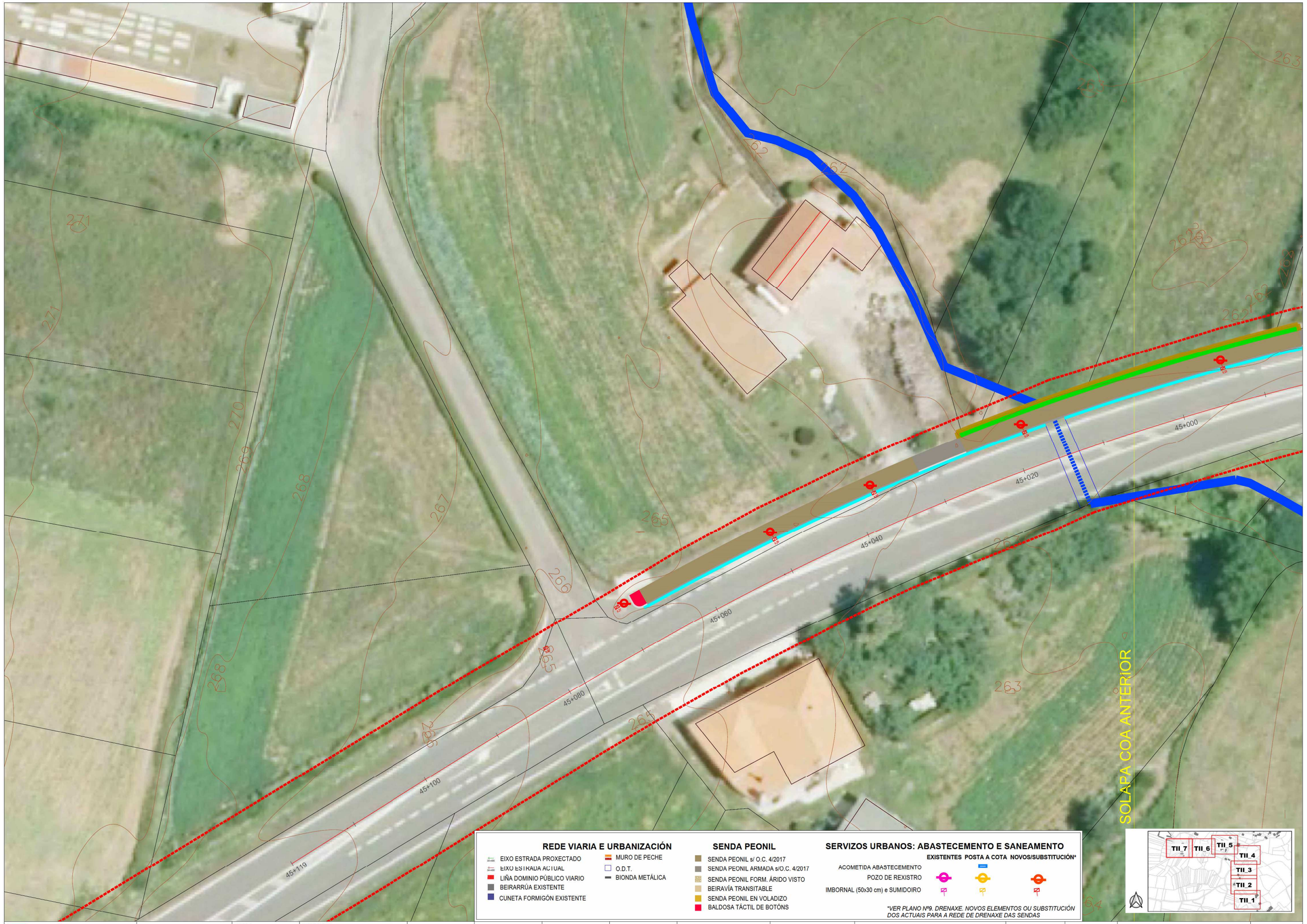
NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

SERVIZOS URBANOS: ABASTECEMENTO E SANEAMENTO

	EXISTENTES	POSTA A COTA	NOVOS/SUBSTITUCIÓN*
ACOMETIDA ABASTECEMENTO			
POZO DE REXISTRO			
IMBORNAL (50x30 cm) e SUMIDOIRO			

*VER PLANO Nº9. DRENAXE. NOVOS ELEMENTOS OU SUBSTITUCIÓN DOS ACTUAIS PARA A REDE DE DRENAXE DAS SENDAS

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 12.3

FOLLA: 13 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: REPOSICIÓN DE SERVIZOS *ABASTECEMENTO E SANEAMENTO* TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+440
34+420
34+400
SOLAPA COA POSTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 1 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+560
34+540
34+520
34+500
34+480
34+460
34+440

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

TI_1
TI_2
TI_3
TI_4
TI_5
TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 · A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

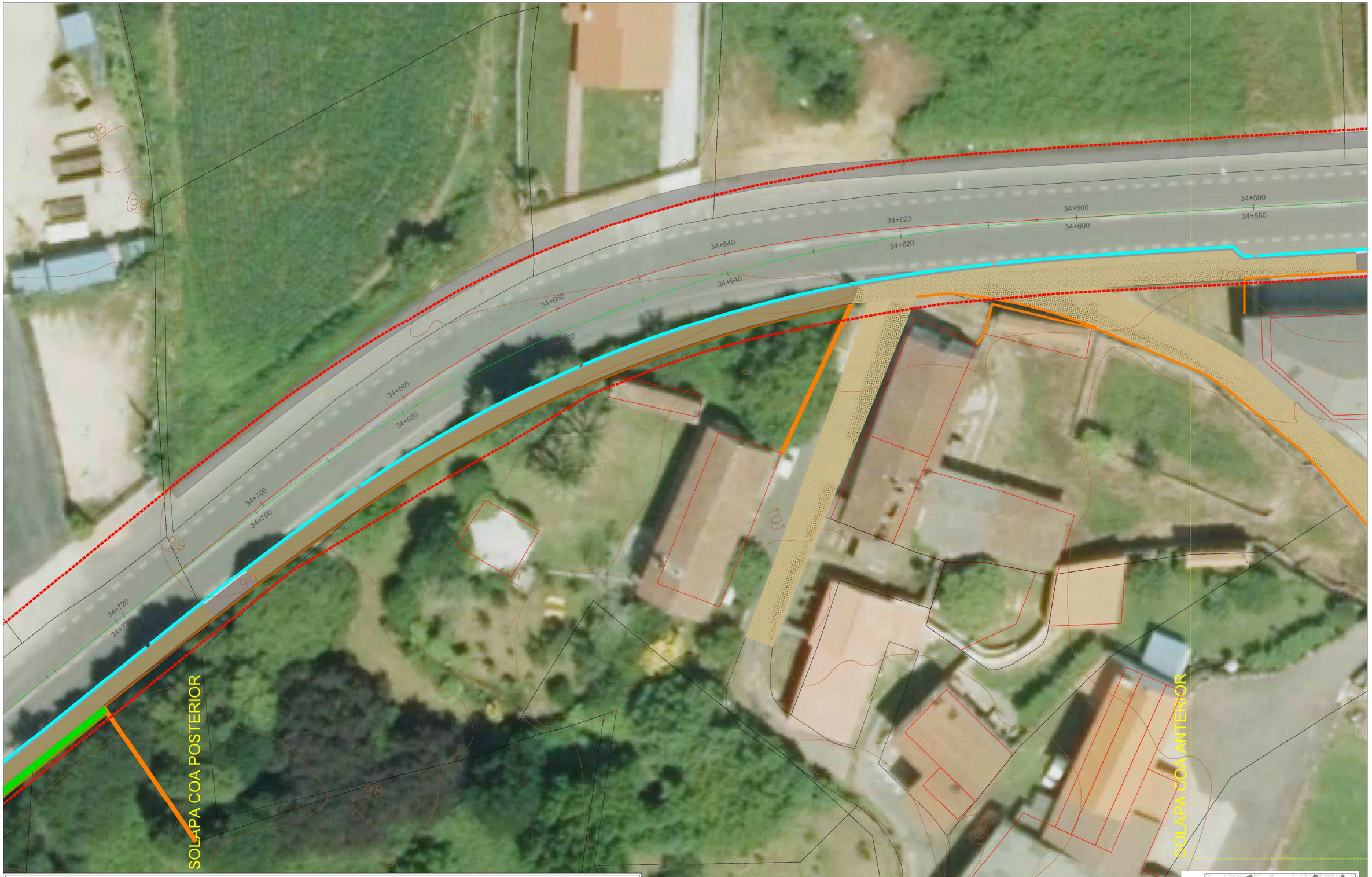
NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 2 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 3 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

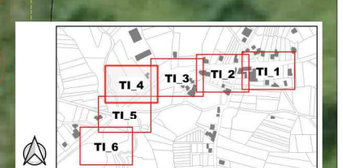
ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+720
34+740
34+760
34+780
34+800



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 4 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

SOLAPA COA POSTERIOR

34+800
34+800
34+820
34+820
34+840
34+840
34+880
34+880
34+900
34+900
34+920
34+920
34+925
34+924

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

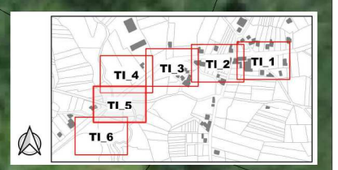
- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 5 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

TI_1 TI_2 TI_3 TI_4 TI_5 TI_6

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 6 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

44+420
44+400
44+380
44+360
44+340
44+320

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E. P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 7 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 8 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

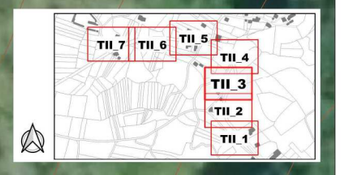
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITÚE A:

SUBSTITUÍDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 9 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+720
44+700
44+680
44+660
44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

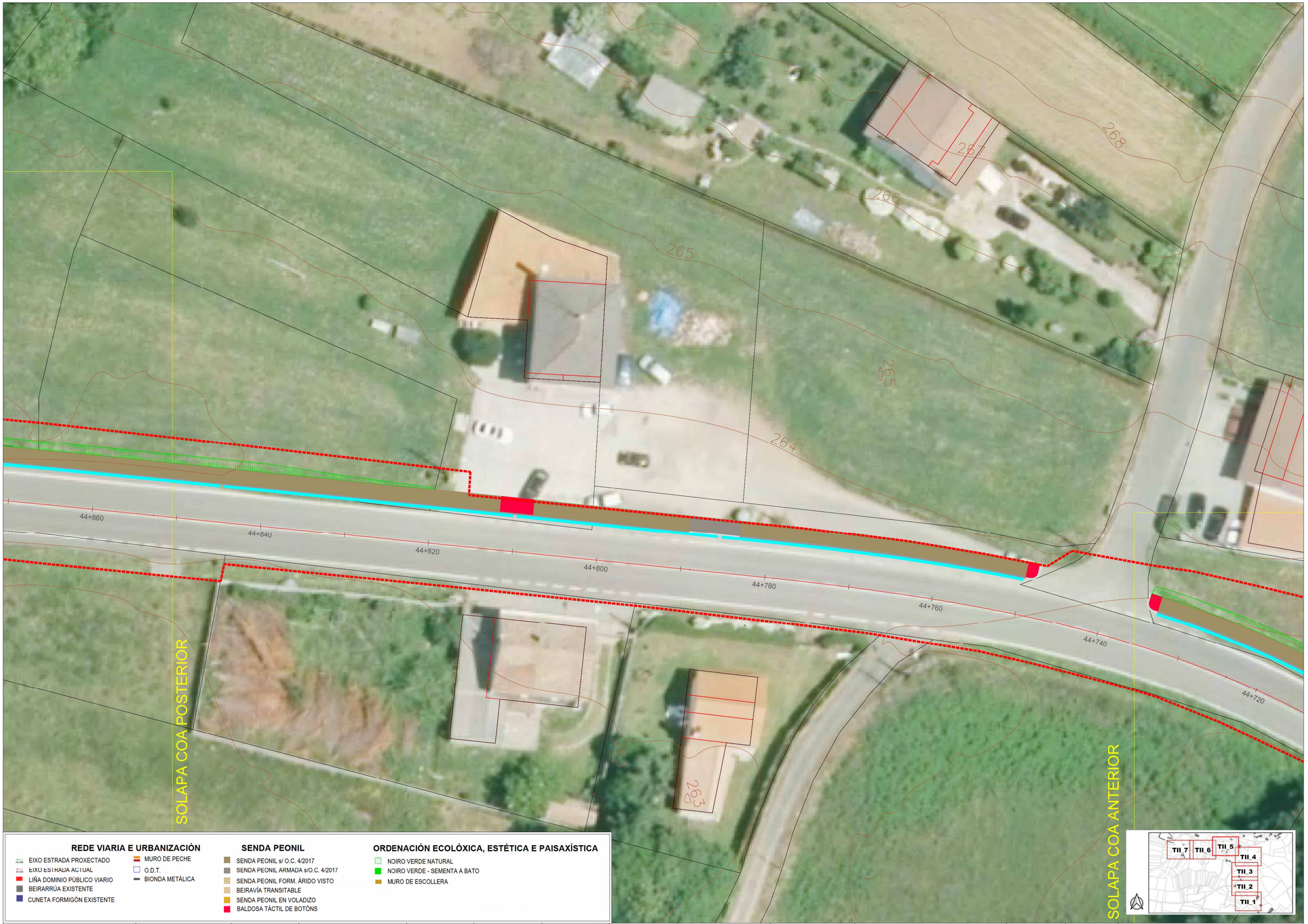
NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 10 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

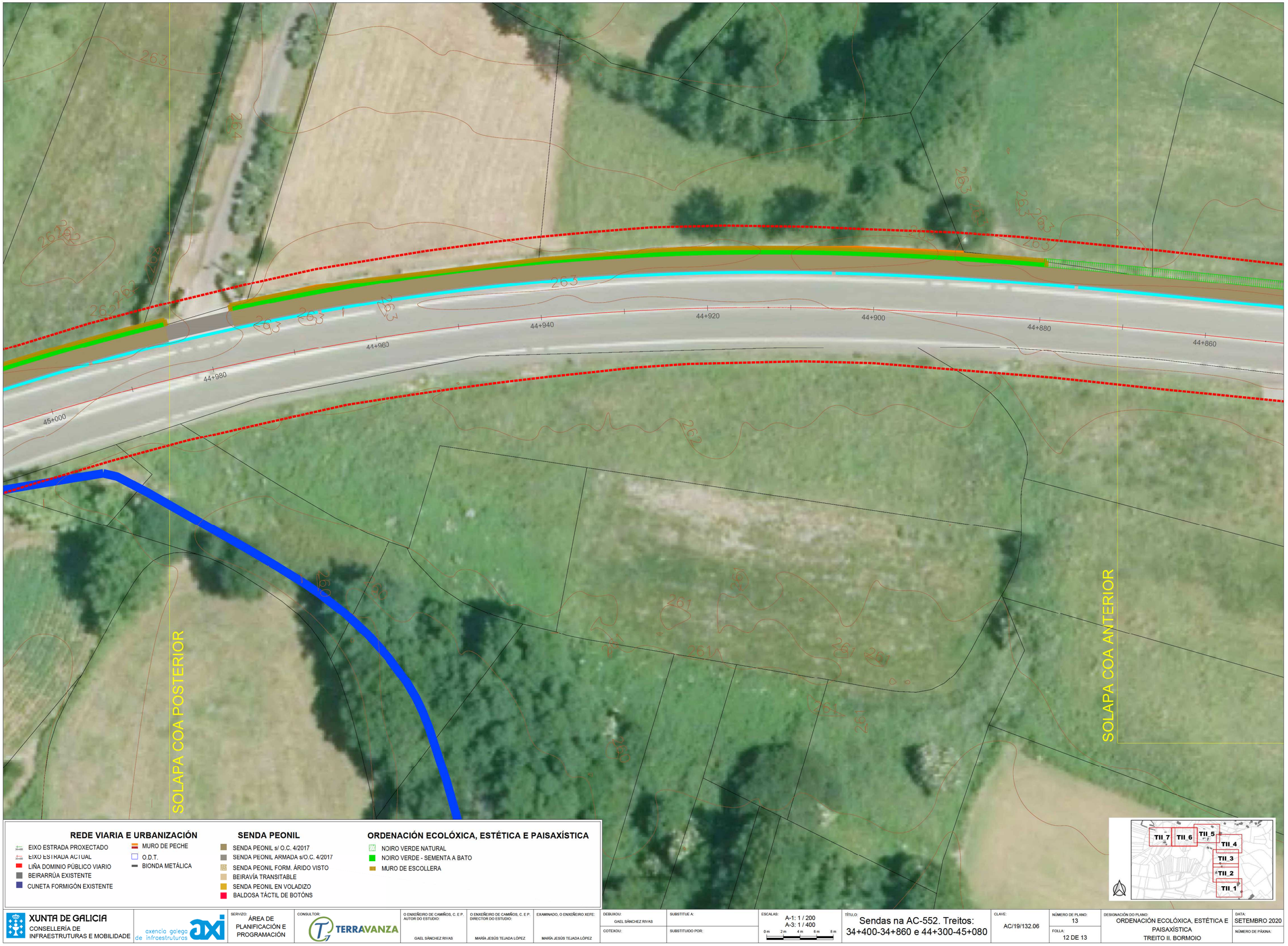
NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 11 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

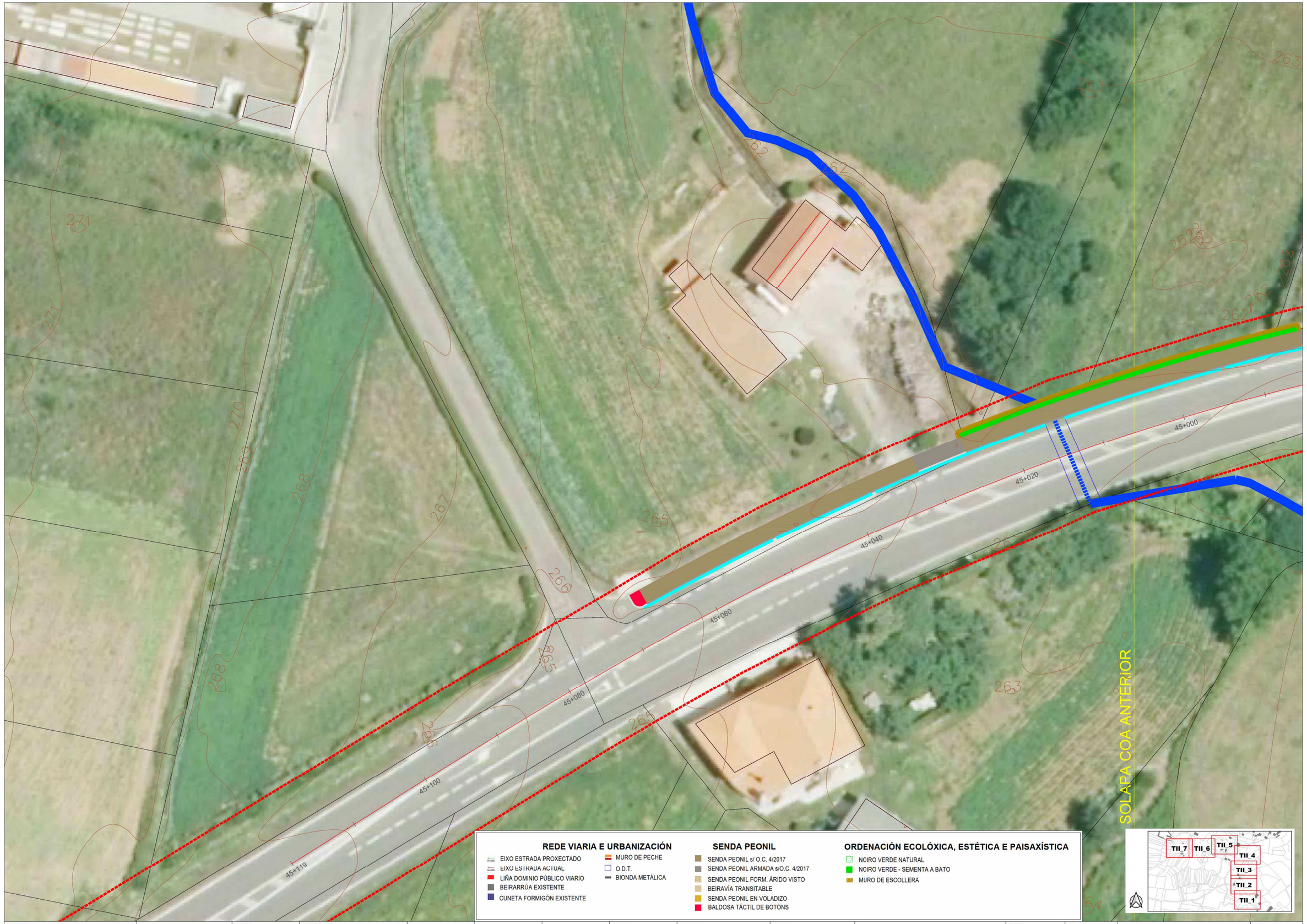
NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 12 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

- NOIRO VERDE NATURAL
- NOIRO VERDE - SEMENTA A BATO
- MURO DE ESCOLLERA

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

COTEXOU:

SUBSTITUE A:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 13

FOLLA: 13 DE 13

DESIGNACIÓN DO PLANO: ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA
- PUNTO DE LUZ EXISTENTE
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF EXISTENTE

SENDA PEONIL

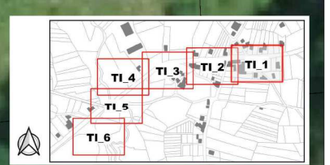
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- PROXECTOR ORIENTADO 28 W TIPO HR-24S OU EQUIVALENTE
- PROXECTOR LINEAL 12 W TIPO HL-10S OU EQUIVALENTE
- ARQUETA CONEXIÓN PROXECTORES E CONEXIÓN
- PRISMA DE CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIÓNS s/O.C. 4/2017
- RETRANQUEO DE MURO DE PEDRA

PRISMA DE CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIÓNS s/OC4/2017

E: 1/20



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO:	O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO:	EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ	MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU:	SUBSTITUE A:
GAEL SÁNCHEZ RIVAS	
COTEXOU:	SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400 (0 m 2 m 4 m 6 m 8 m)

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

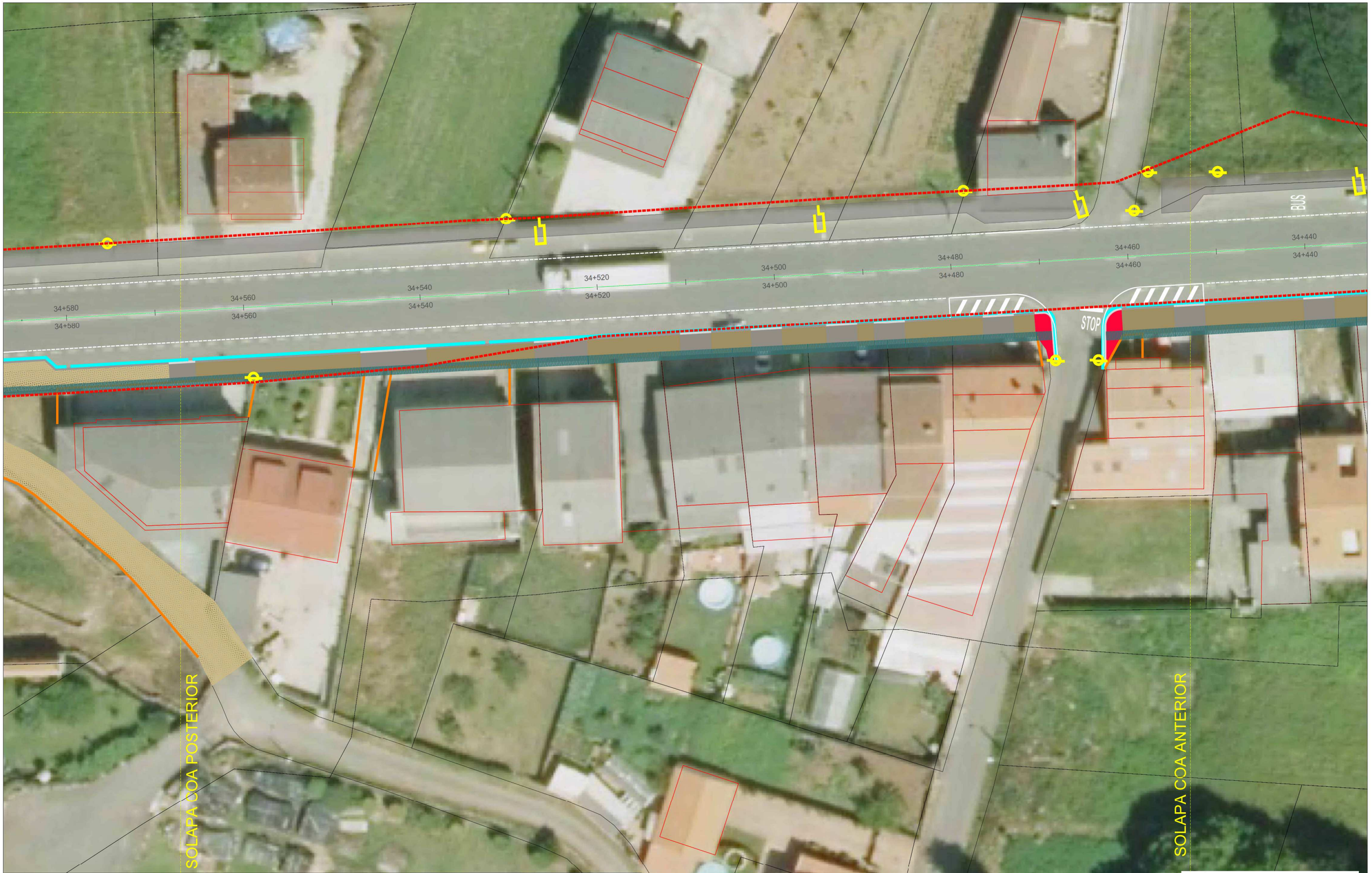
NÚMERO DE PLANO: 14

FOLLA: 1 DE 4

DESIGNACIÓN DO PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:



REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA
- PUNTO DE LUZ EXISTENTE
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF EXISTENTE

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- PROXECTOR ORIENTADO 28 W TIPO HR-24S OU EQUIVALENTE
- PROXECTOR LINEAL 12 W TIPO HL-10S OU EQUIVALENTE
- ARQUETA CONEXIÓN PROXECTORES E CONEXIÓN
- PRISMA DE CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIÓNS s/O.C. 4/2017
- RETRANQUEO DE MURO DE PEDRA

PRISMA DE CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIÓNS s/OC4/2017

E: 1/20

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 14

FOLLA: 2 DE 4

DESIGNACIÓN DO PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

34+580
34+600
34+620
34+640
34+660
34+680
34+700
34+720

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA
- PUNTO DE LUZ EXISTENTE
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF EXISTENTE

SENDA PEONIL

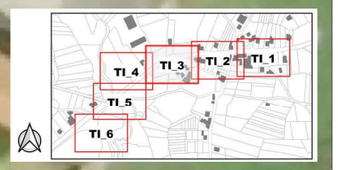
- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- PROXECTOR ORIENTADO 28 W TIPO HR-24S OU EQUIVALENTE
- PROXECTOR LINEAL 12 W TIPO HL-10S OU EQUIVALENTE
- ARQUETA CONEXIÓN PROXECTORES E CONEXIÓN
- PRISMA DE CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIÓNS s/O.C. 4/2017
- RETRANQUEO DE MURO DE PEDRA

PRISMA DE CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIÓNS s/OC4/2017

E: 1/20



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 14

FOLLA: 3 DE 4

DESIGNACIÓN DO PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS TREITO I. MONTECELO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

SOLAPA COA POSTERIOR

SOLAPA COA ANTERIOR

44+720

44+700

44+680

44+660

44+640

REDE VIARIA E URBANIZACIÓN

- EIXO ESTRADA PROXECTADO
- EIXO ESTRADA ACTUAL
- LIÑA DOMINIO PÚBLICO VIARIO
- BEIRARRÚA EXISTENTE
- CUNETA FORMIGÓN EXISTENTE
- MURO DE PECHE
- O.D.T.
- BIONDA METÁLICA
- PUNTO DE LUZ EXISTENTE
- POSTE ALUMEADO PÚBLICO/MBT/TELF EXISTENTE

SENDA PEONIL

- SENDA PEONIL s/ O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL ARMADA s/O.C. 4/2017
- SENDA PEONIL FORM. ÁRIDO VISTO
- BEIRAVÍA TRANSITABLE
- SENDA PEONIL EN VOLADIZO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTÓNS

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- PROXECTOR ORIENTADO 28 W TIPO HR-24S OU EQUIVALENTE
- PROXECTOR LINEAL 12 W TIPO HL-10S OU EQUIVALENTE
- ARQUETA CONEXIÓN PROXECTORES E CONEXIÓN
- PRISMA DE CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIÓNS s/O.C. 4/2017
- RETRANQUEO DE MURO DE PEDRA

TII_7 TII_6 TII_5 TII_4 TII_3 TII_2 TII_1

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE

axencia galega de infraestruturas

SERVIZO: ÁREA DE PLANIFICACIÓN E PROGRAMACIÓN

CONSULTOR: TERRAVANZA

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. AUTOR DO ESTUDIO: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

O ENXEÑEIRO DE CAMIÑOS, C. E P. DIRECTOR DO ESTUDIO: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

EXAMINADO, O ENXEÑEIRO XEFE: MARÍA JESÚS TEJADA LÓPEZ

DEBUXOU: GAEL SÁNCHEZ RIVAS

SUBSTITUE A:

COTEXOU:

SUBSTITUIDO POR:

ESCALAS: A-1: 1 / 200 A-3: 1 / 400

0 m 2 m 4 m 6 m 8 m

TÍTULO: Sendas na AC-552. Treitos: 34+400-34+860 e 44+300-45+080

CLAVE: AC/19/132.06

NÚMERO DE PLANO: 14

FOLLA: 4 DE 4

DESIGNACIÓN DO PLANO: OBRAS COMPLEMENTARIAS TREITO II. BORMOIO

DATA: SETEMBRO 2020

NÚMERO DE PÁXINA:

DOCUMENTO Nº 3
PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES

TERRAVANZA
Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados S.L.

ÍNDICE

1 INTRODUCIÓN E XENERALIDADES. 4

1.1 INTRODUCIÓN 4

1.2 XENERALIDADES 4

1.2.1 ARTIGO 100. DEFINICIÓN E ÁMBITO DE APLICACIÓN 4

1.2.2 ARTIGO 101. DISPOSICIÓNS XERAIS 5

1.2.3 ARTIGO 102. DESCRICIÓN DAS OBRAS 5

1.2.4 ARTIGO 103. INICIACIÓN DAS OBRAS 5

1.2.5 ARTIGO 104. DESENVOLVEMENTO E CONTROL DAS OBRAS 5

1.2.6 ARTIGO 105. RESPONSABILIDADES ESPECIAIS DO CONTRATISTA 6

1.3 ARTIGO 106. MEDICIÓN E ABOAMENTO 6

1.4 OFICINA DE OBRA 6

1.5 ARTIGO 108. OUTROS GASTOS POR CONTA DO CONTRATISTA 6

1.6 RECEPCIÓNS 7

1.7 SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO 7

1.8 PARTIDAS ALZADAS 7

1.9 MEDIDAS AMBIENTAIS 7

1.10 ARTIGO 110.- REPOSICIÓN DE SERVIZOS AFECTADOS DE LIÑAS ELÉCTRICAS E TELEFÓNICAS 9

1.10.1 NORMATIVA 9

1.10.2 EXECUCIÓN DAS OBRAS 9

1.11 ARTIGO 111.- PUBLICIDADE 9

1.12 ARTÍCULO 112.- ACCESO Á OBRA 10

1.13 ARTÍCULO 113.- LIMPEZA FINAL DAS OBRAS 10

2 MATERIAIS BÁSICOS 11

2.1 CAPITULO 0. XENERALIDADES 11

2.2 CAPITULO I. CONGLOMERANTES 11

2.2.1 ARTIGO 202. CEMENTOS 11

2.3 CAPITULO II. LIGANTES BITUMINOSOS 11

2.3.1 ARTIGO 211. BETUMES ASFÁLTICOS 11

2.3.2 ARTIGO 214. EMULSIÓNS BITUMINOSAS 11

2.4 CAPITULO IV METAIS 11

2.4.1 ARTIGO 240. BARRAS CORRUGADAS PARA FORMIGÓN ESTRUTURAL 11

2.4.2 ARTIGO 241. MALLAS ELECTROSOLDADAS 11

2.5 OBRAS DE FORMIGÓN 12

2.5.1 ARTIGO 280. AUGA A EMPREGAR EN MORTEIROS E FORMIGÓNS 14

2.5.2 ARTIGO 281. ADITIVOS PARA FORMIGÓNS 15

2.5.3 DESENCOFRANTES 17

2.5.4 ARTIGO 286. MADEIRAS 17

2.5.5 ARTÍCULO 670. ELEMENTOS AUXILIARES (ENCOFRADOS) 18

2.6 CAPITULO VI. MATERIAIS VARIOS 18

2.6.1 ARTIGO 290. XEOTEXTÍS E PRODUTOS RELACIONADOS 18

3 EXPLANACIÓNS 22

3.1 CAPITULO I. TRABALLOS PRELIMINARES 22

3.1.1 ARTIGO 300. ROZA DO TERREO 22

3.1.2 ARTIGO 301A. DEMOLICIÓN 22

3.1.3 ARTIGO 301B. DESMONTE DE MURO DE PERPIAÑO OU SILLERÍA 22

3.1.4 ARTIGO 301C. DESMONTE E MONTAXE DE MURO DE SILLERÍA 23

3.1.5 ARTÍCULO 305. FRESADO DE FIRME 23

3.2 CAPITULO II. ESCAVACIÓNS 23

3.2.1 ARTIGO 320. ESCAVACIÓN DA EXPLANACIÓN E PRÉSTAMOS 23

3.2.2 ARTIGO 321. EXCAVACIÓN EN GABIAS 24

3.3 CAPITULO III. RECHEOS 26

3.3.1 ARTIGO 330. TERRAPLÉNS 26

3.3.2 ARTIGO 331. PEDRAPLENS 34

3.3.3 ARTIGO 332 RECHEOS LOCALIZADOS 38

3.4 CAPITULO IV. TERMINACION 40

3.4.1 ARTIGO 340. TERMINACIÓN E REFINO DA EXPLANADA 40

3.4.2 ARTÍCULO 341. REFINO DE NOIROS 41

4 4. DRENAXE 42

4.1 CAPITULO I. CUNETAS 42

4.1.1 ARTICULO 400 CUNETAS DE FORMIGÓN EXECUTADAS EN OBRA 42

4.1.2 ARTIGO 401 CUNETAS EN TERRA 42

4.2 CAPITULO II. TUBOS, ARQUETAS E SUMIDOIROS 42

4.2.1 ARTIGO 410. ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO 42

4.2.2 ARTIGO 411. IMBORNALES E SUMIDOIROS 42

4.2.3 ARTIGO 413. COLECTOR PARA DRENAXE 43

4.2.4 ARTIGO 414. BOQUILLAS 44

4.2.5 ARTIGO 415 RECRECIDO DE ARQUETAS E POZOS 44

4.3 CAPITULO III DRÉNES SUBTERRANEOS 44

4.3.1 ARTIGO 421 RECHEOS LOCALIZADOS DE MATERIAL DRENANTE 44

4.3.2 ARTIGO 422. XEOTEXTÍS COMO ELEMENTO DE SEPARACIÓN E FILTRO 44

4.3.3 ARTIGO 423 DRENES 44

5 FIRMES E PAVIMENTOS 46

5.1 CAPITULO I. CAPAS GRANULARES 46

5.1.1 ARTIGO 510. SABURRAS 46

5.2 CAPITULO II. SOLOS ESTABILIZADOS E GRAVAS TRATADAS 46

5.2.1 ARTIGO 514. SOLOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO 46

5.3 CAPITULO III. REGOS E MACADAM BITUMINOSOS 48

5.3.1 ARTIGO 530. REGOS DE IMPRIMACIÓN 48

5.3.2 ARTIGO 531. REGOS DE ADHERENCIA 48

5.4 CAPITULO IV. MESTURAS BITUMINOSAS 49

5.4.1 ARTIGO 540 MICROAGLOMERADO EN FRÍO 49

5.4.2 ARTIGO 542 MESTURAS BITUMINOSAS TIPO FORMIGÓN BITUMINOSO 49

5.5 CAPITULO V PAVIMENTOS DE FORMIGÓN 50

5.5.1 ARTIGO 550. FORMIGÓN EN REFORZO DE TUBAXES E FORMACIÓN DE RAMPLA DE ACCESO 50

5.5.2 ARTIGO 551. PAVIMENTO DE FORMIGÓN HF-3.5 EN SENDA PEONIL 50

5.5.3 ARTIGO 552. PAVIMENTO DE FORMIGÓN TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO 51

5.5.4 ARTIGO 553. PAVIMENTOS DE LOUSA HIDRÁULICA 51

5.5.5 ARTIGO 554. PAVIMENTO DE LOUSA DE GRANITO 52

5.6 CAPITULO VI. ELEMENTOS PREFABRICADOS DE FORMIGÓN 53

5.6.1 ARTIGO 560. BORDOS E RIGOLAS 53

6 ESTRUTURAS 55

6.1 CAPITULO I COMPOÑENTES 55

6.1.1 6.1.1 ARTIGO 600. ARMADURAS A EMPREGAR EN FORMIGÓN ARMADO 55

6.1.2 ARTIGO 610. FORMIGÓNS 55

6.1.3 ARTIGO 611. MORTEIROS E LECHADAS DE CEMENTO 55

6.2 CAPITULO II. OBRAS DE FORMIGÓN 56

6.2.1 ARTIGO 630. OBRAS DE FORMIGÓN EN MASA OU ARMADO 56

6.3 CAPITULO III. ESTRUTURAS METÁLICAS 57

6.3.1 ARTIGO 640. ACEIRO ESTRUTURAL 57

6.3.2 ARTIGO 641. FORXADO COLABORANTE 57

6.4 CAPITULO IV. OBRAS DE FÁBRICA 58

6.4.1 ARTIGO 658. ESCOLLEIRA DE PEDRAS SOLTAS 58

6.4.2 ARTIGO 660. MURETE DE PERPIAÑO 60

6.5 CAPITULO VI. ELEMENTOS AUXILIARES 60

6.5.1 ARTIGO 680. ENCOFRADOS 60

6.6 CAPITULO VII OBRAS VARIAS 61

6.6.1 ARTIGO 690. IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTOS 61

6.6.2 ARTIGO 692. APOIOS DE MATERIAL ELASTOMÉRICO 62

6.6.3 ARTIGO 693. MORTEIRO DE NIVELACIÓN 62

6.6.4 ARTIGO 694. XUNTAS DE TABOLEIRO 62

6.6.5 ARTIGO 695. PROBAS DE CARGA 63

7 SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS 64

7.1 CAPITULO I SINALIZACIÓN 64

7.1.1 ARTIGO 700. MARCAS VIARIAS 64

7.1.2 ARTIGO 701. SINAIS E CARTEIS VERTICAIS DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES. 64

7.2 CAPITULO II BALIZAMENTO 64

7.2.1 ARTIGO 702 CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES DE UTILIZACIÓN EN SINALIZACIÓN HORIZONTAL 64

7.2.2 ARTIGO 703. ELEMENTOS DE BALIZAMENTO RETRORREFLECTANTES 65

7.3 CAPITULO III DEFENSAS 65

7.3.1 ARTIGO 704 BARREIRAS DE SEGURIDADE, PEITORÍS E SISTEMAS PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS 65

8 INSTALACIÓNS. 66

8.1 ARTIGO 800. ILUMINACIÓN, ELECTRICIDADE E TELECOMUNICACIÓNS 66

8.1.1 ARTIGO 801. CANALIZACIÓNS E ARQUETAS 66

8.1.2 ARTIGO 802. PUNTO DE LUZ 66

8.1.3 ARTIGO 905. LIÑA DE ALUMEADO EN COBRE 68

8.1.4 ARTIGO 906. CANALIZACIÓN PARA TELECOMUNICACIÓNS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

8.1.5 ARQUETAS 69

9 ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA 70

9.1 ARTIGO 900. TERRA VEXETAL E SEMENTA 70

9.2 ARTIGO 901. HIDROSEMENTE 70

9.3 ARTIGO 807. SEGUIMENTO E VIXILANCIA AMBIENTAL 70

10 VARIOS 73

10.1 ARTIGO 1000 DESMONTES E TRASLADOS DISPOSICIÓNS XERAIS 73

10.2 ARTIGO 1001. SUBMINISTRACIÓN E COLOCACIÓN DE MOBILIARIO URBANO 73

10.3 ARTIGO 1002 VARANDA 73

11 ARTIGO 1100.- PARTIDAS ALZADAS 74

12 ARTIGO 1200.- OUTRAS UNIDADES 74

13 ARTIGO 1300.- OBRAS SEN PREZO DE UNIDADE 74

1 INTRODUCIÓN E XENERALIDADES.

1.1 INTRODUCIÓN

O presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares constitúe o conxunto de instrucións, normas e especificacións que definen todos os requisitos técnicos das obras que integran o Proxecto SENDAS NA AC-552. TREITOS: 34+400-34+860 e 44+300-45+080, conxuntamente co establecido nos seguintes documentos ou instrucións:

- Prego de Prescricións Técnicas Xerais para obras de estradas e pontes da Dirección Xeral de Estradas e Camiños Veciñais, aprobado por O.M. do 6 de febreiro de 1976 (PG-3/75) e do que a súa publicación se confire efecto legal por O.M. de 2 de xullo de 1976, coas súas posteriores modificacións.
- Prego de prescricións técnicas xerais para tubaxes de abastecemento de auga, (T.A.A.) Orde MOPU do 28 de xullo de 1984.
- Prego de prescricións técnicas xerais para tubaxes de saneamento de poboacións, (T.S.P.) do 15 de setembro de 1986.
- Documentos técnicos que constitúen o Proxecto.

As condicións prescritas neste Prego Particular aclaran, precisan, modifican ou complementan as dos Pregos Xerais, e teñen primacía sobre estes en cuantos aspectos presenten contradicións.

O conxunto de ambos os Pregos contén, ademais, a descrición xeral das obras, as condicións que han de cumprir os materiais, as instrucións para a execución, medición e aboamento das unidades de obra, e son a norma e guía que han de seguir o Contratista e o Director.

Ademais son de aplicación as O.M. do 21 de xaneiro de 1988, do 28 de setembro de 1989, Orde do 27 de decembro de 1999 e Orde do 28 de decembro de 1999 sobre modificación de determinados artigos do prego de prescricións técnicas xerais para obras de estradas e pontes. Así mesmo será de aplicación a Orde do 1 de marzo de 2004 do Ministro de Fomento na que se recollen todas as modificacións habidas ata a data do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes (PG-3), desde a súa aprobación, o 6 de febreiro de 1976. Outras modificacións posteriores foron, a Orde FOM 2523/2014, que modifica os artigos 211 — Betumes asfálticos, 212 — Betumes modificados con polímeros, 214 — Emulsións bituminosas, 540 — Microaglomerados en frío, 542 "Mesturas bituminosas en quente tipo formigón bituminoso", e 543 "Mesturas bituminosas para capas de rodadura. Mesturas drenantes e descontinuas", e a orde FOM 510/2018, pola que se modifica a orde FOM/2523/2014, pola que se actualizan determinados artigos de prego de prescricións técnicas xerais para xbras de estradas e pontes, relativos a materiais básicos, a firmes e pavimentos, e a sinalización, balizamento e sistemas de contención de vehículos. Tamén son de aplicación todas aquelas disposicións que modifiquen o contido do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes (PG-3) que fosen emitidas ata a data aínda que non fosen mencionadas nos parágrafos anteriores.

En caso de incompatibilidades e/ou contradicións entre os documentos do presente proxecto teranse en conta as seguintes especificacións:

- Suposto exista incompatibilidade entre os documentos que compoñen o proxecto prevalecerá o Documento nº 2, Planos, sobre os demais no que concierne ao dimensionamiento e características xeométricas.
- O Documento nº 3, Prego de Prescricións Técnicas Particulares, terá prelación sobre o resto dos documentos no referente a materiais a empregar, execución, medición e valoración das obras.
- O cadro de prezos Nº 1 terá preferencia sobre calquera outro documento nos aspectos relativos aos prezos das unidades de obra que compoñen o proxecto.

Todos os aspectos definidos no Documento nº 2, Planos, e omitidos no Documento nº 3, Prego de Prescricións Técnicas Particulares, ou viceversa, haberán de ser considerados coma se estivesen expostos en ambos os documentos, sempre que as unidades de obra se atopen perfectamente definidas nun ou outro documento e teñan prezos asignados no Orzamento.

Non é propósito, con todo, de Planos e Pregos de Prescricións o definir todos e cada un dos detalles ou particularidades construtivas que pode requirir a execución das obras, nin será responsabilidade da Administración, do Proxectista ou do Director de Obra a ausencia de tales detalles, que deberán ser executados, en calquera caso, polo Contratista de acordo con a normativa vixente e seguindo criterios amplamente aceptados na realización de obras semellantes.

Así mesmo, as descricións erróneas nos detalles da obra que sexan manifestamente indispensables para levar a cabo a súa finalidade, ou que por uso ou costume deben ser realizados, non só non eximirán ao Contratista da obrigación de executar tales detalles, senón que, pola contra, deberán ser executados coma se fosen completa e correctamente especificados nestes documentos.

1.2 XENERALIDADES

1.2.1 ARTIGO 100. DEFINICIÓN E ÁMBITO DE APLICACIÓN

Son de aplicación neste Artigo as especificacións establecidas no Artigo 100. “DEFINICIÓN E ÁMBITO DE APLICACIÓN” do PG-3 vixente, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

DISPOSICIÓNS PARTICULARES

O Presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares será de aplicación ás obras definidas no presente Proxecto “Construcción sendas na AC-552. treitos: 24+400-34+860 e 44+300-45+080”

Se algún Artigo do PG-3 fose anulado ou derrogado sen producirse a súa substitución por outro, e fóra citado explicitamente no presente Prego, con ou sen modificacións, será tamén de aplicación na obra.

1.2.2 ARTIGO 101. DISPOSICIÓNS XERAIS

Son de aplicación neste Artigo as especificacións establecidas no Artigo 101.- "DISPOSICIÓNS XERAIS" do PG-3 completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

DISPOSICIÓNS PARTICULARES

As obras deberán de quedar terminadas no prazo de **SEIS (6) MESES** a partir da orde de iniciación, a condición de que non se especifique un prazo diferente no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares.

1.2.3 ARTIGO 102. DESCRICIÓN DAS OBRAS

Son de aplicación neste Artigo as especificacións establecidas no Artigo 102.- "DESCRICIÓN DAS OBRAS" do PG-3 completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

DISPOSICIÓNS PARTICULARES

Serán contractuais:

- As partes da memoria sinaladas no Artigo 128 do Real Decreto 1098/2001 do 12 de Outubro, polo que se aproba o Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas
- Planos
- Prego de Prescricións Técnicas Particulares
- Cadros de prezos nº 1 e nº 2

O Artigo 233 da Lei de Contratos do Sector Público 9/2017 do 8 de novembro, establece, entre outras consideracións, que o Prego de Prescricións Técnicas Particulares deberá comprender a descrición das obras. A continuación, inclúese a descrición das obras:

O presente proxecto ten por obxecto o desenvolvemento completo da solución óptima, con detalle suficiente da execución de diversos tramos de sendas na estrada autonómica AC-552, A Coruña (A Grela) – Cee (AC-550) nos treitos comprendidos entre os PK 34+400 – 34+860 e 44+300 – 45+080.

A actuación proposta afecta ao termo municipal de Coristanco. Coa realización deste proxecto procurase a mellora da seguridade viaria e o fomento da mobilidade sustentable na devandita estrada, mediante a construción dunhas sendas peonís e ciclistas.

Desenvolveranse varias actuacións puntuais, que se describen a continuación:

> **Treito I**: entre os PK 34+400, final da senda Carballo – Bértoa, e o PK 34+860, inicio da beirarrúa próxima aos arredores do Centro Comercial Carrefour, pola marxe esquerda da estrada. Neste treito xa existen zonas con beirarrúas, polo que existirán zonas de senda de nova execución e outras nas que hai que renovar e/ou ampliar a beirarrúa existente, eliminar obstáculos, etc., de xeito que se acade un itinerario continuo accesible. Por outra parte, coa finalidade mellorar a seguridade viaria proxectase unha leve rectificación da curva existente ao longo deste treito.
>
> **Treito II**: entre os PK 44+300, final das beirarrúas de Agolada, e o PK 45+080, punto de acceso ao Cemiterio de Agrillos, pola marxe dereita da estrada. Neste treito é necesaria a ampliación da estrutura de paso sobre o Río Calvar.

Como complemento ao anterior, leváranse a cabo outro tipo de traballos que permitirán mellorar as condicións actuais da estrada:

- Adecuación da sinalización vertical e horizontal á nova configuración da vía. Así, corrixíranse as marcas viais actuais en varios tramos, para impedir os xiros á esquerda e obrigar a que éstos se realicen nos novos lugares que se habilitarán para esta manobra.
- Retranqueo das sinais verticais que poidan resultar afectadas polas obras.
- Reposición de elementos de drenaxe e servizos afectados.

No Documento Memoria Descritiva do presente proxecto descríbese pormenorizadamente as distintas actuacións a executar.

1.2.4 ARTIGO 103. INICIACIÓN DAS OBRAS

Son de aplicación neste Artigo as especificacións establecidas no Artigo 103.- "INICIACIÓN DAS OBRAS" do PG-3 completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

DISPOSICIÓNS PARTICULARES

O adxudicatario das obras proporá á Administración, no prazo de quince días hábiles, a partir da aprobación da Acta de Comprobación do Reformulo, un Programa de traballos.

O método a empregar, no seu caso, para a elaboración polo Contratista do programa de traballos será calquera dos establecidos no PG-3, previa aceptación do Director das obras.

1.2.5 ARTIGO 104. DESENVOLVEMENTO E CONTROL DAS OBRAS

Son de aplicación neste Artigo as especificacións establecidas no Artigo 104.- "DESENVOLVEMENTO E CONTROL DE OBRAS" do PG-3 completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

DISPOSICIÓNS PARTICULARES

Aquelas unidades de obra que non cumpran estritamente as condicións recollidas no contrato, o Director de Obra terá a facultade de propor á administración a aceptación ou non das mesmas, a condición de que estas presenten unhas características técnicas, aspecto exterior e funcionalidade que, a criterio do mesmo sexan aceptables. Podendo a administración aplicar a conseguinte rebaixa dos prezos. Neste caso, o contratista quedará obrigado a aceptar os prezos rebaixados fixados pola administración, a non ser que prefira demoler e reconstruír as unidades defectuosas, pola súa conta e arranxo ás condicións do contrato.

A calidade dos materiais e da execución da obra comprobarase mediante a realización dos ensaios ou serie de ensaios, coa frecuencia especificada nas "Recomendacións para o control de calidade en obras de estradas" da Dirección Xeral de Estradas, na "Instrución de formigón estrutural EHE" e na NTE, así como en calquera outra normativa vixente. As frecuencias que especifican as citadas recomendacións enténdense que son mínimas, podendo o Enxeñeiro Director das Obras aumentalas se ao seu xuízo as circunstancias así o requirisen.

A cantidade asignada aos ensaios de control e calidade de contraste das unidades de obra será do 1% do Orzamento de Execución Material.

1.2.6 ARTIGO 105. RESPONSABILIDADES ESPECIAIS DO CONTRATISTA

Son de aplicación neste Artigo as especificacións establecidas no Artigo 105.- "RESPONSABILIDADES ESPECIAIS DO CONTRATISTA" do PG-3.

DISPOSICIÓNS PARTICULARES

O adxudicatario das obras protexerá todos os materiais e fitos de reformulo, así como a propia obra contra todo dano e deterioración durante o período de construción, debendo en particular satisfacer os regulamentos vixentes en relación co almacenamento de explosivos e carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpeza todos os espazos das obras, evacuando as verteduras que poidan producirse.

Construirá e conservará á súa costa todos os pasos e camiños provisionais e proverá os recursos necesarios para a seguridade das obras, facendo fronte á súa costa ás obrigacións derivadas do especificado no Artigo 106.3 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais (PG-3/75).

O adxudicatario das obras manterá en todo momento o tráfico pola estrada, dispondo os elementos de sinalización e balizamento necesarios, tanto de día como de noite, para a seguridade viaria dos tramos en obras. Deberá así mesmo dispor as medidas adecuadas para a protección do tráfico peonil.

Verase tamén obrigado ao cumprimento das disposicións vixentes en materia laboral, de Seguridade Social e de Seguridade e Saúde no traballo.

Deberá constituír o órgano necesario con función específica de velar polo cumprimento das disposicións vixentes sobre Seguridade e Saúde no traballo e designará o persoal técnico de seguridade que asuma as obrigacións correspondentes en cada centro de traballo.

O Contratista farase responsable de toda clase de reivindicacións que se refiran á subministración e materiais, procedementos e medios utilizados para a execución das obras e que procedan de titulares de patentes, licenzas, planos, modelos ou marcas de fábrica ou de comercio.

No caso de que sexa necesario corresponde ao Construtor obter as licenzas ou autorizacións precisas e soportar a carga dos dereitos e indemnizacións correspondentes.

En caso de accións de terceiros titulares de Licenzas, autorizacións, planos, modelos, marcas de fábrica ou de comercio utilizadas por o Contratista para a execución dos traballos, o Contratista farase cargo das estas accións e das consecuencias que das mesmas derívense.

O incumprimento destas obrigacións por parte do contratista ou a infracción das disposicións sobre seguridade por parte do persoal técnico por el designado non implicará responsabilidade civil nin penal algunha para a Administración contratante nin para a Dirección da Obra.

1.3 ARTIGO 106. MEDICIÓN E ABOAMENTO

Son de aplicación neste Artigo as especificacións establecidas no Artigo 106.- "MEDICIÓN E ABOAMENTO" do PG-3.

En base á "Orde circular 4/2017 pola que se actualizan vos criterios para ou deseño dás actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2016" previo inicio á construción das obras será preciso executar un tramo de proba, cunha lonxitude que será definida polo Director das Obras, para garantir a obtención do aspecto estético desexado.

O aboamento do este tramo de proba considérase incluído nos prezos de cada unha das unidades de obra correspondentes do proxecto.

1.4 OFICINA DE OBRA

Como complemento da Cláusula 7 do Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para a Contratación en Obras do Estado, Decreto 3854/1970 do 31 de decembro, prescríbese a obrigación por parte do Contratista, se fose necesario, de poñer ao dispor da Dirección de Obra, as dependencias suficientes (dentro da súa oficina de obra) para as instalacións que poida necesitar para o control e vixilancia das obras.

1.5 ARTIGO 108. OUTROS GASTOS POR CONTA DO CONTRATISTA

Serán de conta do Contratista, entre outros, os gastos que orixine o reformulo xeneral das obras ou a súa comprobación, e os replanteos parciais:, os de construción e conservación durante o prazo da súa utilización de pequenas ramplas provisionais de acceso a tramos parcial ou totalmente terminados; os de conservación durante o mesmo prazo de toda clase de desvíos; os derivados de manter tráficos intermitentes mentres que se realicen os traballos; os de adquisición de augas e enerxía. Nos casos de rescisión de contrato, calquera que sexa a causa que o motive, serán de conta do Contratista os gastos orixinados pola liquidación, así como os de retirada dos medios auxiliares empregados ou non na execución das obras. Correrá tamén por conta do contratista a limpeza e terminación das obras, tanto no referente a deixar expedita a plataforma da vía, como á limpeza das zonas da contorna que fosen utilizadas para diferentes instalacións de obra ou provisión de materiais. Na realización destes traballos deberanse cumprir as seguintes prescricións:

a) O Contratista determinará as medidas que deberán adoptarse en cada ocasión, sen prexuízo de que a Dirección de Obra poderá introducir as modificacións e ampliacións que considere adecuadas para cada tallo, mediante as oportunas ordes escritas, as cales serán de obrigado cumprimento polo Contratista.

b) Unha vez terminada a obra, e antes da súa recepción, procederase á súa limpeza xeral, retirando os materiais sobrantes ou refugados, entullos, obras auxiliares, instalacións, almacéns e edificios que non sexan precisos para a conservación durante o prazo de garantía. Esta limpeza estenderase ás zonas de dominio, servidume, camiños e afección da vía, e tamén aos terreos que fosen ocupados temporalmente, debendo quedar uns e outros en situación análoga a como se atopaban antes da obra, ou similar aos da súa contorna.

1.6 RECEPCIÓNS

Se das comprobacións efectuadas, os resultados non fosen satisfactorios, a Administración se o cre oportuno, dará por recibida a obra, recollendo na Acta as incidencias e figurando a forma en que deben emendarse as deficiencias, ou pola contra atrasará a recepción ata tanto o Contratista acondicione debidamente as obras, deixándoas en perfectas condicións de funcionamento. No primeiro dos casos será obrigado comprobar aquelas obras ou deficiencias que por distintas causas figuran na Acta de recepción como pendentes de execución ou reparación durante o prazo de garantía. Se o resultado das probas fose satisfactorio e as obras achásense terminadas conforme as condicións prescritas, levará a cabo a recepción de acordo co disposto na Lei de Contratos do Sector Público.

1.7 SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO

Defínese como seguridade e saúde no traballo ás medidas e precaucións que o Contratista está obrigado a realizar e adoptar durante a execución das obras para prevención de riscos, accidentes e enfermidades profesionais, así como os derivados dos traballos de reparación, conservación, entretemento, e as instalacións preceptivas de saúde e benestar dos traballadores. De acordo co Real Decreto 1627/1997, do 24 de Outubro, no presente Proxecto, o Contratista elaborará un Plan de Seguridade e Saúde axustado á súa forma e medios de traballo. A valoración dese Plan non excederá do Orzamento resultante do Estudo de Seguridade e Saúde anexo a este Proxecto, entendéndose doutro xeito que calquera exceso está comprendido na porcentaxe de custos indirectos que forman parte dos prezos do Proxecto. O aboamento do Orzamento correspondente ao Estudo de Seguridade e Saúde realizarase de acordo co correspondente Cadro de Prezos que figura no mesmo ou no seu caso no Plan de Seguridade e Saúde no Traballo aprobado pola Administración e que se considera Documento do Contrato aos devanditos efectos.

1.8 PARTIDAS ALZADAS

As partidas alzadas de aboamento íntegro abonaranse ao prezo que aparece no Cadro de Prezos para a unidade terminada. O Contratista está obrigado á execución das mesmas ao prezo alí establecido, non podendo reclamar ningún sobreprezo ás mesmas.

1.9 MEDIDAS AMBIENTAIS

A continuación ofrécense unha serie de prácticas recomendables para minimizar os efectos ambientais das actividades que abarcan as obras recollidas dentro do presente proxecto. Contemplan un amplo abanico de situacións que potencialmente poden ocorrer durante a execución das obras.

- Compras:

Esta tarefa comprende a xestión de compras de materiais, equipos e produtos químicos. A decisión de utilizar un material en lugar doutro se basea moitas veces nas preferencias dos operarios, o costume, compromisos cos provedores, etc. máis que en requirimentos técnicos, ambientais ou económicos.

Os criterios ecolóxicos deben ser considerados na súa xusta medida á hora de valorar o custo dunha materia prima. Non descartar produtos que poden resultar máis caros a curto prazo se, a longo prazo, son máis duradeiros e/ou consomen menos enerxía e recursos naturais.

A compra de material en exceso favorece a aparición de materiais caducados ou obsoletos, que se converterán en residuos, que en ocasións poden ser perigosos, coas dificultades de xestión que conlevan.

Si se buscan os produtos químicos de menor agresividade ambiental para a limpeza de equipos e maquinaria axúdase á mellora da contorna. Doutra banda, os produtos químicos tóxicos levan implícito o problema de xestionar os seus envases, que son residuos perigosos.

Substituír as pinturas en base disolvente por outras con base auga.

- Equipos:

Ter sempre en conta, antes de adquirir novos equipos (maquinaria, equipos eléctricos e mecánicos, etc.) os que, con similares prestacións, sexan máis respectuosos co medio ambiente (menor consumo de enerxía e outros recursos, maior capacidade de reciclabilidade, menor xeración de ruídos, etc.).

- Refugallos:

Débese procurar sempre comprar os materiais de forma que non queden excedentes e procurando que os recipientes sexan adecuados e reutilizables ou reciclables.

O número de contedores baleiros redúcese comprando os materiais en recipientes de gran tamaño, sempre que iso non conleve unha acumulación excesiva de materiais: iso favorece a aparición de materiais caducados ou obsoletos que se converterán en residuos.

É aconsellable, antes de adquirir materiais, negociar co provedor para que acepte os sobrantes e a devolución dos envases e embalaxes co fin de reutilizalos. No caso de que a este non lle interese, poden localizarse clientes fóra da empresa.

- Produción:

Regar periodicamente as pistas de acceso á obra e instalacións auxiliares.

Retirar das pistas o material formado por acumulación de po.

Humedecer os materiais produtores de po.

Cubrir con lonas os volquetes dos camións.

Regar as pilas de materiais que se cargan sobre os volquetes.

Asperxer con auga a superficie exposta ao vento en lugares de provisión e / ou cubrilas con lonas.

Estudar a localización das instalacións auxiliares de acordo ás direccións predominantes dos ventos.

Instalar barreiras acústicas.

Instalar silenciadores nos equipos móbiles.

Reducir a velocidade de circulación e minimizar os cruces de pistas.

Estudar roteiros alternativos de transporte en zonas próximas ás áreas urbanas.

Evitar actividades ruidosas en horas non normais de funcionamento.

Comprobar periodicamente os ruídos producidos en obra.

Organizar e optimizar o tráfico de maquinaria.

Recuperar a capa vexetal dos terreos restituídos (noiros, escavados, terrapléns e superficies espidas).

Recuperar a capa vexetal rapidamente tras os movementos finais de terra en cada zona.

Recubrir as zonas sen pavimento cunha capa produtiva.

Respectar nas drenaxes o sistema anterior das augas de escorrentía.

Colocar parapetos para reter os sedimentos. Reducir no posible o tamaño de escavacións.

Utilizar os produtos das escavacións para encher noutros lugares. Redondear noiros, en planta e en alzado, evitando arestas e superficies planas.

Plantar árbores e arbustos, preferiblemente autóctonos, que actúen como pantallas visuais e acústicas.

Recoller e canalizar as augas contaminadas da obra cara a balsas onde se produza a decantación dos sólidos antes do bombeo exterior.

Xestionar devanditos sólidos (lodos) como residuos.

Evitar verteduras non autorizadas á rede de saneamento.

- Almacenamento:

Protexer das inclemencias do tempo e de temperaturas extremas as áreas de almacenamento para evitar danos sobre materias primas e produtos.

Establecer as zonas de almacenamento sobre superficies impermeables.

Establecer as provisións de material en áreas protexidas do vento.

Almacenar os lodos de produtos químicos procedentes de plantas de formigonado en depósitos estancos impermeabilizados ou en balsas de seguridade con canalizacións perimetrais.

Espaciar os contedores, bidóns, recipientes para facilitar a súa inspección. (con esta medida ademais redúcese o risco de choques ou derrubamentos que poden xerar accidentes, residuos e emisións).

Instalar cubetas de retención de líquidos debaixo de contedores ou recipientes que manteñan substancias perigosas.

Seguir as instrucións dos provedores e fabricantes sobre como almacenar e manipular os materiais fornecidos.

Controlar que os depósitos de combustibles cumpren as normativas preceptivas.

Recomendacións de manipulación:

Etiquetar as substancias perigosas.

Informar os traballadores das precaucións que han de tomar para manipular os devanditos produtos.

Establecer prácticas de seguridade e procedementos escritos de manexo de maquinaria para a manipulación de produtos e substancias perigosas.

Manipular os produtos ou substancias perigosas seguindo instrucións de traballo e por persoal cualificado.

- Mantemento:

Establecer áreas controladas e delimitadas para realizar o mantemento da maquinaria.

Recoller os aceites usados tras o mantemento da maquinaria, si este realízase en obra, e xestionalo a través dun xestor autorizado.

Impedir a vertedura de graxas e outros líquidos procedentes das operacións de mantemento de maquinaria.

Evitar o uso innecesario de substancias tóxicas nas operacións de mantemento de equipos e maquinaria.

Substituír os produtos de limpeza que conteñen hidrocarburos aromáticos e clorados por outros con base de aceites vexetais.

Utilizar follas de instrucións para os equipos e / ou maquinaria.

Realizar inspeccións rutineiras sobre a maquinaria e comprobar que efectuaron a Inspección Técnica de Vehículos correspondente.

Realizar as actividades de mantemento necesarias para que a maquinaria realice o menor ruído posible.

Realizar un seguimento da evolución do custo de mantemento por cada equipo, incluíndo os residuos e emisións xerados.

Reutilizar os trapos de limpeza e xestionalos como residuo perigoso.

Adquirir os trapos de material rexeitado.

- Limpeza:

Manter a orde nas instalacións.

Delimitar áreas para depositar residuos, realizar o mantemento da maquinaria, comida, almacenamento de materiais, etc.

O emprego das cantidades mínimas recomendadas polo fabricante cando se utilizan produtos de limpeza evita consumos innecesarios e contaminación.

Evitar a rega como método de limpeza na medida do posible.

As tarxetas e follas de instrucións dos equipos deben incluír a frecuencia e método de limpeza: con mangueira de auga a alta ou baixa presión, durante canto tempo e a que intervalos, si se fai con difusor de auga ou outro tipo de produtos (deterxentes ou disolventes), onde almacenar ou verter os residuos obtidos na operación, etc.

Limpar os equipos nada máis usalos, de forma que se eviten endurecementos que esixan unha maior cantidade de auga ou de produto de limpeza.

Usar na limpeza de equipos sistemas de aerosol ou sprays fronte á inmersión en recipientes.

O uso de disolventes ou grandes cantidades de auga para limpar interiores de tubaxe pode evitarse co emprego de tacos de plástico ou escuma, que se introducen mediante un gas propulsor inerte.

Segregar os restos de limpeza de restos de formigón e limpeza de cubas e tratalos como residuos.

- Xestión de residuos:

Realizar en obra unha correcta segregación dos residuos: papel e cartón, vidro, madeiras, chatarra non contaminada, inertes, plásticos, residuos perigosos, etc. (asimilables a urbanos, inertes e perigosos) de forma que se facilite a xestión dos devanditos residuos e redúzanse os custos de xestión.

Informar, formar e concienciar adecuadamente aos traballadores para que cooperen e realicen correctamente a segregación dos residuos. Instalar recipientes adecuados para segregar os residuos, de forma que o contido non “ataque” ao continente nin viceversa e que sexan facilmente identificables e manexables.

Etiquetar e almacenar correctamente os residuos.

Reutilizar na medida do posible os residuos para outros procesos (trapos, recipientes, etc.).

Xestionar os residuos perigosos a través de xestores autorizados.

Realizar un seguimento e unha medición, relacionado con datos de produción, dos residuos que se producen e establecer obxectivos de minimización.

Non depositar entullos na vía pública.

1.10 ARTIGO 110.- REPOSICIÓN DE SERVIZOS AFECTADOS DE LIÑAS ELÉCTRICAS E TELEFÓNICAS

NORMATIVA

Para a execución das obras de reposición de servizos de liñas eléctricas e telefónicas cumprirase o disposto nas Normativas específicas de cada unha das compañías propietarias.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

As obras de reposición de servizos afectados de liñas eléctricas e telefónicas serán executados directamente por cada unha das empresas subministradoras.

1.11 ARTIGO 111.- PUBLICIDADE

Queda totalmente prohibida a publicidade tanto do Contratista como de provedores, subministradores, subcontratistas ou calquera outros colaboradores.

As subministracións non exhibirán adhesivos ou outros elementos que poidan considerarse constitutivos de publicidade, debendo ser retirados os que poidan existir unha vez haxan chegado a obra.

Tan só admitiranse os elementos necesarios para garantir a adecuada trazabilidade das pezas, e iso se é posible en zonas non visibles directamente unha vez postas en obra.

1.12 ARTÍCULO 112.- ACCESO Á OBRA

A Dirección de obra e os seus colaboradores acreditados, ben da propia Administración, ben dunha eventual asistencia técnica para vixilancia e control da obra, terán libre acceso a calquera parte da obra ou das súas instalacións auxiliares, excluíndose unicamente as dependencias administrativas (salvo o ou os despachos habilitados para a Dirección de obra, e as instalacións sanitarias), debendo facilitar este acceso tanto o Contratista como calquera dos seus colaboradores.

O Contratista é responsable de limitar o acceso de toda persoa allea á obra que non teña autorización expresa da Dirección de obra. Tamén estará obrigado a sinalizar expresamente os camiños de acceso da obra indicando a circunstancia anterior.

O Contratista da obra asumirá directamente as responsabilidades derivadas do incumprimento da limitación e sinalización de accesos a instalacións e obras.

1.13 ARTÍCULO 113.- LIMPEZA FINAL DAS OBRAS

Unha vez que as obras se terminasen, e antes da súa recepción, todas as instalacións, materiais sobrantes, cascallos, depósitos e edificios, construídos con carácter temporal para o servizo da obra, e que non sexan precisos para a conservación durante o prazo de garantía, deberán ser removidos e os lugares do seu emprazamento restaurados á súa forma orixinal.

A limpeza estenderase ás zonas de dominio, servidume e afección da vía, e tamén aos terreos que sexan ocupados temporalmente.

De análoga maneira deberán tratarse os camiños provisionais, incluso os accesos a préstamos e canteiras, os cales se limparán axiña que como deixe de ser necesaria a súa utilización.

Todo iso executarase de forma que as zonas afectadas queden completamente limpas e en condicións estéticas acordes coa paisaxe circundante.

Para todos os efectos considerarase parte integrante deste Prego o contido dos artigos números 2, 3, 4, 5 e 6 da Orde Ministerial do 31 de agosto de 1987 correspondente á norma 8.3-IC, referente á sinalización, balizamento, defensa, limpeza e terminación de obras fixas en vías fóra de poboado, así como na O.C. 15/2003.

De acordo con o anterior, será de aboamento unha partida alzada de aboamento íntegro para limpeza final das obras, co importe que figura no cadro de prezos nº 1.

2 MATERIAIS BÁSICOS

2.1 CAPITULO 0. XENERALIDADES

Todos os materiais que se utilicen na obra deberán cumprir as condicións que se establecen neste Prego e ser aprobados pola Dirección de Obra, quen determinará a forma e condicións en que deban ser examinados antes do seu emprego, sen que poidan ser utilizados antes de sufrir, a plena satisfacción da Dirección de Obra, o exame correspondente.

Ademais de cumprir as prescricións do presente Prego, os materiais que se utilicen na execución dos traballos deberán ter unha calidade non menor que a correspondente ás procedentes recomendadas no proxecto.

O emprego de materiais de procedencias autorizadas pola Dirección de Obra ou recomendadas no presente proxecto, non libera en ningún caso ao Contratista de que os materiais cumpran as condicións que se especifican neste Prego, podendo ser rexeitados en calquera momento no caso de que se atopen defectos de calidade ou uniformidade.

O tipo e número de ensaios a realizar para a aprobación das procedencias dos materiais serán fixados en cada caso pola Dirección de Obra. No Anexo nº 28 . Valoración de Ensaios, establécese un plan de ensaios a levar a cabo.

Unha vez fixadas as procedencias dos materiais, a calidade dos mesmos será controlada periodicamente durante a execución da obra mediante ensaios, dos que o tipo e frecuencia será fixado polo Enxeñeiro Director da obra, a realizar en Laboratorio Oficial ou homologado, seguindo as regras que neste Prego formuláronse e, na súa falta, polo que a Dirección de Obra ou o Director de Laboratorio considere máis apropiado a cada caso.

O Contratista poderá presenciar as análises, ensaios e probas que verifique a Dirección de Obra, ben persoalmente, ben delegando noutra persoa.

Das análises, ensaios e probas realizados nos laboratorios, darán fe os certificados expedidos polo seu Director.

Será obrigación do Contratista avisar á Dirección de Obra con antelación suficiente da provisión dos materiais que pretenda utilizar na execución das obras, para que poidan ser realizados a tempo os ensaios oportunos. Así mesmo, fornecerá as súas expensas as cantidades de calquera tipo de material necesario para realizar todos os exames e ensaios que ordene a Dirección de Obra para a aceptación de procedencias e o control periódico de calidade.

Todos os gastos que se orixinen con motivo destes ensaios, análises e probas de contraste, ata un importe máximo do 1% do Orzamento de Execución Material da obra, serán a conta do Contratista.

No caso de que os resultados dos ensaios sexan desfavorables, o Enxeñeiro Director da obra poderá elixir entre rexeitar a totalidade da partida controlada ou executar un control máis detallado do material en exame. Á vista do resultado dos novos ensaios, a Dirección de Obra decidirá sobre a aceptación total ou parcial do material, ou o seu rexeitamento. Todo o material que sexa rexeitado, será retirado da obra inmediatamente, salvo autorización expresa da Dirección de Obra. Calquera traballo que se realice con materiais non ensaiados ou aprobados pola Dirección de Obra, poderá ser considerado como defectuoso.

Os materiais almacenaranse de tal modo que se asegure a conservación das súas características e aptitudes para o seu emprego na obra e de forma que se facilite a súa inspección. A Dirección de Obra poderá ordenar, si considérao necesario, o uso de plataformas adecuadas, alpendres ou edificios provisionais para a protección daqueles materiais que o requiren.

2.2 CAPITULO I. CONGLOMERANTES

2.2.1 ARTIGO 202. CEMENTOS

Os cementos cumprirán as especificacións establecidas no Artigo 202.-"CEMENTOS do PG-3.

2.3 CAPITULO II. LIGANTES BITUMINOSOS

2.3.1 ARTIGO 211. BETUMES ASFÁLTICOS

Os betumes asfálticos cumprirán as especificacións establecidas no Artigo 211.- "BETUMES ASFALTICOS" do PG-3.

2.3.2 ARTIGO 214. EMULSIÓNS BITUMINOSAS

As emulsións bituminosas cumprirán as especificacións establecidas no Artigo 214.- "EMULSIÓNS BITUMINOSAS" do PG-3.

2.4 CAPITULO IV METAIS

2.4.1 ARTIGO 240. BARRAS CORRUGADAS PARA FORMIGÓN ESTRUTURAL

As barras corrugadas para formigón estrutural cumprirán as especificacións establecidas no Artigo 240.- "BARRAS CORRUGADAS PARA FORMIGÓN ESTRUTURAL" do PG-3.

2.4.2 ARTIGO 241. MALLAS ELECTROSOLDADAS

As mallas electrosoldadas cumprirán as especificacións establecidas no Artigo 241.- "MALLAS ELECTROSOLDADAS" do PG-3.

2.5 OBRAS DE FORMIGÓN

DEFINICIÓN

A execución do formigonado en estruturas de formigón en masa, armado ou pretensado, comprende as operacións de vertedura de formigón para encher calquera estrutura, cimento, muro, laxa, etc., na cal o formigón quede contido polo terreo e/ou por encofrados.

A execución da unidade de obra inclúe as operacións seguintes:

- Subministración do formigón
- Comprobación da plasticidade do formigón
- Preparación dos xuntas de formigonado cos materiais que se haxan de utilizar
- Vertedura e compactación do formigón
- Curado do formigón

Enténdese por formigón a mestura de cemento, auga, árido groso, árido fino e, eventualmente, produtos de adición, que ao fraguar e endurecer adquire a resistencia desexada.

CONDICIÓNS XERAIS

- Materiais

- Cemento: En cimentos e, en xeral, elementos enterrados utilizarase cemento puzolánico CEM-32,5 ou superior. Os restantes formigóns realizaranse con cemento CEM-II 32,5. En todos os elementos en contacto co chan ou auga empregaranse cementos sulforresistentes.

- Auga: Se o formigonado realizásese en ambiente frío, con risco de xeadas, poderá utilizarse para o amasado, sen necesidade de adoptar precaución especial algunha, auga quentada ata unha temperatura de corenta graos centígrados (40º C).

- Aditivos: Poderá autorizarse o emprego de todo tipo de aditivos sempre que se xustifique, á Dirección de Obra, que a substancia agregada nas proporcións previstas produce o efecto desexado sen perturbar as demais características do formigón. Nos formigóns destinados á fabricación de elementos pretensados non poderán utilizarse, como aditivos, o cloruro cálcico, calquera outro tipo de cloruro nin, en xeral, acelerantes en cuxa composición interveñan devanditos cloruros ou outros compostos químicos que poidan ocasionar ou favorecer a corrosión das armaduras.

- Tipos de formigón

De acordo coa súa resistencia característica e emprego establécense os seguintes tipos de formigóns:

Tipo	Resistencia característica (N/mm²)	Consistencia	Tamaño máx. árido	Ambente	Emprego
HM-20	20	P	20	I	En recheos, beirarrúas, pavimentos, cimentacións de sinais, etc
HM-20	20	P	20	IIa	En arquetas e sumidoiros
HA-25	25	P	20	IIa	En arquetas e pozos de rexistro, estruturas
HA-25	25	B	20	IIIa	En estruturas

- Dosificación do formigón

As dosificacións elixidas deberán estudarse previamente co fin de asegurarse de que son capaces de proporcionar formigóns cuxas características mecánicas, xeolóxicas e de durabilidade satisfagan as esixencias do Proxecto. Estes estudos realizaranse teniendo en cuenta, en todo o posible, as condicións da obra real.

Os compoñentes do formigón deberán cumprir as prescricións incluídas nos Artigos 26º, 27º, 28º e 29º da EHE.

A dosificación dos diferentes materiais destinados á fabricación do formigón farase sempre por peso.

Para establecer as dosificacións deberase recorrer a ensaios previos de laboratorio, con obxecto de conseguir que o formigón resultante satisfaga as condicións esixidas. As operacións para realizar para a determinación destas contías serán as seguintes:

a) Áridos.- Con mostras representativas dos áridos que vaian ser empregados no formigón faranse as seguintes operacións:

1. Calcularase a súa curva granulométrica.

2. Procederase a dividilos en tamaños segundo os seguintes tipos:

- Tipo I. Áridos con tamaños comprendidos entre cinco milímetros (5 mm) e dous centímetros (2,00 cm).

- Tipo II. Áridos con tamaños comprendidos entre dous centímetros (2,00 cm) e catro centímetros (4,00 cm).

- Tipo III. Áridos con tamaños comprendidos entre catro centímetros (4 cm) e seis centímetros (6,00 cm).

3. Mesturaranse diversas proporcións dos distintos tipos de áridos que entran en cada tipo de formigón, para obter, por tanteos, as preparacións de cada un deles que dean a máxima compacidade á mestura.

Co fin de facilitar os tanteos pódese empezar coas proporcións, cuxa curva granulométrica resultante axústese mellor á curva de Fuller.

4. Cos resultados obtidos fixaranse as proporcións dos distintos tipos de áridos que deben entrar a formar parte de cada formigón e tomarase a curva granulométrica empregada como curva "inicial".

b) Auga cemento.

A súa proporción exacta determinarase mediante a execución de diversas masas de formigón de proba e elixirase aquela que proporcione a este a máxima resistencia especificada sen prexudicar a súa facilidade de posta en obra. Executaranse con elas probetas de formigón das que se estudarán as curvas de endurecemento en función da variación dos seus compoñentes. É aconsellable, dentro dos criterios sinalados, reducir o máis posible a cantidade de auga, o cal pode obrigar ao uso de plastificantes para facilitar a posta en obra do formigón. Estes ensaiaranse nas masas de proba para asegurar que non alteren as demais condicións do formigón. Prohíbese a utilización de aditivos que conteñan cloruro cálcico e en xeral aqueles en cuxa composición interveñan cloruros, sulfuros, sulfitos ou outros produtos químicos que poden ocasionar ou favorecer a corrosión das armaduras.

Antes de facer o formigonado definitivo deberanse realizar ensaios adicionais que reproduzan o máis fielmente posible as condicións de posta en obra: emprego de aditivos, amasadas, condicións de transporte e vertedura.

Como resultado dos ensaios previos e característicos elaborarase un dossier que defina perfectamente as características fundamentais de cada formigón. En particular, deberanse recoller os seguintes datos:

- Nome do fabricante.
- Tipo e localización da planta.
- Procedencia e tipo de cemento.
- Procedencia e tipo dos áridos.
- Tamaño máximo de áridos.
- Fuso granulométrico de cada fracción de áridos e da dosificación conxunta.
- Tipo e cantidade das adicións, se existen.
- Tipo e cantidade dos aditivos. En particular, caso de usarse fluidificante ou superfluidificante, ou calquera outro produto similar, definiranse as cantidades para engadir en central e en obra, co seu rango de tolerancias.
- Relación auga/cemento.
- Tempo máximo de uso do formigón fresco.

A central deberá dispoñer de control de humidade dos áridos, de forma que se compense para manter a relación auga canto da dosificación establecida.

- Execución

- Formigonado

O Contratista ha de presentar ao comezo dos traballos un plan de formigonado para cada estrutura, que ha de ser aprobado polo Director de Obra. O plan de formigonado consiste na explicitación da forma, medios e proceso que o Contratista ha de seguir para a boa colocación do formigón.

No plan ha de constar:

1. Descomposición da obra en unidades de formigonado, indicando o volume de formigón a utilizar en cada unidade.

2. Forma de tratamento das xuntas de formigonado.

3. Para cada unidade ha de constar:

- Sistema de formigonado (mediante bomba, con guindastre e cubilote, canlón, vertedura directa,...).
- Características dos medios mecánicos.
- Persoal.
- Vibradores (características e nome destes, indicando os de recambio por posible avaría).
- Secuencia de recheo dos moldes.
- Medios por evitar defectos de formigonado por efecto do movemento de acúdalas (pasarelas, estadas, taboleiros ou outros).
- Medidas que garantan a seguridade dos operarios e persoal de control.
- Sistema de curado do formigón.

Non se ha de formigonar sen a conformidade do Director de Obra, un vez revisase a posición das armaduras e demais elementos xa colocados, o encofrado, a limpeza de fondos e costeiros, e aprobase a dosificación, método de transporte e posta en obra do formigón.

A compactación hase de facer por vibrado. O vibrado ha de facerse máis intenso nas zonas de alta densidade de armaduras, nas esquinas e nos paramentos.

- Curado

Durante o fraguado e ata conseguir o 70% da resistencia prevista, hanse de manter húmidas as superficies do formigón. Este proceso ha de ser como mínimo de:

- 7 días en tempo húmido e condicións normais

- 15 días en tempo caloroso e seco, ou cando a superficie do elemento estea en contacto con augas ou filtracións agresivas

O curado con auga non se ha de executar con regas esporádicas do formigón, senón que se ha de garantir a constante humidade do elemento con recintos que manteñan unha lámina de auga, materiais tipo arpilleira ou xeotéxtil permanentemente empapados con auga, sistema de rega continua ou cubrición completa mediante plásticos.

No caso de que se utilicen produtos filmóxenos, autorizados polo Director de Obra, hanse de cumprir as especificacións do seu prego de condicións.

Durante o fraguado hanse de evitar sobrecargas e vibracións que poidan provocar a fisuración do elemento.

En todas as unidades de obra onde se utilice cemento puzolánico coidarase especialmente o curado dos formigóns, atendendo a evitar a desecación dos mesmos durante o período de endurecemento, para o que se tomarán as medidas oportunas en cada caso.

- Control de calidade

Nos planos indícase o tipo de control que debe realizarse en cada elemento de obra.

Para formigóns de resistencia característica maior de douscentos cincuenta kilopondios por centímetro cadrado (> 250 kp/cm²) será preceptivo a realización dos ensaios previos e característicos do formigón segundo a, que permitan establecer a dosificación necesaria para a resistencia requirida.

Nos formigóns de resistencia maior a igual a trescentos cincuenta kilopondios por centímetro cadrado (≥ 350 kp/cm²) os ensaios previos e característicos incluirán ademais da resistencia, estudos do módulo de deformación, realizándose un mínimo de 3 ensaios a 28 días para os previos e 3 a cada idade de 3, 7, 9, 14, 28 e 90 días (total 18) para os característicos. Ademais, ao comezo da Dirección de Obra poderán realizarse ensaios de fluencia e retracción.

En canto á toma de mostras e fabricación de probetas de formigón fresco queda prohibido o uso de morteiros de xofre para refrentado das probetas.

Cando a resistencia característica estimada sexa inferior á resistencia característica prescrita, procederase conforme se prescribe na EHE.

En caso de resultados desfavorables nos ensaios de información, poderá a Dirección de Obra ordenar probas de carga, por conta do Contratista, antes de decidir a demolición ou aceptación.

Se decidise a aceptación, quedará a xuízo da Dirección de Obra unha penalización ao Contratista na contía e procedencia que estime oportuna.

Calquera reparación necesaria do elemento será realizada sen percibir o Contratista ningún aboamento por iso.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase por metros cúbicos (m³) de formigón segundo os Planos do Proxecto e con aquelas modificacións e singularidades aceptadas previamente e expresamente polo Director de Obra.

A medición realizarase por tipo de formigón, segundo as distintas unidades que se definiron no Proxecto.

O formigón utilizado en recheos medirase por diferenza entre os estados anterior e posterior á execución das obras, entendendo o estado anterior como o correspondente ás medicións utilizados para o aboamento da escavación.

Os prezos inclúen a subministración, manipulación e colocación de todos os materiais necesarios, maquinaria, equipos de vertedura, man de obra, compactación, tratamentos superficiais, formación de xuntas, curado e limpeza total. Tamén inclúen a obtención da fórmula de traballo e os ensaios necesarios.

Non inclúen as armaduras e o encofrado.

Cando sexa necesario o emprego de cemento resistente a augas agresivas, segundo instrucións do Proxecto ou do Director de Obra, o prezo do m³ de formigón inclúe este tipo de cemento.

O aboamento efectuarase segundo os correspondentes prezos incluídos no cadro de prezos nº 1:

- GOB.06.02.070 M³ Formigón HA-25 en cimentaciones
- GAX.01.03.360 M³ Formigón HF-3.5
- GAX.01.03.020 M³ Formigón HM-20
- GCE.02.04.040 M³ Formigón HM-20 limpeza e nivelación

O formigón tamén será considerado unha unidade auxiliar necesaria para a execución doutras unidades, por exemplo nas arquetas, bordos ou sumidoiros. Neste caso o seu prezo será incluído na unidade correspondente e non será obxecto de aboamento independente.

2.5.1 ARTIGO 280. AUGA A EMPREGAR EN MORTEIROS E FORMIGÓNS

DEFINICIÓN

Denomínase auga para empregar no amasado ou no curado de morteiros e formigóns, tanto á natural como á depurada, sexa ou non potable, que cumpra os requisitos que se sinalan no seguinte apartado

DISPOSICIÓNS XERAIS

En xeral, poderán ser utilizadas, tanto para o amasado como para o curado de morteiros e formigóns, todas as augas que a práctica sancione como aceptables.

Nos casos dubidosos ou cando non se posúan antecedentes da súa utilización, as augas deberán ser analizadas. Nese caso, rexeitaranse !as augas que non cumpran algún dos requisitos indicados no artigo 27 da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa, salvo xustificación especial de que o seu emprego non altera de forma apreciable as propiedades esixibles aos morteiros e formigóns con elas fabricados.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A medición e o custo do material consideraranse incluídos en cada unha das unidades de obra en que se utilice, non sendo, por tanto, de aboamento independente.

2.5.2 ARTIGO 281. ADITIVOS PARA FORMIGÓNS

DISPOSICIÓNS XERAIS

A adición de produtos químicos en morteiros e formigóns con calquera finalidade, aínda que fose por desexo do Contratista e á súa costa, non poderá facerse sen autorización expresa da Dirección de Obra, que poderá esixir a presentación de ensaios ou certificación de características a cargo dalgún Laboratorio Oficial, nos que se xustifique, que a sustancia agregada nas proporcións previstas produce o efecto desexado sen perturbar excesivamente as restantes características do formigón ou morteiro nin representar un perigo para as armaduras.

Se pola contra, fose a Dirección de Obra a que decidise o emprego dalgún produto aditivo ou corrector, o Contratista estará obrigado a facelo nas condicións que lle sinale aquela e os gastos que se orixinen serán abonados de acordo con os prezos establecidos nos Cadros de Prezos ou Contraditorios correspondentes.

Os aditivos deben ser de marcas de coñecida solvencia e suficientemente experimentadas nas obras e cumprir as prescricións especificadas na Norma UNE-EN 934-2. O marcado CE é obrigatorio.

Antes de empregar calquera aditivo haberá de ser comprobado o seu comportamento mediante ensaios de laboratorio, utilizando a mesma marca e tipo de conglomerante, e os áridos procedentes da mesma canteira ou xacemento natural, que haxa de utilizarse na execución dos formigóns da obra.

A igualdade de temperatura, a densidade e viscosidade dos aditivos líquidos ou das súas solucións ou suspensións en auga, serán uniformes en todas as partidas fornecidas e así mesmo a cor manterase invariable.

Non se permitirá o emprego de aditivos nos que, mediante análises químicas cualitativos, atópense cloruros, sulfatos ou calquera outra materia nociva para o formigón en cantidades superiores aos límites equivalentes para unha unidade de volume de formigón ou morteiro que se toleran na auga de amasado.

A solubilidade na auga debe ser total calquera que sexa a concentración do produto aditivo. O aditivo debe ser neutro fronte aos compoñentes do cemento e os áridos, mesmo a longo prazo, e produtos siderúrxicos.

Os aditivos químicos poden fornecerse en estado líquido ou sólido, pero neste último caso deben ser facilmente solubles en auga ou dispersables, coa estabilidade necesaria para asegurar a homoxeneidade da súa concentración polo menos durante dez (10) horas.

Para que poida ser autorizado o emprego de calquera aditivo químico é condición necesaria que o fabricante ou vendedor especifique cales son as sustancias activas e as inertes que entran na composición do produto.

En todo aquilo que non contradiga o indicado no presente Prego será de aplicación o indicado no apartado 8.1 da Instrución EHE e os seus comentarios.

Aireantes: ademais das condicións xerais para os aditivos, os aireantes cumprirán as seguintes:

- Non se admitirá o emprego de aireantes baseados en polvo de aluminio, nin de peróxido de hidróxeno.
- Non se permitirá o emprego de aireantes non compensados, que poidan producir oclusións de aire superiores ao cinco por cento (5%), aínda no caso de erros de ata un vinte e cinco por cento (25%) na dose do aireante.
- Unicamente empregaranse aireantes que produzan burbullas de tamaño uniforme e moi pequeno, de cincuenta (50) a duascentas cincuenta (250) micras.
- O pH do produto aireante non será inferior a sete (7) nin superior a dez (10).
- Os aireantes non modificarán o tempo de fraguado do formigón e morteiro.
- A igualdade dos demais compoñentes do formigón, a presenza de aireantes non diminuirá a resistencia do formigón a compresión aos vinte e oito (28) días, en máis do catro por cento (4%) por cada un por cento (1%) de aumento de aire ocluído, medido no aparello de presión pneumática.
- Non se permitirá o emprego de aditivos aireantes xeradores de espuma, por reducir considerablemente a resistencia do formigón. Esta norma non será de aplicación nos casos especiais de execución de elementos de morteiro poroso ou de formigón celular.

Plastificantes: os plastificantes, ademais de cumprir as condicións xerais para todos os aditivos químicos establecidos no apartado anterior, cumprirán as seguintes:

- Serán compatibles cos aditivos aireantes por ausencia de reaccións químicas entre plastificantes e aireantes, cando haxan de empregarse xuntos nun mesmo formigón.
- O plastificante debe ser neutro fronte aos compoñentes do cemento e dos áridos mesmo a longo prazo, e produtos siderúrxicos.
- Non deben aumentar a retracción do fraguado.
- A súa eficacia debe ser suficiente con pequenas doses ponderables respecto da dosificación do cemento (menos do un con cinco por cento 1.5%) do peso de cemento.
- Os erros accidentais na dosificación do plastificante non deben producir efectos prexudiciais para a calidade do formigón.
- A igualdade na composición e natureza dos áridos, na dosificación de cemento e na docilidade do formigón fresco, a adición dun plastificante debe reducir a auga de amasado e en consecuencia,

aumentar a resistencia a compresión a vinte e oito (28) días do formigón polo menos nun dez por cento (10%).

- Non deben orixinar unha inclusión de aire no formigón fresco, superior a un dous por cento (2%).
- Non se permite o emprego de plastificantes xeradores de espuma, por ser prexudiciais a efectos da resistencia do formigón. En consecuencia, prohíbese o emprego de deterxentes constituídos por alquilarisulfonatos de sodio e por alquisulfatos de sodio.

Retardadores: o emprego de calquera produto retardador do fraguado non debe diminuír a resistencia do formigón a compresión aos vinte e oito (28) días respecto do formigón patrón fabricado cos mesmos ingredientes pero sen aditivo. Non deberán producir unha retracción na pasta pura de cemento superior á admitida para este. Unicamente tolerarase o emprego de retardadores en casos moi especiais e coa autorización explícita da Dirección de Obra.

Acelerantes: debido para os efectos desfavorables que o uso de acelerantes produce na calidade final do formigón, unicamente está xustificado o seu emprego en casos concretos moi especiais cando non son suficientes outras medidas de precaución contra as xeadas, tales como: aumento da dosificación do cemento, emprego de cementos de alta resistencia inicial, proteccións de cubrición e calefacción, de prolongada duración.

En calquera caso, a utilización de acelerantes ten que ser autorizada expresamente pola Dirección de Obra. O emprego de acelerantes require un coidado especial nas operacións de fabricación e posta en obra de formigón, pero en ningún caso xustifica a redución das medidas de precaución establecidas para o formigonado en tempo frío.

Queda prohibida a utilización do cloruro cálcico en formigóns para armar ou pretensar, así como en pavimentos de calzada, permitíndose unicamente o seu emprego en formigóns en masa.

Para o emprego de calquera acelerante e especialmente do cloruro cálcico cumpriranse as seguintes prescricións:

- É obrigatorio realizar, antes do uso do acelerante, reiterados ensaios de laboratorio e probas de formigonado cos mesmos áridos e cemento que haxan de usarse na obra, suficientes para determinar a dosificación estrita do aditivo e que non se produza efectos prexudiciais incontrolables.
- O cloruro cálcico debe disolverse perfectamente na auga de amasado antes de ser introducido na formigoneira.
- O tempo de amasado na formigoneira ha de ser suficiente para garantir a distribución uniforme do acelerante en toda a masa.
- O cloruro cálcico precipita as sustancias que compoñen a maioría dos aditivos aireantes, polo cal acelerante e aireante debe prepararse en solucións separadas e introducirse por separado na formigoneira.
- Terase especial coidado coa reacción álcali-árido cando se empregan cementos de elevado contido de álcalis, xa que o cloruro cálcico acentúaa.
- O cloruro cálcico non pode empregarse nos casos de presenza de sulfatos no conglomerante ou no terreo.

Outros aditivos químicos: como norma xeral non se permitirá o emprego doutros aditivos distintos dos clasificados.

Os hidrófugos ou impermeabilizantes de masa non se empregarán, debido ao dubidoso da súa eficacia en comparación cos efectos prexudiciais que nalgúns casos pode carrexar o seu emprego.

Quedan excluídos da anterior prohibición os aditivos que en realidade son simples acelerantes do fraguado, aínda que na súa denominación comercial empréguese a palabra “hidrófugo” ou impermeabilizante, pero o seu emprego debe restrinxirse a casos especiais de morteiros, enlucidos baixa a auga, en reparacións de conducións hidráulicas que haxan de poñerse inmediatamente en servizo, en captación de mananciais ou filtracións mediante revocos e entubados da auga e noutros traballos provisionais ou de emerxencia onde non sexa determinante a calidade do morteiro ou formigón canto a resistencia, retracción ou durabilidade.

Os “curing compound”, ou aditivos para mellorar o curado do formigón ou morteiro fresco contra a evaporación e a microfisuración, soamente serán empregados cando o autorice por escrito o Director de Obra. O emprego de aditivos para o curado non diminuirá en nada as precaucións para formigonado en tempo caloroso.

Os anticonxelantes non serán aplicados agás cando se trate de acelerantes de fraguado e se cando o seu uso sexa previamente autorizado segundo as normas expostas.

Os colorantes do cemento ou do formigón soamente serán admisibles en obras de tipo decorativo non resistente, ou nos casos expresamente autorizados polo Director de Obra.

O Contratista controlará a calidade dos aditivos para morteiros e formigóns para que as súas características axústense ao indicado neste Prego e na Instrución EHE.

Antes de comezar a obra, comprobarase en todos os casos o efecto do aditivo sobre as características de calidade do formigón. Tal comprobación realizarase mediante os ensaios previos do formigón citados no apartado de control de calidade dos formigóns do presente Prego. Igualmente comprobarase mediante os oportunos ensaios de laboratorio a ausencia na composición do aditivo de compostos químicos que poidan favorecer a corrosión das armaduras.

Durante a execución vixiarase que o tipo e a marca do aditivo utilizado e, especialmente, a dosificación do mesmo sexan os aceptados polo Director de Obra. O Contratista terá no seu poder o Certificado do Fabricante de cada partida que certifique o cumprimento dos requisitos indicados nos documentos sinalados no primeiro parágrafo do presente apartado.

En todo aquilo que non contradiga o indicado no presente Prego será de aplicación o indicado nos apartados 29 e 30 da Instrución EHE e os seus comentarios.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A medición e aboamento deste material realizarase de acordo con o indicado na unidade de obra de que forme parte.

2.5.3 DESENCOFRANTES

DEFINICIÓN E CARACTERÍSTICAS XERAIS

O emprego de desencofrante só poderá ser autorizado pola Dirección de Obra unha vez realizadas probas e comprobando que non producen efectos prexudiciais na calidade intrínseca nin no aspecto externo do formigón.

En ningún caso permitirase o uso de produtos para que ao desencofrar quede ao descuberto o árido do formigón ou morteiro, nin con fins estéticos, nin para evitar o tratamento das xuntas de traballo entre tongadas, nin en caxetíns de ancoraxe.

A calidade do desencofrante a utilizar será tal que asegure a non aparición de manchas de ningún tipo sobre o formigón visto e permita o fácil desencofrado. Tampouco deberá reaccionar co formigón nin producir ningún efecto nocivo sobre este.

Deberá darse a posibilidade de dilución ou emulsión en auga ou gasoil e hidrocarburos aromáticos para facilitar a limpeza dos utensilios de aplicación. Para a súa aplicación, os desencofrantes permitirán o seu dilución ou emulsión en auga na proporción que recomende o fabricante.

Se despois de aplicado o desencofrante sobre un molde ou encofrado, non se utilizou en 24 horas, deberá aplicarse unha nova capa de desencofrante antes da súa utilización.

Para o control deste produto, a Dirección de Obra comprobará que é o especificado e marcará as pautas para seguir en función da composición e a proporción da emulsión con auga no seu caso. Os ensaios e especificacións que sexan esixibles comprobaranse nun Laboratorio Oficial Homologado.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Non serán obxecto de medición e aboamento independente, repercutíndose o seu uso nos prezos das unidades de obra correspondentes a encofrados.

2.5.4 ARTIGO 286. MADEIRAS

DEFINICIÓN

Refírese o presente artigo á madeira a empregar na entibación de gabias, apeos, cimbras, estadas, encofrados e demais medios auxiliares e carpintería de armar.

CONDICIÓNS XERAIS

Deberá cumprir as seguintes condicións:

- Proceder de troncos sans, apeados en sazón.
- Ser desecada ao aire, protexida do sol e da choiva, durante non menos de dous anos.
- Non presentar signo algún de putrefacción, caruncho ou ataque de fungos.
- Estar exenta de gretas, fendeduras, manchas, entalladuras, cortes, buracos, ou calquera outro defecto, que poida prexudicar a solidez e a resistencia da mesma.
- Ter as súas fibras rectas e non reviradas, paralelas segundo a maior dimensión da peza.

Condicións técnicas esixibles:

a) Madeira para entibaciones e medios auxiliares:

- Deberán ter dimensións suficientes para ofrecer a necesaria resistencia para a seguridade da obra e das persoas.
- Empregaranse madeiras sas, con exclusión de alteracións por podredume, aínda que sexan admisibles alteracións de cor como o azulado nas coníferas.
- Deberá estar exenta de fracturas por compresión.
- Posuirá unha durabilidade natural polo menos igual á que presenta o “Pinus sylvestris” (Piñeiro silvestre).

b) Madeira para os restantes usos:

- Terá a suficiente rixidez para soportar, sen deformacións prexudiciais, as accións de calquera natureza que poidan producirse na posta en obra e vibrado do formigón.
- A madeira para encofrados será preferiblemente de especies resinosas e de fibra recta. A madeira aserrada axustarase, como mínimo, á clase I-80, segundo a Norma UNE 56-525-72.
- As táboas para o forro ou taboleiro dos encofrados serán:
  - Machihembrada, nos encofrados de superficies vistas nos que se utilice madeira.
  - Escuadrada coas súas arestas vivas e cheas, cepillada e en bruto, para todos os encofrados de superficies ocultas.

Só se empregarán táboas de madeira cuxa natureza e calidade ou cuxo tratamento ou revestimento garanta que non se producirán nin alabeos nin hinchamientos que poidan dar lugar a fugas do material fino do formigón fresco, ou imperfeccións nos paramentos.

As táboas para forros ou taboleiros de encofrados estarán exentas de sustancias nocivas para o formigón fresco e endurecido ou que manchen ou coloreen os paramentos.

Os tipos, forma e dimensións da madeira a empregar en medios auxiliares e carpintería, axustarase ás especificacións que contén o presente Prego, relativo ao elemento de que se trate, así como ao que en cada momento indique a Dirección de Obra.

En todo caso, serán as adecuadas para garantir a súa resistencia e cubrir o posible risco de accidentes.

Efectuarase o control que indique a Dirección de Obra, baseado na importancia do elemento de que se trate.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A madeira non será obxecto de medición e aboamento independente, si non que a súa repercusión se incluirá dentro da unidade que corresponda.

2.5.5 ARTÍCULO 670. ELEMENTOS AUXILIARES (ENCOFRADOS)

DEFINICIÓN

No presente Proxecto considerar o encofrado oculto en paramentos rectos e o encofrado visto en paramentos rectos. Terá a rixidez e resistencias para soportar o formigonado sen movementos locais superiores a 3 mm, nin de conxunto superiores á milésima da luz. Os apoios estarán dispostos de modo que en ningún momento

A Dirección de Obra poderá esixir ao Contratista, os esbozos e cálculos dos encofrados e cimbras, que aseguren o cumprimento destas condiciones.

As xuntas do encofrado non deixarán rendixas de máis de dous milímetros (2 mm) para evitar a perda da lechada, pero deberán deixar o oco necesario para evitar que por efecto da humidade durante o formigonado, comprímanse e deformen os taboleiros.

Antes do formigonado regaranse as superficies interiores e limparanse especialmente os fondos de vigas e pilas, deixándose aberturas provisionais para facilitar esta limpeza nos elementos que o requiran.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O encofrado será considerado tanto unha unidade auxiliar necesaria para a execución doutras unidades como unha unidade de obra independente.

No primeiro caso o seu prezo será incluído na unidade correspondente e non será obxecto de abono independente, mentres que no segundo medirase por metros cadrados (m²) realmente colocados, considerándose incluídas todas as operacións necesarias para a súa correcta execución.

2.6 CAPITULO VI. MATERIAIS VARIOS

2.6.1 ARTIGO 290. XEOTEXTÍS E PRODUTOS RELACIONADOS

DEFINICIÓN

Defínese como xeotéxtil (GTX) ao material téxtil plano, permeable e polimérico (sintético ou natural), que se emprega en contacto con solos ou outros materiais en aplicacións xeotécnicas e de enxeñería civil, podendo ser tricotado, tecido ou non tecido, de acordo coa norma UNE-EN-ISO 10318.

Para os efectos deste artigo, enténdense como produtos relacionados cos xeotextÍs (GTP), a aqueles que non se corresponden coa definición anterior, considerándose a utilización dos seguintes: xeomalla (GGR), xeorrede (GNT), xeomanta (GMA), xeocela (GCE), xeotira (GST) e xeoespazador (GSP), definidos pola norma UNE-EN-ISO 10318 ou equivalente.

As principais funcións desempeñadas en obras de estrada polos xeotéxtiles e produtos relacionados, ou combinacións de ambos os dous, son as seguintes:

- Filtración (F), retendo as partículas de solo mais permitindo o paso de fluídos a través delas.
- Separación (S), impedindo a mestura de solos ou materiais de recheo de características diferentes.
- Reforzo (R), mellorando as propiedades mecánicas dun solo ou doutro material de construción por medio das súas características tenso-deformacionais.
- Drenaxe (D), captando e conducindo a auga ou outros fluídos a través do material e no seu plano.
- Protección (P), prevendo ou limitando os danos a un elemento ou material determinado.
- Relaxación de tensións (STR), permitindo pequenos movementos diferenciais entre capas de firmes e retardar ou interromper a propagación de fisuras cara as capas superiores.

CONDICIÓNS XERAIS

Estarase ao disposto no artigo 290.2 Xeotéxtiles e produtos relacionados do PG-3.

TRANSPORTE E ALMACENAMENTO

Estarase ao disposto no artigo 290.3 Xeotéxtiles e produtos relacionados do PG-3.

RECEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN

Estarase ao disposto no artigo 290.4 Xeotéxtiles e produtos relacionados do PG-3.

CONTROL DE CALIDADE

Estarase ao disposto no artigo 290.5 Xeotéxtiles e produtos relacionados do PG-3

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN OU REXEITAMENTO.

A Dirección das Obras indicará as medidas a adoptar no caso de que o betume asfáltico non cumpra algunha das especificacións establecidas no artigo 290 Xeotéxtiles e produtos relacionados do PG-3.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A medición e abono dos Xeotéxtiles e produtos relacionados realizarase de acordo co indicado no Prego de Prescricións Técnicas Particulares, para a unidade de obra da que formen parte.

En defecto do indicado no parágrafo anterior mediranse e abonarán por metros cadrados (m²) de superficie recuberta, quedando incluídos neste prezo os solapes necesarios e, en todo caso, os indicados no Prego de Prescricións Técnicas Particulares.

O prezo por metro cadrado (m²) incluirá todos os elementos necesarios para a colocación e posta en obra do produto, así como o seu transporte á obra, recepción e almacenamento.

Consideraranse incluídas tamén as unións mecánicas por cosido, soldadura, fixación con grampas ou calquera outras, que resulten necesarias para a correcta posta en obra do xeotextil ou produto relacionado, segundo determine o Proxecto ou, na súa falta, o Director das Obras.

2.6.1 ARTIGO 291. TUBARÍAS DE PVC

CONDICIÓNS XERAIS

As tuberías de PVC a empregar en obras de saneamento virán definidas pola súa presión de servizo, a unión realizarase mediante xunta elástica.

Utilizaranse como mínimo as correspondentes a unha presión de 5 Atmosferas.

Serán de aplicación as seguintes normas::

- "Accesorios inxectados de UPCV para avaliación de augas pluviais e residuais, para unión con adhesivo e/ou xunta elástica. Características e métodos de ensaio".
- "Tubos de UPCV para redes de saneamento horizontais. Características e métodos de ensaio".
- "Tubos e accesorios de UPVC para unión con adhesivo e/ou xunta elástica, utilizados para evacuación de augas pluviais e residuais".

CONTROL DE CALIDADE

O control de Calidade levará a cabo mediante o ensaio de esmagamento entre placas paralelas móbiles dun tubo cada 500 metros lineais de tubería por cada clase e diámetro.

Cando a mostra se deforma por esmagamento un 60% (ata o punto onde a distancia entre as placas paralelas é igual ao 40% do diámetro exterior orixinal) non deberá mostrar evidencias de agrietamiento, fisuración ou rotura.

Si o tubo ensaiado non supera ditas probas, será rexeitado todo o lote sen prexuízo de que a Dirección de Obra, ao seu criterio, poida aceptar a reclasificación dos tubos correspondentes a unha categoría inferior, acorde cos resultados do ensaio. Comprobarase igualmente na proba de esmagamento que o módulo resistente O, obtido coa carga que produce unha deformación do 5%, non é inferior ao obtido mediante a fórmula:

$$EI = 5.000 * S3$$

Sendo S o espesor do tubo en cm.

2.6.2 ARTIGO 292. TUBARÍAS DE POLIETILENO

XENERALIDADES

O presente artigo do Prego ten por obxecto definir as características técnicas e as condicións que han de cumprir os tubos de polietileno, así como os accesorios e pezas especiais que se utilicen nas conducións en carga (abastecemento) e gravidade (saneamento) definidas nos Planos de Proxecto.

DEFINICIÓNS

As tubarías de polietileno serán de alta densidade HDPE (segundo Norma UNE-NISO 1872), tamén denominadas PE-100. É un polímero obtido nun proceso a baixa presión. A súa densidade sen pigmentar é maior de 0,955 kg/dm3.

Tubarías de presión: Son as tubarías de polietileno que á temperatura de 20° C poden estar sometidos a unha presión hidráulica interior constante igual á presión nominal (PN) durante cincuenta anos (50), cun coeficiente de seguridade final non inferior a 1,3. Diámetro nominal: É o diámetro exterior teórico en milímetros declarado polo fabricante a partir do cal se establecen as tolerancias. Serve para clasificalos por dimensións, así como ás demais pezas da condución.

XUNTAS

As unións dos tubos PE poderán ser:

- Por soldadura térmica sen achega. Unión fixa:
- A lume de biqueira en tubos lisos, mediante placa calefactora.
- Con manguito soldado in situ.
- Por electrofusión de manguitos especial provisto de resistencia eléctrica incorporada.
- Mediante accesorios:
- Unións resistentes á tracción:
- Con accesorios roscados, de plástico ou metálicos, en tubos de diámetro non superior a 63 mm.
- Con brida metálica solta, en tubos con reborde ou colar soldado en fábrica.
- Unións deslizantes, non resistentes á tracción:
- Xunta elástica con aneis de goma, en tubos con embocadura preformada (enchufe de copa e espiga), Só para tubarías sen presión.
- Xunta de dilatación, metálica con bridas soltas en tubos con reborde soldado.

PEZAS ESPECIAIS

Denomínanse pezas especiais aqueles elementos que se intercalan na condución para permitir realizar cambios de dirección, reducións, derivacións, peches de vea líquida, etc.

PRESIÓNS

A timbraxe da tubaría está determinado pola presión máxima de traballo, que se define como a máxima presión que pode chegar a alcanzarse durante o funcionamento da tubaría, incluídas as fases transitorias producidas por un golpe de ariete. Esta presión define a clase do tubo. Esta presión establécese como de 6, 10, 16, 20 e 25 Kg/cm2, segundo os diversos tramos da tubaría.

CARACTERÍSTICAS XEOMÉTRICAS

A sección do tubo perpendicular ao seu eixo debe ser unha coroa circular e as xeneratrices das superficies cilíndricas interior e exterior do mesmo, unha liña recta coas tolerancias de ovalización e rectitude que se especifican máis adiante.

UNIFORMIDADE

Salvo especificación en contrario do proxecto, a subministración de tubos, xuntas e accesorios terán características xeométricas uniformes dentro de cada diámetro e tipo establecidos. O director de obra poderá modificar esta norma cando ao seu xuízo sexa conveniente.

MARCAS

Todos os tubos e pezas levarán escritas a presión ou con pintura indeleble, as seguintes marcas ben visibles:

- Marca de fábrica
- Diámetro nominal
- Presión normalizada PN ou Pn, ou ben Pt
- Contraste ou identificación que permita coñecer a data de fabricación e as probas a que foron sometidos, tanto en fábrica como en obra.

MATERIAS PRIMAS

O material do tubo estará constituído por:

- Resina de polietileno tecnicamente pura de baixa, media ou alta densidade, segundo UNE 53-188.
- Negro de carbono finamente dividido nunha proporción do 2,5 ±0,5 por 100 do peso da tubaxe.
- Eventualmente, outros colorantes, estabilizadores, antioxidantes e aditivos auxiliares para a fabricación.

O material do tubo non conterá plastificantes, carga inerte nin outros ingredientes que poidan diminuír a resistencia química do PE ou rebaixar a súa calidade. Queda prohibido o polietileno de recuperación.

Todos os ingredientes cumprirán a condición de ser aceptables desde o punto de vista sanitario.

A resina de PE será de alta densidade xa que a clase de tubo utilizada é de HDPE.

O negro de carbono empregado na fabricación de tubos de PE cumprirá as especificacións do apartado 4.1 de ÚNEA 12201/2012 a súa dispersión terá unha homoxeneidade igual ou superior á definida no apartado 4.3 de ÚNEA 12201/2012. A determinación do contido en negro de carbono farase segundo UNE 53375.

O fabricante dos tubos establecerá as condicións técnicas da resina de polietileno, de forma que poida garantir o cumprimento das características a curto prazo e a longo prazo, cincuenta anos (50). En especial terá en conta as seguintes características da resina:

- Granulometría
- Densidade
- Índice de fluidez
- Grao de contaminación
- Contido en volátiles
- Contido en cinzas

Estas características determinaranse de acordo con a norma UNE 53188.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÁNICAS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, A CURTO PRAZO, DO MATERIAL QUE CONSTITÚE A TUBAXE

O material que forma a parede da tubaxe terá as características indicadas no seguinte cadro.

Características	Valores	Método de ensaio	Observacións
Densidade HDPE	0,955	UNE 53-020/73	Da resina de polietileno en forma de granza ou en polvo de moldeo. Sen negro de C nin aditivos
Coeficiente de dilatación lineal	De 200 a 230 10-6 por ºC Ou	NE 53-126/79	Coeficiente de dilatación lineal
Temperatura de rebrandecimento VICAT, mínima	HDPE:100ºC	UNE 53-118/78	Baixo peso de 1 kg
Índice de fluidez máximo	HDPE: 0,4 g/min	UNE 53.200/83	Cun peso de 2.160 g a 190ºC
Modulo de elasticidade, mínimo	HDPE: 9.000	De diagrama tensión-deformación en ensaio a tracción	Módulo secante no punto de fluencia
Resistencia a tracción simple, mínima	HDPE: 230 kp/cm²	UNE 53.133/81	Tensión no punto de fluencia
Alongamento na rotura, mínimo	HDPE: > 600	UNE 53.133/81	Alongamento no punto de fluencia

CARACTERÍSTICAS DAS TUBAXES

A contracción lonxitudinal remanente do tubo, despois de estar sometido á acción da calor, será menor do 3 por 100. Segundo o método de ensaio de ÚNEA 53.133/81.

En función do tempo de permanencia en carga, os tubos non deberán romper nin deteriorarse ao ser sometidos a presión hidráulica interior, segundo o método de ensaio definido en ÚNEA 53-133/81, nas seguintes condicións.

Clase de PE	Temperatura do ensaio (ºC)	Duración do ensaio (horas)	Tensión de tracción circunferencial a que sométese o tubo e(kp/cm²) (1)
Tubos de HDPE	20 80	1 170	147 29

Cando o esixa o Director de Obra, mediante ensaios de rotura do tubo a presión hidráulica interior, obteranse as tensións mínimas que producen a rotura ou deterioración de anacos de tubo.

Os resultados representaranse en coordenadas cartesianas a escala logarítmica dobre (abscisas e ordenadas), os tempos, en horas, nas abscisas e as tensións de rotura, en kp/cm², nas ordenadas. Achegarase a liña de regresión tensión-tempo, que servirá para estimar a resistencia do tubo a longo prazo, para distintas temperaturas de ensaio.

Como mínimo obteranse catro resultados, comprendidos dentro dos seguintes intervalos: 0,1 a 6; 6 a 12; 60 a 120; 600 a 1.200 horas.

A liña de regresión tensión-tempo determinarase para cada unha das temperaturas seguintes: 20, 40, 60 e 80º C.

3 EXPLANACIÓNS

3.1 CAPITULO I. TRABALLOS PRELIMINARES

3.1.1 ARTIGO 300. ROZA DO TERREO

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 300.- "ROZA DO TERREO" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

DEFINICIÓN

Consiste en extraer e retirar das zonas designadas todas as árbores, tocones, plantas, maleza, broza, madeiras caídas, cascallos, lixo ou calquera outro material indesexable a xuízo do Director das Obras.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

Deberá retirarse a terra vexetal das superficies de terreo afectadas por escavacións ou terrapléns ata unha profundidade mínima de 30 cm ou a que indique o Director das Obras.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo aos cadros de prezos do presente proxecto polos metros cadrados (m²) realmente executados medidos sobre o terreo. O prezo inclúe a unidade de talla de árbore e extracción de tocón, salvo que sexan de aboamento independente.

Nesta unidade de obra considérase incluída a obtención dos permisos necesarios para a vertedura do material procedente da roza.

As medidas de protección da vexetación e bens e servizos considerados como permanentes, non serán obxecto de aboamento independente.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.01.01.010 M^2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar
- GOB.01.01.020 M^2 Despexe por medios manuais

3.1.2 ARTIGO 301A. DEMOLICIÓN

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 301.- "DEMOLICIÓNS" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

A profundidade de demolición dos cimentos, será, como mínimo, de trinta centímetros (30 cm) por baixo da cota máis baixa do recheo ou desmonte, salvo indicación do Director das Obras.

Os materiais procedentes das demolicións transportaranse a lugar de emprego, logo de comprobación da súa idoneidade, entulleira ou xestor autorizado, salvo indicación do Director das Obras.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo aos cadros de prezos do presente proxecto.

No caso de demolición de macizos mediranse por diferenza entre os datos iniciais, tomados inmediatamente antes de comezar a demolición, e os datos finais, tomados inmediatamente despois de finalizar a mesma.

As demolicións de beirarrúas e illotes non contemplados explicitamente no Proxecto consideraranse incluídas na unidade de escavación, non dando por tanto lugar a medición ou aboamento por separado.

A demolición de edificacións medirase en base ao volume aparente de cada construción. Considérase incluído no prezo, en todos os casos, a retirada dos produtos resultantes da demolición e o seu transporte a lugar de emprego, provisión, xestor ou entulleira, segundo ordee o Director das Obras.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.01.02.030 M^3 Demolición de muro de cachotería
- GOB.05.01.030 M^3 Demolición por medios manuales de firme bituminoso
- GOB.05.01.050 M^2 Demolición por medios mecánicos de beirarrúas
- GOB.05.01.020 M^3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso
- GOB.05.01.040 M^3 Demolición por medios mecánicos de formigón armado
- DES.2.1.1.2 m Desmontaxe de barreira metálica

3.1.3 ARTIGO 301B. DESMONTE DE MURO DE PERPIAÑO OU SILLERÍA

DEFINICIÓN

A presente unidade de obra consiste no desmonte do muro de perpiaño ou sillería existente por medios manuais e mecánicos, para a posterior provisión dos mampuestos e o traslado do material desmontado a entulleira ou lugar de emprego.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Considérase incluído no prezo a retirada e o transporte de cascallos a lugar de emprego, provisión, xestor ou entulleira, segundo ordene o Director das Obras.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- MU.1.7.2.100 m Traslado e reconstrución de muro de mampostería

3.1.4 ARTIGO 301C. DESMONTE E MONTAXE DE MURO DE SILLERÍA

DEFINICIÓN

A presente unidade de obra consiste no desmonte e montaxe do muro de sillería existente con recuperación e provisión de material desmontado para a súa posterior restauración ou reutilización, mesmo preparación e limpeza de pedras, escavación, cimentación, colocación con morteiro M-5, reutilización, adecuación e colocación de enreixado metálico retirada de cascallos e transporte dos mesmos a entulleira ou lugar de provisión.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Considérase incluído no prezo a preparación e limpeza de pedras, escavación, cimentación, colocación con morteiro M-5, reutilización, adecuación e colocación de enreixado metálico retirada de cascallos e transporte dos mesmos a entulleira ou lugar de provisión

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- MU.1.7.2.100 m Traslado e reconstrución de muro de mampostería
- GOB.02.04.220 M^3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg

3.1.5 ARTÍCULO 305. FRESADO DE FIRME

DEFINICIÓN

Definise como fresado a operación de corrección superficial ou rebaixe da cota dun pavimento bituminoso, mediante a acción de rodas fresadoras que deixan a nova superficie á cota desexada. O espesor dos fresados contemplados no presente proxecto definísense no documento Planos.

Esta unidade de obra inclúe:

- A reparación da superficie.
- O reformulo.
- O fresado ata a cota desexada.
- A eliminación dos residuos e limpeza da nova superficie.
- A reutilización na propia obra ou o traslado a plantas de fabricación de mesturas bituminosas que dispoñan de módulos de reciclado de material.
- Cantos traballos auxiliares sexan necesarios para a súa completa execución.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

O fresado realizarase ata a cota indicada nos Planos ou, si fóra o caso, ata a ordenada polo Director das Obras.

A fresadora realizará as pasadas que sexan necesarias, en función da súa potencia e ancho de fresado, ata chegar á cota requirida en toda a superficie indicada.

As tolerancias máximas admisibles, non superarán en máis ou menos o cinco décimas de centímetro (±0.5 cm).

Unha vez eliminados os residuos obtidos realizarase unha correcta limpeza da nova superficie, de modo que permita realizar calquera operación posterior sobre a mesma.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Esta unidade de obra medirase por metros cadrados por centímetro (m^2×cm) realmente executados e medidos en obra, considerándose incluídas todas as operacións necesarias para a súa correcta ejecución.

O abono efectuarase segundo o prezo correspondente á seguinte unidade do Cadro de Prezos nº1:

- GOB.05.01.080 M^2 Fresado de pavimento existente (por cm de espesor)

3.2 CAPITULO II. ESCAVACIÓNS

3.2.1 ARTIGO 320. ESCAVACIÓN DA EXPLANACIÓN E PRÉSTAMOS

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 320.- “ESCAVACIÓN DA EXPLANACIÓN E PRÉSTAMOS” do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego

CLASIFICACIÓN DAS ESCAVACIÓNS

No presente proxecto considéranse todas as escavacións como non clasificadas.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

No caso de empregar explosivos na escavación en roca, o Contratista presentará ao Director das Obras unha proposta de plan de escavación por voadura asinada por un técnico competente.

A aprobación do plan de escavación por voadura por parte do Director das Obras indicará, tan só, que a Administración acepta o resultado final previsto do este plan non eximindo ao Contratista da súa responsabilidade.

No caso de escavación en roca con voadura, cando poidan existir vivendas ou outro tipo de bens próximos a ela, a escavación realizarase mediante microvoladura, controlándose as proxeccións e vibracións producidas.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 320.4 do PG-3, coas adicións seguintes:

Este prezo inclúe a escavación, carga e transporte a lugar de emprego, así como a posible provisión intermedia que puidese ser necesario conforme o indicado no apartado anterior, así como o refino de noiros, e inclúe todos os posibles custos derivados da imprescindible reutilización do material escavado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.02.01.200 M³ Escavación en caixa en terreo de tránsito
- GOB.02.01.180 M³ Escavación en caixa en terreo sen clasificar

3.2.2 ARTIGO 321. EXCAVACIÓN EN GABIAS

DEFINICIÓN

A presente unidade recolle o conxunto de operacións necesarias para abrir gabias e pozos realizados con medios mecánicos.

A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Preparación da zona de traballo
- Situación dos puntos topográficos exteriores á escavación
- Reformulo da zona a escavar e determinación da orde de execución das damas, no seu caso
- Escavación das terras
- Carga das terras sobre camión, contedor, ou formación de cabalóns ao bordo da gabia, segundo indique a partida de obra

CONDICIONES XERAIS

Salvo no disposto no presente artigo, será de obrigado cumprimento o artigo 321 “Escavacións en gabias e pozos” do PG-3.

Considerar terreo brando, o atacable con pala, que ten un ensaio SPT < 20.

Considerar terreo compacto, o atacable con pico (non con pala), que ten un ensaio SPT entre 20 e 50.

Considerar terreo de tránsito, o atacable con máquina ou escarificadora (non con pico), que ten un ensaio SPT > 50 sen rebote.

Considerar terreo non clasificado, desde o atacable con pala, que ten un ensaio SPT < 20, ata o atacable con máquina ou escarificadora (non con pico), que ten un ensaio SPT > 50 sen rebote.

Considerar roca si é atacable con compresor (non con máquina), que presenta rebote no ensaio SPT.

O elemento escavado terá a forma e dimensións especificadas no proxecto, ou na súa falta, as determinadas pola Dirección de Obra.

O fondo da excavación quedará nivelado, non terá material desmenuzado ou brando e as gretas e os buracos quedarán recheos.

Tolerancias de execución:

- Dimensións: ± 5%, ± 50 mm
- Planeidade: ± 40 mm/m
- Reformulo: < 0,25%, ± 100 mm
- Niveis: ± 50 mm
- Aplomado ou noiro das caras laterais: ± 2°

CONDICIONES DO PROCESO DE EXECUCIÓN

XENERALIDADES

Non se traballará con choiva, neve ou vento superior a 60 km/h.

Protexeranse os elementos de servizo público que poidan resultar afectados as obras.

Eliminaranse os elementos que poidan entorpecer os traballos de execución da partida.

Antes de iniciar o traballo, realizarase un reformulo previo que será aprobado pola Dirección de Obra.

Haberá puntos fixos de referencia, exteriores á zona de traballo, aos cales se referirán todas as lecturas topográficas.

Si hai que facer rampas para acceder á zona de traballo, terán as características seguintes:

- Anchura: ≥ 4,5 m
- Pendente:

- Tramos rectos: ≤ 12%
- Curvas: ≤ 8%
- Tramos antes de saír á vía de lonxitude ≥ 6 m: ≤ 6%

A finalización da escavación de pozos, gabias ou losas de cimentación, farase xusto antes da colocación do formigón de limpeza, para manter a calidade do chan.

Si isto non fóra posible, deixarase unha capa de 10 a 15 cm sen escavar ata ao momento en que se poida formigonar a capa de limpeza.

É necesario extraer as rocas suspendidas, as terras e os materiais con perigo de desprendemento.

Deberase extraer do fondo da escavación calquera elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada do resto, por exemplo rocas, restos de cimentos, bolsas de material brando, etc., e rebaixarase o fondo da escavación para que a zapata teña un apoio homoxéneo.

Non se acumularán as terras ou materiais preto da escavación.

Non se traballará simultaneamente en zonas superpostas.

Entibarase sempre que conste no proxecto e cando o determine a DF. O entibado cumprirá as especificacións fixadas na súa pliego de condicións.

Entibaranse os terreos soltos e cando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de algún dos seguintes casos:

- Téñase que traballar dentro
- Trabállese nunha zona inmediata que poida resultar afectada por un posible corremento
- Teña que quedar aberto ao remate da xornada de traballo

Así mesmo sempre que, por outras causas (cargas veciñas, etc.) determíneo a Dirección de Obra.

Deber prever un sistema de desaugue para evitar a acumulación de auga dentro da escavación. Impedirase a entrada de augas superficiais.

Si aparece auga na escavación tomaranse as medidas necesarias para esgotala. Os esgotamentos faranse sen comprometer a estabilidade dos noiros e as obras veciñas, e manteranse mentres duren os traballos de cimentación. Verificarase, en terreos arcillosos, si é necesario realizar un saneamento do fondo da escavación.

Os traballos faranse de maneira que molesten o mínimo posible aos afectados.

En caso de imprevistos (terreos inundados, cheiros a gas, restos de construcións, etc.) se

suspenderán os traballos e avisarase á Dirección de Obra.

Evitarase a formación de po, polo que se regarán as partes que se teñan que cargar.

A operación de carga farase coas precaucións necesarias para conseguir unhas condicións de seguridade suficientes.

Cumprirase a normativa vixente en materia medioambiental, de seguridade e saúde e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

As terras sacaranse de arriba a abaixo sen socavalas.

A achega de terras para corrección de niveis será o mínima posible, das mesmas existentes e de igual compacidade.

Terase en conta o sentido de estratificación das rocas.

Manteranse os dispositivos de desaugue necesarios, para captar e reconducir as correntes de auga internas, nos noiros.

EMPREGO DOS PRODUTOS DE ESCAVACIÓN

Sempre que sexa posible, os materiais que se obteñan da excavación empregaranse na propia obra nos usos fixados no presente Proxecto (execución de recheos principalmente), e transportaranse directamente ás zonas previstas no mesmo. Na súa falta, os materiais transportaranse aos vertedoiros autorizados para ese efecto.

Aínda cando no presente proxecto, e a partir dos ensaios realizados prevense unhas porcentaxes de aproveitamento, a reutilización dos materiais escavados deberá ser autorizada polo Director das Obras, en función das características reais dos materiais no momento do seu emprego

Así mesmo, non se desbotará ningún material escavado sen previa autorización do Director das Obras.

O material extraído en exceso poderá utilizarse na ampliación de terrapléns, si así está definido no presente Proxecto ou o autoriza o Director das Obras, debéndose cumprir as mesmas condiciones de acabado superficial que o reencho sen ampliar.

Os materiais escavados non aproveitables transportaranse a vertedoiro autorizado, sen que iso dea dereito a abono independente. As áreas de vertedoiro destes materiais serán as autorizadas polo Director das Obras a proposta do Contratista, quen deberá obter á súa costa os oportunos permisos e facilitar copia dos mesmos ao Director das Obras.

PRÉSTAMOS E VERTEDOIROS

De acordo coa Orde Circular 22/07 sobre instrucións complementarias para a tramitación de proxectos, independentemente de que no presente Proxecto estúdese a localización de canteiras, préstamos ou vertedoiros, estes son a título informativo, sendo a risco e ventura do contratista a xestión doutros distintos, sempre que os materiais reúnan condiciónelas esixidas no presente Pliego.

En caso de seleccionarse outros préstamos ou vertedoiros non se poderán modificar ao alza os prezos por mor dunha maior distancia de transporte.

A restauración paisaxística que se prevexa nos préstamos e vertedoiros estudados, é de aplicación no caso de que o Contratista utilice outros novos.

Si previuse ou se estimase necesaria, durante a execución das obras, a utilización de préstamos, o Contratista comunicará ao Director das Obras, con suficiente antelación, a apertura dos citados préstamos, a fin de que se poida medir o seu volume e dimensións sobre o terreo natural non alterado e, no caso de préstamos autorizados, realizar os oportunos ensaios para a súa aprobación, se procede.

ESCAVACIÓNS CON MEDIOS MANUAIS OU MECÁNICOS

As terras sacaranse de arriba a abaixo sen socavalas.

Á beira de estruturas de contención previamente realizadas, a máquina traballará en dirección non perpendicular a elas e deixará sen escavar unha zona de protección de anchura ≥1 m que se excavará despois manualmente.

A terra vexetal extraída manterase separada do resto dos produtos escavados.

Impedirase a entrada de augas superficiais, especialmente nos bordos dos noiros.

Os traballos de protección contra a erosión de noiros permanentes (mediante cobertura vexetal e cunetas), faranse canto antes.

Non se acumularán os produtos da escavación no bordo da mesma.

Escavarase por franxas horizontais.

CARGA E TRANSPORTE

A operación de carga farase coas precaucións necesarias para conseguir unhas condicións de seguridade suficientes.

Os vehículos de transporte terán os elementos adecuados para evitar alteracións prexudiciais do material. Así mesmo, o transporte realizarase nun vehículo adecuado para o material que se desexa transportar, dotado para iso dos elementos que fan falta para o seu desprazamento correcto.

O traxecto a percorrer cumprirá as condicións de anchura libre e pendente adecuadas á maquinaria a utilizar.

Durante o transporte o material protexerase de maneira que non se produzan perdas nos traxectos empregados.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

As escavacións de pozos e gabias mediranse por metros cúbicos (m³) de volume escavado segundo o descrito nos planos do proxecto, medido como diferenza entre os perfís transversais do terreo levantados antes de empezar as obras e os perfís teóricos sinalados nos planos, coas modificacións aprobadas pola Dirección de Obra. O prezo destas unidades son as seguintes do Cadro de Prezos nº1 de proxecto:

- GOB.02.01.080 M³ Escavación en gabia en terreo sen clasificar

Inclúe a carga, refinado de noiros, agotamentos por choiva ou inundación e cantas operacións sexan necesarias para unha correcta execución das obras.

Non se abonará o exceso de escavación que se produciu sen a autorización da Dirección de Obra, nin a carga e o transporte do material nin os traballos que se necesiten para reenchelo.

3.3 CAPITULO III. RECHEOS

3.3.1 ARTIGO 330. TERRAPLÉNS

DEFINICIÓN

Esta unidade consiste na extensión e compactación, por tongadas, dos materiais dos que as súas características se definen no apartado 330.3, en zonas de tales dimensións que permitan de forma sistemática a utilización de maquinaria pesada con destino a crear unha plataforma sobre a que se asente o firme dunha estrada. A súa execución comprende as operacións seguintes:

- Preparación da superficie de apoio do recheo tipo terraplén.
- Extensión dunha tongada.
- Humectación ou desecación dunha tongada.
- Compactación dunha tongada.

O tres últimas operacións reiteraranse cantas veces sexa preciso..

ZONAS DOS RECHEOS TIPO TERRAPLÉN

No recheos tipo terraplén distinguiranse o catro zonas seguintes, coa xeometría que se definirá no proxecto:

- Coroación: É a parte superior do recheo tipo terraplén, sobre a que se apoia o firme, cun espesor mínimo de dous tongadas.
- Núcleo: É a parte do recheo tipo terraplén comprendida entre o cimento e a coroación.
- Espaldón: É a parte exterior do recheo tipo terraplén que, ocasionalmente, constituirá ou formará parte dos noiros do mesmo. Non se considerarán parte do espaldón os revestimentos sen misión estrutural no recheo entre os que se consideran, plantacións, cuberta de terra vexetal, encachados, protección antierosión, etc.
- Cimento: É a parte inferior do terraplén en contacto coa superficie de apoio.

MATERIAIS

Criterios Xerais

Os materiais a empregar en recheos tipo terraplén serán, con carácter xeral, chans ou materiais locais que se obterán das escavacións realizadas en obra, dos préstamos que se definan no Proxecto ou que se autoricen polo Director de Obra.

No presente proxecto contémplanse recheos de tipo terraplén, os criterios para conseguir un recheo tipo terraplén que teña as debidas condicións irán encamiñados a empregar os distintos materiais, segundo as súas características, nas zonas máis apropiadas da obra, segundo as normas habituais de boa práctica nas técnicas de posta en obra.

En todo caso, utilizaranse materiais que permitan cumprir as condicións básicas seguintes:

- Posta en obra en condicións aceptables.
- Estabilidade satisfactoria da obra.
- Deformacións tolerables a curto e longo prazo, para as condicións de servizo que se definan en proxecto.

O Proxecto ou, na súa falta, o Director de obra, especificará o tipo de material a empregar e as condicións de posta en obra, de acordo con a clasificación que nos apartados seguintes defínese, así como as divisións adicionais que no mesmo establézanse, segundo os materiais locais dispoñibles.

Características dos Materiais

Para os efectos do presente artigo, o recheos tipo terraplén estarán constituídos por materiais que cumpran algunha das dúas condicións granulométricas seguintes:

- Cernido, ou material que pasa, polo tamiz 20 (mm) UNE maior do setenta por cento (# 20 > 70%), segundo a norma NLT 104.
- Cernido polo tamiz 0,080 UNE maior ou igual do trinta e cinco por cento # 0,080 >35%).

Ademais dos solos naturais, poderanse utilizar en terrapléns os produtos procedentes de procesos industriais ou de manipulación humana, sempre que cumpran as especificacións deste artigo e as súas características físico-químicas garantan a estabilidade presente e futura do conxunto.

O Director de Obra terá facultade para rexeitar como material para terrapléns, calquera que así o aconselle a experiencia local. Este rexeitamento haberá de ser xustificado expresamente no Libro de Ordes

CLASIFICACIÓN DOS MATERIAIS

Desde o punto de vista das súas características intrínsecas os materiais clasificaranse nos tipos seguintes (calquera valor porcentual que se indique, salvo que se especifique o contrario, refírese a porcentaxe en peso):

SOLOS SELECCIONADOS

Consideraranse como tales aqueles que compren as seguintes condicións:

- Contido en materia orgánica inferior ao cero con dous por cento (MO < 0,2%), segundo norma UNE 103-204.
- Contido en sales solubles en auga, incluído o xeso, inferior ao cero con dous por cento (SS < 0,2%), segundo norma NLT 1x14.
- Tamaño máximo non superior a cen milímetros (Dmás. < 1x 00 mm)
- Cernido polo tamiz 0,40 UNE menor ou igual que o quince por cento (# 0,40 < 15 %) ou que en caso contrario cumpra todas e cada unha das condicións seguintes:

- Cernido polo tamiz 2 UNE, menor do oitenta por cento (# 2 < 80%).
- Cernido polo tamiz 0,40 UNE, menor do setenta e cinco por cento (# 0,40 < 75 %)
- Cernido polo tamiz 0,080 UNE inferior ao vinte e cinco por cento (# 0,080 < 25%)
- Límite líquido menor de trinta (LL < 30), segundo norma NLT 105.
- Índice de plasticidade menor de dez (IP < 1 0), segundo norma NLT 106..

SOLOS AXEITADOS

Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como chans seleccionados cumpran as condicións seguintes:

- Contido en materia orgánica inferior ao un por cento (MO < 1 %).
- Contido en sales solubles, incluído o xeso, inferior ao cero con dous por cento (SS <0,2%).
- Tamaño máximo non superior a cen milímetros (Dmás < 1 00 mm)'
- Cernido por, o tamiz 2 UNE, menor do oitenta por cento (# 2 < 80%).
- Cernido polo tamiz 0,080 UNE inferior ao trinta e cinco por cento (# 0,080 < 35%).
- Límite líquido inferior a corenta (LL < 40).
- Si o límite líquido é superior a trinta (LL > 30) o índice de plasticidade será superior a catro (IP > 4).

SOLOS TOLERABLES

Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como chans seleccionados cumpran as condicións seguintes:

- Contido en materia orgánica inferior ao un por cento (MO < 1 %).
- Contido en sales solubles, incluído o xeso, inferior ao cero con dous por cento (SS <0,2%).
- Tamaño máximo non superior a cen milímetros (Dmás < 1 00 mm)'
- Cernido por, o tamiz 2 UNE, menor do oitenta por cento (# 2 < 80%).
- Cernido polo tamiz 0,080 UNE inferior ao trinta e cinco por cento (# 0,080 < 35%).
- Límite líquido inferior a corenta (LL < 40).
- Si o límite líquido é superior a trinta (LL > 30) o índice de plasticidade será superior a catro (IP > 4.

SOLOS MARXINAIS

Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como chans seleccionados nin adecuados nin tampouco como chans tolerables, polo incumprimento dalgunha das condicións indicadas para estes, cumpran as seguintes condicións:

- Contido en materia orgánica inferior ao cinco por cento (MO < 5%).
- Si o límite líquido é superior a noventa (LL > 90) o índice de plasticidade será inferior ao setenta e tres por cento do límite líquido menos vinte (IP < 0,73 (LL-20)).

SOLOS INAXEITADOS

Consideraranse chans inadecuados:

- Os que non se poidan incluír nas categorías anteriores.
- Túrbas e outros solos que conteñan materiais perecedoiros ou orgánicos tales como tocones, ramas, etc.
- Os que poden resultar insalubre para as actividades que sobre os mesmos desenvólvanse.

EMPREGO

USO POR ZONAS

Tendo en conta as condicións básicas indicadas nos apartados 330.3.1. "Criterios xerais", 330.3.2. "Características dos materiais", e 330.3.3. "Clasificación dos materiais para terrapléns", así como as que no seu caso se esixan no Prego de Prescricións Técnicas Particulares, utilizaranse nas diferentes zonas do recheo tipo terraplén, os chans que neste apartado indícanse.

COROACIÓN

Utilizaranse solos adecuados ou seleccionados sempre que a súa capacidade de soporte sexa a requirida para o tipo de chaira previsto no Proxecto e o seu índice CBR, correspondente ás condicións de compactación de posta en obra, sexa como mínimo de cinco (CBR ≥ 10), segundo OC 4/2017.

Poderanse utilizar outros materiais en forma natural ou previo tratamento, sempre que cumpran as condicións de capacidade de soporte esixidas, e previo estudo xustificativo aprobado polo Director das Obras.

Non se usarán nesta zona chans expansivos ou colapsables, segundo o indicado no apartado 330.4.4 deste artigo.

Cando baixo a coroación exista material expansivo ou colapsable ou con contido de sulfatos solubles segundo UNE 103201 maior do dous por cento (2%), a coroación haberá de evitar a infiltración de auga cara ao resto do recheo tipo terraplén, ben polo propio tipo de material ou ben mediante a utilización de medidas complementarias.

CIMENTO

No cimento utilizaranse solos tolerables, adecuados ó seleccionados sempre que as condicións de drenaxe ou estanqueidade permítano, que as características do terreo de apoio sexan adecuadas para a súa posta en obra e sempre que o índice CBR correspondente ás condicións de compactación esixidas, sexa igual ou superior a tres (CBR ≥ 3). 330.4.1.3. Núcleo

Utilizaranse chans tolerables, adecuados ó seleccionados, sempre que o seu índice CBR correspondente ás condicións de compactación esixidas, sexa igual ou superior a tres (CBR ≥ 3).

A utilización de chans marxinais ou de chans con índice CBR menor de tres (CBR < 3) pode vir condicionada por problemas de resistencia, deformabilidade e posta en obra, polo que o seu emprego xustificarase mediante un estudo especial, aprobado polo Director de obra.

A posible utilización de chans colapsables, expansivos, con xesos, con outros sales solubles ou con materia orgánica, rexerase polo indicado no apartado 330.4.4.

ESPALDÓNS

Utilizaranse materiais que satisfagan as condicións que defina o proxecto canto a impermeabilidad, resistencia, peso estabilizador e protección fronte á erosión.

Non se usarán nesta zona chans expansivos ou colapsables, segundo o definido no apartado 330.4.4. deste Prego.

Cando no núcleo exista material expansivo ou colapsable ou con contido en sulfatos maior do dous por cento (SO4 > 2%), os espaldones evitarán a infiltración de auga cara ao mesmo, ben polo propio tipo de material, ben mediante a adopción de medidas complementarías.

GRAO DE COMPACTACIÓN

O Director das Obras, sinalará, entre o Próctor normal segundo UNE 103500 ou o Próctor modificado segundo UNE 103501, o ensaio a considerar como Próctor de referencia. En caso de omisión considerarase como ensaio de referencia o Próctor modificado; con todo no caso de chans expansivos aconséllase o uso do ensaio Próctor normal.

Os chans clasificados como tolerables, adecuados e seleccionados poderán utilizarse segundo o indicado no punto anterior de forma que a súa densidade seca despois da compactación non sexa inferior:

Na zona de coroación, á máxima obtida no ensaio Próctor de referencia.

Nas zonas de cimento, núcleo e espaldones ao noventa e oito por cento (98%) da máxima obtida no este ensaio segundo OC 4/2017.

O Director das Obras, poderán especificar justificadamente valores mínimos, superiores aos indicados, das densidades despois da compactación en cada zona de terraplén en función das características dos materiais a utilizar e das propias da obra.

HUMIDADE DE POSTA EN OBRA

A humidade de posta en obra establecerase tendo en conta:

- A necesidade de obter a densidade esixida no Prego de Prescricións Técnicas Particulares.
- O comportamento do material a longo prazo ante posibles cambios da esta humidade (p.e. expansividade, colapso).
- A humidade do material ao escavalo (no seu xacemento orixinal) e a súa evolución durante a posta en obra (condicións cismáticas e manipulación).

A humidade inmediatamente despois da compactación estará sempre dentro do intervalo de máis menos tres por cento (±3%), respecto da óptima do Proctor Modificado, salvo xustificación especial e autorización expresa do Director de obra.

Para o mellor aproveitamento dos materiais desde o punto de vista do seu contido de humidade, usaranse as técnicas de extracción, transporte, provisión, rega ou oreo, e extensión adecuadas para mellorar as condicións do material no seu xacemento orixinal.

PRECAUCIÓNS ESPECIAIS CON DISTINTOS TIPOS DE SOLOS

Os solos marxinais, definidos no apartado correspondente. deste Prego, poderán utilizarse nalgunhas zonas da obra sempre que o seu uso xustifíquese mediante estudo especial, aprobado polo Director de obra.

Este "Estudo de usos de materiais marxinais" deberá contemplar explicitamente e con detalle polo menos os seguintes aspectos.

- Determinación e valoración das propiedades que confiren ao chan o seu carácter de marxinal.
- Influencia de ditas características nos diferentes usos do chan dentro da obra.
- Posible influencia no comportamento ou evolución doutras zonas ou elementos da obra.
- Estudo pormenorizado onde se indique as características resistentes do material e os asentos totais e diferenciais esperados, así como a evolución futura destas características.
- Conclusión xustificada dos posibles usos do material en estudo.
- Coidados, disposicións construtivas e prescricións técnicas a adoptar para os diferentes usos do chan dentro da obra.
- A continuación exprésanse algunhas consideracións sobre o uso de distintos tipos de chans.

SOLOS COLAPSABLES

Para os efectos deste artigo, consideraranse chans colapsables aqueles en os que unha mostra remoldeada e compactada coa densidade e humidade de posta en obra sufra un asento superior ao un por cento (1%) da altura inicial da mostra cando se ensaie segundo NLT 254.

Os chans colapsables non se usarán en coroación nin espaldóns. O seu uso en núcleo e en cimento estará suxeito a un estudo especial que tendo en conta a funcionalidade do terraplén, o grao de colapsabilidade do chan, as condicións climáticas e de niveis freáticos, defina as disposicións e coidados a adoptar para o seu uso.

Estes chans deberán compactarse ao lado húmido, con relación á humidade óptima do ensaio Proctor de referencia.

SOLOS EXPANSIVOS

Para os efectos do presente Artigo, considéranse chans expansivos aqueles en os que en unha mostra remoldeada e compactada coa densidade e humidade de posta en obra supere un hinchamento libre superior ao tres por cento (3%), cando se ensaie segundo norma UNE 103-601.

Os chans expansivos así definidos, non se utilizarán en coroación nin nos espaldóns xa que nestas zonas acúsanse especialmente as variacións estacionais de humidade. Si resultase inevitable o seu emprego no núcleo realizarase un estudo especial, que tendo en conta a funcionalidade do recheo tipo terraplén, as características de permeabilidade da coroación e espaldóns, o grao de expansividade e as condicións climáticas, defina as disposicións e coidados a adoptar durante a construción.

Estes chans deben compactarse ao lado húmido, con relación á humidade óptima do ensaio Proctor de referencia.

SOLOS CON XESOS

A utilización, sempre xustificada e autorizada polo Director de obra, de materiais con xesos será función do contido das estas sustancias; segundo indícase a continuación:

- Menor do cero con dous por cento (0,2%): Utilización en calquera zona do terraplén.

- Entre o cero con dous e o dous por cento (0,2-2%): Utilización no núcleo do terraplén. Non se necesitará tomar ningunha precaución especial na execución da coroación e os espaldóns.

- Entre o dous e o cinco por cento (2% e 5%): Utilización no núcleo do terraplén con adopción de coidados e materiais de características especiais en coroación e nos espaldóns, que virán explicitamente indicados no Proxecto.

- Entre o cinco e o vinte por cento (5% e 20%): Utilización limitada ao núcleo do terraplén e sempre que se tomen, entre outras, as seguintes medidas para evitar a disolución con posible produción de asentos ou perda de resistencia:

- O núcleo deberá constituír unha masa compacta e impermeable.

- Dispor medidas de drenaxe e impermeabilizacións para impedir o acceso ao recheo das augas tanto superficiais como profundas.

Haberá de xustificarse a eficacia das medidas adoptadas a este respecto mediante estudo especial, aprobado polo Director de obra.

- Maior do vinte por cento (20%): Este tipo de chans non debe utilizarse en ningunha zona do recheo. O seu uso limitarase a aqueles casos en que non existan outros chans dispoñibles e sempre que o mesmo veña contemplado e convenientemente xustificado no Proxecto.

Con frecuencia, os chans con xeso van acompañados de chans inadecuados ou marxinais por criterios de plasticidade, arxilas moi plásticas ou limos colapsables. Por iso para porcentaxes de xeso superiores ao dous por cento (Xeso > 2%) determinarase o posible carácter expansivo ou colapsable do chan e adoptaranse, no seu caso, as medidas oportunas segundo indícase nos apartados correspondentes.

Tamén se terá en conta a posible agresividade destes sales ao formigón e a posible contaminación que poidan orixinar nos terreos lindeiros.

SOLOS CON OUTRAS SALES SOLUBLES

A utilización de materiais con sales solubles en auga distintas do xeso, segundo sexa o seu contido, será a seguinte:

- Menor do cero con dous por cento (0,2%): Utilización en calquera zona do terraplén.

- Entre o cero con dous e o un por cento (0,2 e 1%): Utilización no núcleo do terraplén, sen necesidade de tomar precaucións especiais en coroación e espaldóns.

- Maior do un por cento (1%): Requírese un estudo especial, aprobado expresamente polo Director de obra.

SOLOS CON MATERIA ORGÁNICA

Cando se sospeite que un chan poida conter materia orgánica, esta determinarase segundo UNE 103-204. Esta norma inclúe como materia orgánica todas as sustancias oxidables existentes na mostra ensaiada, por tanto, cando as sustancias oxidables non orgánicas poidan influír de forma importante sobre os resultados obtidos, o Director de obra poderá autorizar que o contido de materia orgánica obtéñase descontando os materiais oxidables non orgánicos, determinados segundo método explicitamente aprobado por el.

En recheos tipo terraplén de ata cinco metros (5 m) de altura, poderase admitir no núcleo materiais con ata un cinco por cento (5%) de materia orgánica, sempre que as deformacións previsibles tivéronse en conta en Proxecto.

Para terrapléns de máis de cinco metros (5 m) dea altura o uso de chans con porcentaxe de materia orgánica superior ao dous por cento (MO > 2%) haberá de xustificarse cun estudo especial, aprobado polo Director de obra.

En coroación o contido de materia orgánica será inferior ao un por cento (1 %).

EQUIPO NECESARIO PARA A EXECUCIÓN DAS OBRAS

Os equipos de estendido, humectación e compactación serán suficientes para garantir a execución da obra de acordo con as esixencias do presente artigo.

Previamente á execución dos recheos, o Contratista presentará un programa de traballos en que se especificará, polo menos: maquinaria prevista; sistemas de arranque e transporte; equipo de estendido e compactación; e procedemento de compactación, para a súa probación polo Director de obra.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

Preparación da superficie de apoio do recheo tipo terraplén

Si o recheo tipo terraplén constrúese sobre terreo natural, efectuarase en primeiro lugar, de acordo con o estipulado nos artigos 300 e 320 deste Prego, a roza do citado terreo e a eliminación da capa de terra vexetal.

Con todo o Proxecto ou o Director de obra, de acordo con o indicado no apartado 300.2.1. deste Prego, poderán eximir da eliminación da capa de terra vexetal en recheos tipo terraplén de máis de dez metros (10 m) de altura, onde os asentos a que poden dar lugar, en particular os diferidos, sexan pequenos comparados cos totais do recheo e sempre que a súa presenza non implique risco de inestabilidade.

En recheos tipo terraplén sobre chans compresibles e de baixa resistencia, sobre todo no caso de chans orgánicos ou en zonas pantanosas, a vexetación poderá mellorar a sustentación da maquinaria de movemento de terras e facilitar as operacións de compactación das primeiras tongadas. Nestes casos o Proxecto ou Director de obra, poderán indicar a súa posible conservación.

Tras a roza, procederase á escavación e extracción do terreo natural na extensión e profundidade especificada no Proxecto.

Unha vez alcanzada a cota do terreo sobre a que finalmente se apoiará o recheo tipo terraplén, se escarificará o terreo de acordo con a profundidade prevista no Proxecto e tratarase conforme as indicacións relativas a esta unidade de obra, dadas no artigo 302 deste Prego, sempre que estas operacións non empeoren a calidade do terreo de apoio no seu estado natural.

Cando o indique o Proxecto, estenderanse capas de materiais granulares grosos ou láminas xeotextiles que permitan ou faciliten a posta en obra das primeiras tongadas do recheo.

Si o recheo tipo terraplén debe construírse sobre un firme preexistente, este se escarificará e compactará segundo o indicado no artigo 303 deste Prego.

Nas zonas de ensanche ou recrecemento de antigos recheos tipos terraplén prepararanse estes, mediante banquetas ou outras actuacións pertinentes, a fin de conseguir a adecuada unión co novo recheo. As operacións encamiñadas a tal obxecto serán as indicadas en o Proxecto ou, na súa falta, polo Director de obra.

Cando o recheo tipo terraplén haxa de asentarse sobre un terreo no que exista auga superficial, conducirase a auga fose da área onde vaia a construírse, antes de comezar a súa execución, mediante obras que poderán ter o carácter de accesorias, e que se executarán conforme o previsto para tal tipo de obras no Proxecto ou, na súa falta, seguindo as instrucións do Director de obra.

As transicións de desmonte a recheo tipo terraplén realizaranse, tanto transversal como lonxitudinalmente, da forma máis suave posible segundo o indicado no Proxecto ou no seu defecto, escavando o terreo de apoio ata conseguir unha pendente non maior dun medio (1V:2H). Dita pendente manterase ata alcanzar unha profundidade por baixo de a chaira de polo menos un metro (1,0 m).

No recheos tipo terraplén situados a media ladeira, graduarase a pendente natural do terreo de acordo con o indicado no Proxecto. As banquetas así orixinadas deberán quedar apoiadas en terreo suficientemente firme. A súa anchura e pendente deberán ser tales que a maquinaria poida traballar con facilidade nelas.

En xeral e especialmente nas medias ladeiras onde, a curto e longo prazo, prevéxase a presenza de auga na zona de contacto do terreo co recheo, deberanse executar as obras necesarias, recollidas no Proxecto, para manter drenado este contacto.

Dado que as operacións de roza, escarificado e graduado das pendentes deixan a superficie de terreo facilmente erosionable polos axentes atmosféricos, estes traballos non deberán levar a cabo ata o momento previsto e nas condicións oportunas para reducir ao mínimo o tempo de exposición, salvo que se recorra a proteccións da superficie. A posibilidade de aterramentos dos terreos da contorna e outras afeccións indirectas deberán ser contempladas na adopción destas medias de protección.

Extensión das tongadas

Unha vez preparado o apoio do recheo tipo terraplén, procederase á construción do mesmo, empregando os materiais, que se definiron anteriormente, os cales serán estendidos en tongadas sucesivas, de espesor uniforme e sensiblemente paralelas á chaira final.

O espesor destas tongadas será o adecuado para que, cos medios dispoñibles, se obteña en todo o seu espesor o grao de compactación esixido. Este espesor, en xeral e salvo especificación en contrario do Proxecto ou do Director de obra, será de trinta centímetros (30 cm). En todo caso, o espesor de tongadas ha de ser superior a tres medios (3/2) do tamaño máximo do material a utilizar.

O estendido programarase e realizará de tal forma que os materiais de cada tongada sexan de características uniformes e, si non o fosen, conseguirase esta uniformidade mesturándoos convenientemente con maquinaria adecuada para iso. Non se estenderá ningunha tongada mentres non se comprobou que a superficie subxacente cumpre as condicións esixidas e sexa autorizada a súa extensión polo Director de obra.

O recheos tipo terraplén sobre zonas de escasa capacidade de soporte iniciaranse vertiendo as primeiras capas co espesor mínimo necesario para soportar as cargas que produzan os equipos de movementos e compactación de terras.

Durante a execución das obras, a superficie das tongadas deberá ter a pendente transversal necesaria, en xeral en torno ao catro por cento (4%), para asegurar a evacuación das augas sen perigo de erosión e evitar a concentración de verteduras. En recheos de máis de cinco metros (5 m) de altura, e en todos aqueles casos en que sexa previsible unha forte erosión da superficie exterior do recheo, procederase á construción de caballóns de terra nos bordos das tongadas que, axudados pola correspondente pendente lonxitudinal, leven as augas ata baixantes dispostas para controlar as augas de escorrentía. Procederase así mesmo á adopción das medidas protectoras da contorna, previstas no Proxecto ou indicadas polo Director de obra, fronte a a acción, erosiva ou sedimentala, da auga de escorrentía.

Salvo prescrición en contrario do Proxecto ou do Director de obra, os equipos de transporte de terras e extensión das mesmas operarán sobre todo o ancho de cada capa e, en xeneral, no sentido lonxitudinal da vía.

Humectación ou desecación

No caso de que sexa preciso engadir auga para conseguir o grao de compactación previsto, efectuarase esta operación humectando uniformemente os materiais, ben nas zonas de procedencia (canteiras, préstamos), ben en provisións intermedias ou ben na tongada, dispondo os sistemas adecuados para asegurar a citada uniformidade (desmenuzamento previo, uso de rodetes "pata de cabra", etc.).

Nos casos especiais en que a humidade natural do material sexa excesiva, tomaranse as medidas adecuadas, para conseguir a compactación prevista, podéndose proceder á desecación por oreo, ou á adición e mestura de materiais secos ou sustancias apropiadas.

Compactación

Conseguida a humectación máis conveniente, procederase á compactación mecánica de a tongada.

Os valores de densidade e humidade a alcanzar como mínimo serán os que se indican no apartado 3.3.1.4.2 e 3.3.1.4.3 deste Prego, ou os que, no seu caso, fixen o proxecto ou o Director de obra.

A zona de trasdós de obra de fábrica, gabias e aquelas, que por reducida extensión, ou outras causas, non poidan compactarse cos medios habituais terá a consideración de recheos localizados e estarase ao disposto no artigo 3.3.3 "Recheo localizados" de leste Prego.

Control da compactación

Xeneralidades

O Control da compactación terá por obxecto comprobar por unha banda que cada tongada cumpre as condicións de densidade seca e humidade, segundo o establecido no Apartado 3.3.1.4 deste Prego así

como polo Proxecto e o Director de obra, e doutra banda, que as características de deformabilidad sexan as adecuadas para asegurar un comportamento aceptable do recheo.

A este efecto, o control efectuarase polo método de "Control de Produto Terminado", a través de determinacións "in situ" no recheo compactado, comparándose os resultados obtidos cos correspondentes valores de referencia. En circunstancias especiais, o Proxecto ou o Director de obra poderán prescribir, ademais, a realización de ensaios complementarios para caracterizar as propiedades geotécnicas do recheo (resistencia ao corte, expansividad, colapso, etc.).

Con este método de "Control de Produto Terminado" considerarase que a compactación dunha tongada é aceptable sempre que se cumpran as dúas condicións seguintes:

- A densidade seca "in situ" será superior ao máximo valor mínimo establecido en leste Prego, no Proxecto ou polo Director de obra, sempre que se cumpra o especificado no apartado 3.3.1.6.5.4 deste Prego.

- O módulo de deformación vertical no segundo ciclo de carga do ensaio de carga con placa (Ev2) será como mínimo, segundo o tipo de material e en función da zona de obra de que se dispoña, o seguinte:

  - En cimento, Núcleo e Espaldóns, cincuenta megapascaps (Ev2 ≥ 50 MPa) para os chans seleccionados e trinta megapascais (Ev2 ≥ 30 MPa) para o resto.

  - En coroación, cen megapascais (Ev2 ≥ 100 MPa) para os chans seleccionados e sesenta megapascais (Ev2 ≥ 60 MPa) para o resto.

Neste ensaio de carga sobre placa, a relación, K, entre o módulo de deformación obtido no segundo ciclo de carga, Ev2, e o módulo de deformación obtido no primeiro ciclo de carga, Ev1 non será superior a dúas con dúas (K ≤ 2,2).

O Director de obra considerará como criterio predominante as condicións de placa de carga con respecto ás de densidade, conforme ao indicado no apartado 3.3.1.6.5.4 de este Prego.

Cando o indique o Proxecto ou o aconsellen as características do material ou da obra, e previa autorización do Director de obra, as determinacións "in situ" de densidade, humidade, e módulo de deformación complementaranse por outras, como os ensaios de pegada ou o método de "Control de Procedemento" a partir de bandas de ensaio previas. Nestas últimas deberán quedar definidas, para permitir o seu control posterior, as operacións de execución, equipos de estendido e compactación, espesores de tongada, humidade do material e número de pasadas, debendo comprobarse nesas bandas de ensaio que se cumpren as condicións de densidade, módulo de deformación e relación de módulos que se acaban de establecer. Nestas bandas ou terrapléns de ensaio o número de tongadas a realizar será, polo menos, de tres.

O Proxecto ou o Director de obra poderán establecer a utilización de ensaios complementarios para a comprobación do comportamento do recheo ou de determinadas características do mesmo (como os ensaios de Cros-hole, ondas superficiais, ensaios penetrométricos, asentómetros, células de presión total ou intersticial, etc.).

Ensaios de referencia

a) Ensaio de Compactación Proctor

O Proxecto definirá o tipo de ensaio Proctor, normal (NLT 107/91) ó modificado, (NLT 108/91), a considerar como de referencia. En caso de omisión considerarase como ensaio de referencia o Proctor modificado.

Neste sistema de control, clasificaranse os materiais a utilizar en grupos cuxas características sexan similares. Para estes efectos considéranse similares aqueles materiais nos que se cumpra, nun mínimo de tres mostras ensaiadas, o seguinte:

- Pertenza ao mesmo tipo de clasificación definida no apartado 330.3.2.

- Rango de variación da densidade seca máxima nos ensaios Proctor non superiores ao tres por cento (3%).

- Rango de variación da humidade óptima nos ensaios Proctor non superiores ao dous por cento (2%).

Dentro de cada grupo estableceranse os correspondentes valores medios da densidade máxima e da humidade óptima que servirán dea referencia para efectuar a análise dos resultados do control. Determinarase así mesmo a zona de validez indicada no apartado 3.3.1.6.5.4 deste Prego.

O volume de cada un deses grupos será maior de vinte mil metros cúbicos (20.000 m3). En caso contrario recorrerase a outro procedemento de control.

No caso de que os materiais procedentes dunha mesma zona de extracción non poidan agruparse da forma anteriormente descrita nin sexa posible separalos para a súa aproveitamento, non será aplicable o método de control de Produto Terminado mediante ensaios Proctor, debéndose recorrer ao emprego intensivo do ensaio de carga con placa, con algún complementario como o de pegada, ou o método de control de procedemento, segundo determine o Director de obra.

b) Ensaio de carga con placa

Para determinar o módulo de deformación do recheo tipo terraplén utilizarase o ensaio de carga con placa. As dimensións da esta placa serán tales que o seu diámetro ou lado sexa ao menos cinco (5) veces superior ao tamaño máximo do material utilizado. En ningún caso a superficie da placa será inferior a setecentos centímetros cadrados (700 cm2). O ensaio realizarase segundo a metodoloxía da norma NLT 357/86 aplicando a presión, por chanzos, en dous ciclos consecutivos de carga.

En caso de necesidade, o Proxecto poderá fixar outras condicións de ensaio que as da Norma indicada, nese caso deberá establecer os valores correspondentes a esixir para o módulo de deformación do segundo ciclo de carga Ev2, e para a relación K entre módulos de segundo e primeiro ciclos de carga.

c) Ensaios da pegada

No caso de realizar o ensaio da pegada utilizarase a Norma NLT-256, na que se indica o control de asentos, sobre dez puntos separados un metro (1 m), antes e despois do paso do camión normalizado.

O ensaio de pegada efectuarase correlacionado co ensaio de placa de carga e por tanto os valores de pegada admisibles serán aqueles que garantan o resultado da placa de carga. Os mesmos serán establecidos polo Director de obra a proposta do Contratista apoiada polos correspondentes ensaios de contraste.

En todo caso os valores de pegada admisible non serán superiores aos seguintes:

- En cimento, núcleo e espaldones cinco milímetros (5 mm).
- En coroación tres milímetros (3 mm).

Determinación "in situ"

a) Definición de lote

Dentro do tallo a controlar defínese como "lote", que se aceptará ou rexeitará en conxunto, ao menor que resulte de aplicar a unha soa tongada de terraplén os seguintes criterios:

- Unha lonxitude de estrada (unha soa calzada no caso de calzadas separadas) igual a cincocentos metros (500 m).
- No caso da coroación unha superficie de tres mil cincocentos metros cadrados (3.500 m2) e no resto das zonas, unha superficie de cinco mil metros cadrados (5.000 m2) si o terraplén é de menos de cinco metros (5 m) de altura e de dez mil metros cadrados (10.000 m2) en caso contrario. Descontando sempre no conxunto destas superficies unhas franxas de dous metros (2 m) de ancho nos bordos da calzada e os recheos localizados segundo o definido no artigo 332 deste Prego.
- A fracción construída diariamente.
- A fracción construída co mesmo material, do mesmo préstamo e co mesmo equipo e procedemento de compactación.

Nunca se escollerá un lote composto de fraccións correspondentes a días nin tongadas distintas, sendo por tanto decato o número de lotes escollido por cada día e tongada.

b) Mostras e ensaios a realizar en cada lote

Dentro da zona definida polo lote escóllense as seguintes mostras independentes:

- Mostra de superficie: Conxunto de 5 puntos, tomados en forma aleatoria da superficie definida como lote. En cada un destes puntos realizaranse ensaios de humidade e densidade.
- Mostra de bordo: En cada unha das bandas de bordo fixarase un punto por cada cen metros lineais ou fracción. Estas mostras son independentes da anterior e independentes entre si. En cada un destes puntos realizaranse ensaios de humidade e densidade.
- Determinación de deformacións: En coroación farase un ensaio de placa por cada un dos lotes definidos con anterioridade. No resto das zonas o Director de obra poderá elixir entre facer un ensaio de placa de carga por cada lote ou ben facer outro tipo de ensaio en cada lote, como pode ser o de pegada, de forma que estando convenientemente correlacionadas esíxanse uns valores que garantan os resultados do ensaio de placa de carga, aspecto que se comprobará, polo menos, cada cinco (5) lotes.

Para medir a densidade seca "in situ" poderán empregarse procedementos de substitución (método da area, NLT 109/87 método do densómetro, etc.), ou preferentemente métodos de alto rendemento como os métodos nucleares con isótopos radioactivos. En todo caso, antes de utilizar estes últimos, calibraranse os seus resultados coas determinacións dadas polos procedementos de substitución.

Análise dos resultados

As determinacións de densidade e humidade "in situ compararanse cos valores de referencia definidos no apartado 3.3.1.6.5.2.

Para a aceptación da compactación dunha mostra o valor medio da densidade da mostra haberá de cumprir as condicións mínimas impostas neste artigo e en particular nos apartados 3.3.1.4.2, 3.3.1.4.3 e 3.3.1.6.4. Ademais polo menos o sesenta por cento (60%) dos puntos representativos de cada' un dos ensaios individuais nun diagrama humidade-densidade seca, han de atoparse dentro da zona de validez que a continuación defínese, e o resto dos puntos non poderán ter unha densidade inferior en máis de trinta quilogramos por metro cúbico (30 Kg/m3) ás admisibles segundo o indicado en leste Prego, no Proxecto ou polo Director de obra.

A zona de validez é a comprendida entre a curva Proctor de referencia, Normal ou Modificado segundo o caso, e as liñas de isosaturación correspondentes aos puntos da curva Proctor de referencia relativos a humidades de menos dúas por cento (-2%) e máis un por cento (+ 1 %) da óptima.

As liñas de igual saturación veñen definidas pola expresión:

$$Y_d = \frac{S \cdot G}{S + Gw}$$

onde:

S = grao de saturación. w = humidade do chan.

Yd = densidade seca. G = peso específico de partículas (UNE 103.302).

No caso de chans expansivos ou colapsables, previo estudo específico apropiado, o tramo da curva Proctor de referencia escollido para determinar a zona de validez será o comprendido entre as humidades correspondentes polo menos uno por cento (-1%) e máis tres por cento (+3%) da óptima de referencia.

O incumprimento do anterior dará lugar á recompactación da zona superficial ou de bordo da cal a mostra é representativa.

En casos dubidosos pode ser aconsellable aumentar a intensidade do control para diminuír a frecuencia e incidencia de situacións inaceptables ou os tramos de lotes a rexeitar.

En caso de non cumprirse os valores de placa de carga indicados no apartado 330.6.5 de este Prego ou, no caso do ensaio de pegada, os valores indicados polo Director de obra como correlación cos de placa e os indicados no apartado 330.6.5.2 deste Prego, se procederá así mesmo a recompactar o lote.

LIMITACIÓNS DA EXECUCIÓN

O recheos tipo terraplén executaranse cando a temperatura ambiente, á sombra, sexa superior a dous graos centígrados (2 ºC), debendo suspenderse os traballos cando a temperatura descenda por baixo do este límite, salvo que se xustifique adecuadamente a viabilidade da posta en obra e a consecución das características esixidas e esta xustificación fose aceptada polo Director de obra.

O Director de obra deberá ter en conta a influencia das choivas antes de aprobar o estendido e compactación do recheo.

Sobre as capas en execución debe prohibirse a acción de todo tipo de tráfico ata que se complete o seu compactación. Si iso non é factible eliminarase o espesor de tongadas afectado o paso do tráfico.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Mediranse por metros cúbicos (m3) realmente executados conforme este proxecto e/ou as ordes escritas do Enxeñeiro Director, deducidos dos perfís tomados antes e despois da realización dos traballos, sen tomar en consideración os recrecidos no seu caso, dos noiros recubertos con terra de roza ou vexetal, medidas as distancias parciais segundo o eixo de reformulo da calzada, ou si trátase do tronco, segundo o eixo único de reformulo.

Non serán obxecto de medición os recheos que foren necesarios para restituír a explanación ás cotas proxectadas debido, por exemplo, a un exceso de escavación por incorrecta execución, estando o Contratista obrigado e executar estes recheos.

O aboamento realizarase segundo o prezo establecido no cadro de prezos para a seguinte unidade:

- GOB.02.02.090 M^3 Recheo con material granular sen clasificar
- GOB.02.02.020 M^3 Terraplén con solos procedentes de préstamos
- GOB.02.02.050 M^3 Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)

No prezo considérase incluído o exceso lateral necesario para que o grao de compactación alcance os valores esixidos nos bordos da sección transversal do Proxecto, así como o posterior perfilado e retirada dese exceso ata conseguir o perfil de a sección.

O prezo inclúe o material, estendido, humectación in situ da tongada, e no seu caso a humectación previa no lugar de escavación do chan, a compactación, refino dos bordos do noiro, maquinaria, man de obra, medios auxiliares, o escarificado e o seu compactación, e cuantos materiais, medios e traballos interveñen na correcta execución do terraplén.

O prezo tamén inclúe o transporte ata lugar de emprego daqueles materiais que fosen levados a unha provisión intermedia.

3.3.2 ARTIGO 331. PEDRAPLÉNS

DEFINICIÓN

Esta unidade consiste na extensión e compactación por tongadas de materiais pétreos, dos que as súas características serán as indicadas no correspondente deste artigo, con destino a crear unha plataforma sobre a que se asente a explanada e o firme dunha estrada. A área de traballo será suficiente para o emprego de maquinaria pesada.

A súa execución comprende as seguintes operacións:

- Preparación da superficie de apoio do pedraplén.
- Escavación, carga e transporte do material pétreo que constitúe o pedraplén.
- Extensión e compactación do material en tongadas.
- Esta última operación reiterarase cantas veces sexa preciso.

Exclúense desta unidade as operacións necesarias para a execución da coroación do pedraplén que se define no apartado correspondente deste artigo.

ZONAS DOS PEDRAPLÉNS

Nos pedrapléns distinguiranse as seguintes zonas:

- Transición: Formada pola parte superior do pedraplén, cun espesor de dous (2) tongadas e como mínimo dun metro (1 m), a non ser que no Proxecto indíquese expresamente outro valor.
- Núcleo: Parte do pedraplén comprendida entre o cimento e a zona de transición.
- Cimento: Formada pola parte inferior do pedraplén en contacto co terreo preexistente ou superficie de apoio. O seu espesor será como mínimo dun metro (1 m) ou a máxima altura libre desde a superficie de apoio ata a zona de transición do pedraplén, cando dita altura libre fose inferior a un metro (1 m).
- Espaldóns: Son as partes exteriores do recheo que ocasionalmente constitúen ou forman parte dos noiros do mesmo.
- Zonas especiais: Son zonas do pedraplén con características especiais, tales como zonas inundables, etc. De existir, o Proxecto deberá fixar as súas características e dimensións.

COROACIÓN DE PEDRAPLÉNS

Enténdese por coroación a zona comprendida entre a transición do pedraplén e a superficie da chaira. As súas dimensións e características serán as definidas no artigo 330, "Terrapléns" deste Prego para a coroación de terrapléns.

MATERIAIS

Procedencia.

Os materiais pétreos a empregar procederán da escavación da explanación. Excepcionalmente, os materiais pétreos poderán proceder tamén de préstamos.

As zonas concretas a escavar para a obtención de materiais serán as indicadas polo Proxecto ou, na súa falta, polo Director das Obras.

Calidade da rocha.

En xeral, serán rochas adecuadas para pedraplenes as rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas resistentes, sen alteración apreciable, compactas e estables fronte á acción dos axentes externos e, en particular, fronte á auga.

Considéranse rochas estables fronte ao auga aquelas que, segundo NLT 255, mergulladas en auga durante vinte e catro horas (24 h), con tamaños representativos dos de posta en obra, non manifestan fisuración algunha, e a perda de peso que sofren é igual ou inferior ao 2 por 100 (2 %). Tamén poderán utilizarse ensaios de ciclos de humidade-secura, segundo NLT 260, para cualificar a estabilidade destas rocas, se así o autoriza o Director das Obras.

O Director das Obras terá facultade para rexeitar materiais para pedrapléns, cando así o aconselle a experiencia local.

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

Granulometría.

O material para pedrapléns deberá cumprir as seguintes condicións granulométricas:

- O contido, en peso, de partículas que pasen polo tamiz 20 UNE será inferior ao trinta por cen (30 %).
- O contido, en peso, de partículas que pasen polo tamiz 0,080 UNE será inferior ao dez por cen (10 %).
- O tamaño máximo será como mínimo de cen milímetros (100 mm) e como máximo de novecentos milímetros (900 mm).

As condicións anteriores corresponden ao material compactado. As granulometrías obtidas en calquera outro momento da execución só terán valor orientativo, debido ás segregacións e alteracións que poidan producirse no material durante a construción.

A curva granulométrica total unha vez compactado o material recoméndase que se atope dentro do fuso seguinte:

Peneira (mm)	Porcentaxe que pasa
220	50-100
55	25-50
14	12,5-25

Forma das partículas.

O contido de peso de partículas con forma inadecuada será inferior ao 30 por 100. Para estes efectos considéranse partículas con forma inadecuada aquelas en que se verifique:

$$(L + G) / 2 \geq 3E$$

onde:

L (lonxitude) = Separación máxima entre dúas (2) planos paralelos tangentes á partícula.

G (grosor) = Diámetro do buraco circular mínimo polo que pode atravesar a partícula.

E (espesor) = Separación mínima entre dúas (2) planos paralelos tangentes á partícula.

Os valores de L, G, e E, non deben ser necesariamente medidos en tres direccións perpendiculares entre si.

Cando o contido en peso de partículas de forma inadecuada sexa igual ou superior ao 30 por 100 só se poderá utilizar este material cando se realice un estudo especial, aprobado polo Director das Obras, que garanta un comportamento aceptable.

EMPREGO

Emprego dos materiais pétreos.

O Proxecto ou, na súa falta, o Director das Obras, definirá os lugares concretos a que deben destinarse os materiais procedentes de cada zona de escavación.

Na capa de transición utilizaranse materiais cuxa granulometría estea dentro do fuso recomendado no apartado correspondente deste artigo.

Eliminación de materiais inadecuados ao escavar.

Antes de iniciarse a escavación dos materiais pétreos eliminarase a monteira que recubra a zona para escavar, así como a zona de roca superficial alterada que sexa inadecuada para o seu emprego en pedrapléns, aínda que poida utilizarse para formar outro tipo de recheos.

Eliminaranse así mesmo as zonas de material inadecuado que aparezan no interior da formación rochosa durante a escavación desta.

EQUIPO NECESARIO PARA A EJECUCION DAS OBRAS

Os equipos de transporte, estendido, humectación e compactación serán suficientes para garantir a execución da obra de acordo coas esixencias deste Prego e do Proxecto, e deberán así mesmo ser aprobados expresamente polo Director das Obras, a proposta do Contratista.

EXECUCION DAS OBRAS

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

Preparación da superficie de apoio do recheo tipo pedraplén.

Se o recheo tipo pedraplén vai construírse sobre terreo natural, efectuarase en primeiro lugar, de acordo co estipulado nos artigos 300, "Roza do terreo" e 320, "Escavación da explanación e préstamos" do PG3, a roza do citado terreo. En función da necesidade da súa utilización posterior, eliminarase a capa de terra vexetal e procederase ao seu almacenamento en condicións adecuadas para evitar a súa deterioración.

Con todo, o Proxecto ou o Director das Obras, de acordo co indicado no apartado correspondente do artigo 300 deste Prego poderán eximir a eliminación da capa de terra vexetal en recheos tipo pedraplén de máis de dez metros (10 m) de altura, onde os asentos a que poden dar lugar, en particular os diferidos, sexan pequenos comparados cos totais do recheo e sempre que a súa presenza non implique risco de inestabilidade.

En recheos tipo pedraplén sobre solos compresibles e de baixa resistencia, sobre todo no caso de solos orgánicos, a vexetación poderá mellorar a sustentación da maquinaria de movemento de terras e facilitar as operacións de compactación das primeiras tongadas. Nestes casos o Proxecto ou o Director das Obras definirán a súa posible conservación.

Nos casos que sexan indicados no Proxecto, estenderanse materiais granulares grosos ou xeotextís que permitan ou faciliten a posta en obra das primeiras tongadas do recheo.

Tras a roza, procederase á escavación e extracción do material que se considere necesario para constituír a superficie de apoio, na extensión e profundidade especificadas en Proxecto.

Unha vez alcanzada a cota do terreo sobre a que finalmente se apoiará o recheo tipo pedraplén, se escarificará esa zona de apoio, de acordo co previsto en Proxecto e no artigo 302, " Escarificación e compactación" do PG3. Compactarase coas condicións esixidas para o cimento do recheo tipo pedraplén, sempre que estas operacións non empeoren a calidade do terreo de apoio no seu estado natural.

Se o recheo tipo pedraplén debe construírse sobre un firme existente, se escarificará e compactará este segundo o indicado no artigo 303, " Escarificación e compactación do firme existente" do PG3.

Nas zonas de ensanche ou recrecemento de antigos recheos prepararanse estes, mediante tallos ou outras actuacións pertinentes, a fin de conseguir a súa unión co novo recheo. As operacións encamiñadas a tal obxecto serán as indicadas no Proxecto ou, na súa falta, polo Director das Obras. Se o material do antigo recheo cuxa remoción sexa necesaria é do mesmo tipo que o novo e cumpre as condicións esixidas para este, mesturarase co do novo recheo para o seu compactación simultánea; en caso contrario será transportado a entulleira.

Cando o recheo tipo pedraplén haxa de asentarse sobre un terreo no que exista auga superficial, conducirase a auga fose da área onde vaia a construírse, antes de comezar a súa execución, mediante obras que poderán ter o carácter de accesorias, e que se executarán conforme o previsto para tal tipo de obras no Proxecto ou, na súa falta, seguindo as instrucións do Director das Obras.

As tongadas susceptibles de saturarse durante a vida do recheo tipo pedraplén construiranse, de acordo co Proxecto, cun material que teña un comportamento aceptable baixo dita acción (erosión, expansión e colapso, etc.).

As transicións de desmonte a recheo tipo pedraplén tanto transversal como lonxitudinalmente, realizaranse da forma máis suave posible, segundo o indicado no Proxecto ou, na súa falta escavando o terreo de apoio ata conseguir unha pendente non maior dun medio (1V:2 H), que se manterá ata alcanzar unha profundidade por baixo da explanada de polo menos un metro (1 m), ou o espesor de dous (2) tongadas.

Nos recheos tipo pedraplén situados a media ladeira, se as condicións de estabilidade esíxeno, graduarase a pendente natural do terreo de acordo co indicado no Proxecto. Os tallos así orixinados deberán quedar apoiadas en terreo suficientemente firme. A súa anchura e pendente deberán ser tales que a maquinaria poida traballar con facilidade nelas.

En xeral e, especialmente, nas medias ladeiras onde, a curto ou longo prazo, prevéxase a presenza de auga na zona de contacto do terreo co recheo, deberanse executar en planta e profundidade as obras necesarias, recollidas no Proxecto, para manter drenado devandito contacto.

Dado que as operacións de roza, escarificado e graduado das pendentes deixan a superficie do terreo facilmente erosionable polos axentes atmosféricos, estes traballos non deberán levar a cabo ata o momento preciso e nas condicións oportunas para reducir ao mínimo o tempo de exposición, salvo que se recorra a protección da devandita superficie. A posibilidade de aterramientos dos terreos da contorna e outras afección indirectas deberán ser contempladas na adopción destas medidas de protección.

Escavación, carga e transporte do material.

Os traballos de escavación executaranse de maneira que a granulometría e forma dos materiais resultantes sexan adecuadas para o seu emprego en pedrapléns, conforme este artigo.

En caso necesario, despois da escavación, procederase á eliminación ou parto dos elementos singulares que teñan formas ou dimensións inadecuadas, segundo indique o Director das Obras.

A carga dos produtos de escavación e o seu transporte ao lugar de emprego levará a cabo de forma que se evite a segregación do material.

Extensión das tongadas.

Unha vez preparada a base de apoio do recheo tipo pedraplén, procederase á construción do mesmo, empregando os materiais que se definiron anteriormente, os cales serán estendidos en tongadas sucesivas, de espesor uniforme e sensiblemente paralelas á chaira.

O espesor das tongadas será o adecuado para que, cos medios dispoñibles, obtéñase a compacidad desexada. A falta doutra especificación devandito espesor será de sesenta centímetros (60 cm) e salvo

autorización expresa do Director das Obras, a proposta xustificada do Contratista, o espesor máximo das tongadas, unha vez compactadas, non será nunca superior a un metro trinta e cinco centímetros (1,35 m) nin a tres (3) veces o tamaño máximo do árido. En todo caso, o espesor da tongada debe ser superior a tres medios (3/2) do tamaño máximo do material para utilizar.

O material de cada tongada descargarase en obra sobre a parte xa estendida da devandita tongada e preto da súa fronte de avance. Desde esta posición será empuxado ata a fronte da tongada e estendido a continuación deste mediante tractor equipado con pa de empuxe, realizándose a operación de forma que se corrixan as posibles segregacións do material. En casos especiais poderá regarse o pedraplén con auga a presión, sempre que o Director das Obras considéreo conveniente.

O recheos tipo pedraplén sobre zonas de escasa capacidade de soporte, iniciaranse vertiendo as primeiras capas co espesor mínimo necesario para soportar as cargas que produzan os equipos de movemento e compactación de terras.

Durante a execución das obras, a superficie das tongadas deberá ter a pendente transversal necesaria, en xeral en torno ao 4 por 100, para asegurar a evacuación das augas sen perigo de erosión e evitar a concentración de verteduras. Procederase á construción de caballones nos bordos das tongadas, que conduzan as augas cara a baixantes provisionais que controlen as augas de escorrentía, así como á adopción das medidas protectoras da contorna fronte á acción desta auga de escorrentía, erosiva ou sedimentaria, previstas no Proxecto ou indicadas polo Director das Obras.

Salvo prescricións en contra do Proxecto ou do Director das Obras, os equipos de transporte do material e extensión do mesmo operarán sobre todo o ancho de cada capa e, en xeral, no sentido lonxitudinal da vía.

Deberá conseguirse que todo o perfil teórico do recheo tipo pedraplén quede debidamente compactado, para o que, compactarase unha franxa dunha anchura mínima de dous metros (2 m) desde o bordo do noiro, en tongadas máis delgadas e mediante maquinaria apropiada. A proposta do Contratista, sempre que o Director das Obras dea a súa aprobación, poderá substituírse o método anterior polo de dotar ao pedraplén dun sobreancho, dun ou dous metros (1 ó 2 m), que permitan operar coa maquinaria de compactación de forma que o pedraplén teórico quede coa compactación adecuada. Este sobreancho non será de abono. Poderá utilizarse así mesmo calquera outro procedemento que estableza o Proxecto ou aprobe o Director das Obras.

Compactación

O método de compactación elixido deberá garantir a obtención das compacidades mínimas necesarias. Con este obxecto deberá elixirse adecuadamente, para cada zona do pedraplén, a granulometría do material, o espesor de tongada, o tipo de maquinaria de compactación e o número de pasadas do equipo. Estas variables determinaranse á vista dos resultados obtidos durante a posta a punto do método de traballo, segundo indícase no apartado correspondente deste artigo.

Se na compactación utilízanse rodetes vibratorios, o peso estático do equipo non deberá ser inferior a dez toneladas (10 t).

As zonas de trasdós de obras de fábrica, gabias e aquelas, que pola súa reducida extensión ou outras causas, non poidan compactarse cos medios habituais terán a consideración de recheos localizados e estarase ao exposto no artigo 332, "Recheos localizados" deste Prego.

Posta a punto do método de traballo.

Salvo prescrición en contra do Proxecto ou do Director das Obras o control de construción dun pedraplén consistirá nun control de procedemento que permita comprobar o método de construción do recheo.

O Contratista propoñerá por escrito ao Director das Obras o método de construción que considere máis adecuado para cada tipo de material a empregar, de maneira que se cumpran as prescricións indicadas neste Prego. Na proposta especificarase:

- Características de toda a maquinaria a utilizar.
- Método de escavación, carga e transporte dos materiais pétreos.
- Método de extensión.
- Espesor de tongadas, método de compactación e número de pasadas do equipo.
- Experiencias, con materiais análogos, do método de execución proposto.

Salvo que se achegue suficiente experiencia sobre o método de traballo proposto, a aprobación deste polo Director das Obras estará condicionada ao seu ensaio en obra. Devandito ensaio consistirá na construción dun tramo experimental cun volume non inferior a tres mil metros cúbicos (3.000 m3), con obxecto de comprobar a idoneidade do método proposto ou proceder a adaptalo ao caso considerado. Faranse como mínimo dous (2) tongadas de dez metros (10 m) de anchura.

Durante a construción do pedraplén experimental determinarase a granulometría do material recentemente escavado, a do material estendido, e a granulometría e densidade do material compactado. Para determinar estes valores utilizaranse mostras representativas, de volume non inferior a catro metros cúbicos (4 m3). Efectuaranse polo menos tres (3) ensaios de cada tipo. Así mesmo, inspeccionaranse as paredes das calicatas realizadas no pedraplén para determinar as características do material compactado. @Dicha calicatas afectarán a todo o espesor da tongada terán un volume mínimo de catro metros cúbicos (4 m3), unha superficie mínima de catro metros cadrados (4 m2) unha dimensión mínima en planta superior a cinco (5) veces o tamaño máximo do árido. Controlaranse as deformacións superficiais do pedraplén, mediante procedementos topográficos, despois de cada pasada do equipo de compactación, e a densidade media e a porosidad do material compactado.

A porosidad do pedraplén experimental compactado ha de ser menor do trinta por cento (n < 30 por 100). As pasadas do rodete compactador han de ser como mínimo catro (4).

O asento producido coa última pasada ha de ser inferior ao 1 por 100 do espesor da capa para compactar medido despois da primeira pasada.

Tamén se poderá controlar o comportamento do material no pedraplén experimental mediante outras técnicas, sempre que sexan debidamente aprobadas polo Director das Obras, tales como:

- Ensaio de carga con placa segundo NLT 357, sempre que o diámetro da placa sexa superior a cinco (5) veces o tamaño máximo do material do pedraplén experimental. Os resultados para esixir neste ensaio serán indicados no Proxecto ou, na súa falta, polo Director das Obras.

- Ensaio de pegada segundo NLT 256, sempre que a superficie do pedraplén experimental permítao. Neste caso os valores máximos admisibles da pegada serían de tres milímetros (3 mm) para a zona de transición e de cinco milímetros (5 mm) para o resto do pedraplén. O Director das Obras en función dos resultados do pedraplén experimental poderá prescribir uns valores admisibles de pegada inferiores aos indicados.

- Técnicas xeofísicas de ondas superficiais con lonxitudes de onda superiores a dez (10) veces o tamaño máximo do material.

No caso de pedrapléns non se deben usar os métodos nucleares de medida de densidade e humidade, pois o tamaño das partículas sólidas e os poros así o aconsella.

Á vista dos resultados obtidos, o Director das Obras decidirá sobre a conveniencia de aprobar, modificar ou rexeitar o método proposto.

A variación sensible das características dos materiais do pedraplén, a xuízo do Director das Obras, esixirá a reconsideración do método de traballo.

LIMITACIÓNS DA EXECUCIÓN

Sobre as capas en execución debe prohibirse a acción de todo tipo de tráfico ata que se completou o seu compactación. Se iso non é factible eliminarase o espesor de tongada afectado polo paso do tráfico.

O Director das Obras deberá ter en conta a posibilidade de choiva e a súa influencia antes de aprobar o estendido e compactación do recheo.

TOLERANCIAS DAS SUPERFICIES ACABADAS

As superficies acabadas do núcleo e da zona de transición comprobaranse mediante estacas de refino, niveladas con precisión centimétrica, situadas no eixo e nos bordos de perfís transversais que disten entre si non máis de vinte metros (20 m).

Acharase a diferenza entre as cotas reais dos puntos estaquillados e as súas cotas teóricas, con arranxo ao Proxecto, e determinaranse os valores alxebraicos extremos das devanditas diferenzas, para tramos de lonxitude non inferior a cen metros (100 m). Consideraranse positivas as diferenzas de cota correspondentes a puntos situados por encima da superficie teórica.

Débense cumprir as seguintes condicións:

- Se a semisuma dos valores extremos é positiva, deberá ser menor que a quinta parte (1/5) do espesor da última tongada.

- Se a semisuma dos valores extremos é negativa, o seu valor absoluto deberá ser menor que a metade (1/2) do espesor da última tongada.

- A semidiferencia de valores extremos deberá ser inferior a cinco centímetros (5 cm) para a superficie do núcleo, e a tres centímetros (3 cm) para a superficie da zona de transición.

Se non se cumpre a primeira condición, escavarase a última tongada executada e construirase outra de espesor adecuado.

Se non se cumpre a segunda condición, executarase unha nova tongada de espesor adecuado.

Se non se cumpre a condición terceira engadirase unha capa de nivelación cun espesor mínimo non inferior a quince centímetros (15 cm) sobre o núcleo, ou a dez centímetros (10 cm) sobre a zona de transición, constituída por material granular ben graduado, de características mecánicas non inferiores ás do material do pedraplén, e con tamaño máximo segundo especifícase no apartado correspondente deste artigo.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Os pedraplens abonaranse por metros cúbicos (m^3) realmente executados, medidos sobre os planos de perfís transversais.

Salvo que o Proxecto indique o contrario, aplicarase o mesmo prezo unitario a todas as zonas do pedraplén.

Considerarase incluído no prezo do metro cúbico (m^3) de pedraplén, o custo adicional da escavación en roca orixinado polas precaucións adoptadas para a obtención de produtos pétreos adecuados.

A coroación do pedraplén considerarase incluída na unidade de terraplén.

Non serán de abono os recheos que fosen necesarios para restituír a explanación ás cotas proxectadas debido a un exceso de escavación ou calquera outro caso de execución incorrecta imputable ao Contratista nin as creces non previstas neste Prego, no Proxecto ou previamente autorizadas polo Director das Obras, estando o Contratista obrigado a corrixir os devanditos defectos sen dereito a percepción adicional algunha.

O aboamento realizarase ao prezo establecido no Cadro de Prezos para as seguintes unidades:

- GOB.02.02.030 M^3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación

3.3.3 ARTIGO 332 RECHEOS LOCALIZADOS

DEFINICIÓN

Esta unidade consiste na extensión e compactación de chans, procedentes de escavacións ou préstamos, en recheo de gabias, trasdós de obras de fábrica ou calquera outra zona, que pola súa reducida extensión ou outra causa non permita a utilización dos mesmos equipos de maquinaria con que leva a cabo a execución do resto do recheo. Nesta unidade están comprendidos, ademais dos anteriores, os recheos con chans cohesivos en mediana e bermas.

A zona de trasdós de obra de fábrica, para os efectos deste artigo, estenderase, ata unha distancia de polo menos dez metros (10 m) do trasdós da mesma e como mínimo dúas (2) veces a dimensión da laxa de transición, si houbésea, no sentido lonxitudinal da estrada.

Non se consideran incluídos dentro desta unidade os recheos localizados de material drenante, os cales se realizarán de acordo con o indicado polo artigo 421 "Recheos localizados de material drenante" deste Prego.

ZONAS DOS RECHEOS

Nos recheos localizados que formen parte da infraestrutura da estrada distinguiranse as mesmas zonas que nos terrapléns, segundo o apartado correspondente deste Prego.

MATERIAIS

Utilizaranse soamente solos adecuados e seleccionados segundo o apartado 3.3.1.3 deste Prego.

Empregaranse solos adecuados ou seleccionados, sempre que o seu CBR, correspondente ás condicións de compactación esixidas, sexa superior a dez (10) e no caso de trasdós de obra de fábrica superior a vinte (20).

Nas zonas correspondentes ás bermas utilizarase material cohesivo, con índice de plasticidade maior de dez, procedente da escavación.

EQUIPO NECESARIO PARA A EXECUCIÓN DAS OBRAS

Os equipos de estendido, humectación e compactación serán os apropiados para garantir a execución da obra de acordo con as esixencias do presente Prego, do Proxecto e as indicacións do Director de obra.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

Preparación da superficie de asento dos recheos localizados

Nas zonas de ensanche ou recrecimento de antigos recheos prepararanse estes a fin de conseguir a súa unión co novo recheo. As operacións encamiñadas a tal obxecto serán as indicadas no Proxecto ou, na súa falta, polo Director de obra.

Si o material procedente do antigo noiro, cuxa remoción sexa necesaria, é do mesmo tipo que o novo e cumpre as condicións esixidas para a zona de recheo de que se trate, mesturarase co do novo recheo para o seu compactación simultánea; en caso contrario, o Director de obra decidirá si este material debe transportarse a entulleira.

Cando o recheo haxa de asentarse sobre un terreo no que existan correntes de auga superficial ou subálvea, desviaranse as primeiras e captarán e conducirán as últimas fose da área onde vaia a construírse o recheo antes de comezar a execución. Estas obras, que terán o carácter de accesorias, executaranse conforme o previsto para tal tipo de obras no Proxecto ou, na súa falta, ás instrucións do Director de obra.

Salvo no caso de gabias de drenaxe, si o recheo houbese de construírse sobre terreo inestable, turba ou arxila branda, asegurarase a eliminación deste material ou a súa estabilización.

Extensión e compactación

Os materiais de recheo estenderanse en tongadas sucesivas de espesor uniforme e sensiblemente paralelas á chaira. O espesor destas tongadas será o suficientemente reducido para que, cos medios dispoñibles, obténase en todo o seu espesor o grao de compactación esixido. Salvo especificación en contrario do Proxecto ou do Director de obra, o espesor das tongadas medido despois da compactación non será superior a vinte e cinco centímetros (25 cm).

Os espesores finais das tongadas sinalaranse e numerarán con pintura, segundo o caso, no trasdós da obra de fábrica, paramentos ou corpo da tubaría, para o adecuado control de estendido e compactación.

Unicamente poderase utilizar a compactación manual nos casos previstos no Proxecto, e naqueles que sexan expresamente autorizados polo Director de obra.

Salvo que o Director de obra autoríceo, en base a estudo asinado por técnico competente, o recheo xunto a obras de fábrica ou entibacións efectuarase de maneira que as tongadas situadas a ambos os dous lados da mesma áchense ao mesmo nivel. No caso de obras de fábrica con recheo asimétrico, os materiais ao lado máis alto non poderán estenderse nin compactarse antes de que transcorran sete (7) días desde a terminación da fábrica contigua, salvo indicación do Proxecto ou autorización do Director de obra e sempre logo de comprobación do grao de resistencia alcanzado pola obra de fábrica. Xunto ás estruturas porticadas non se iniciará o recheo ata que o dintel non sexa terminado e alcance a resistencia que indique o Proxecto ou, na súa falta, o Director de obra.

A drenaxe dos recheos contiguos a obras de fábrica executarase simultaneamente a este recheo, para o que o material drenante estará previamente amoreado de acordo con as ordes do Director de obra.

Os materiais de cada tongada serán de características uniformes; e si non o fosen, conseguirase esta uniformidade mesturándoos convenientemente cos medios adecuados.

Durante a execución das obras, a superficie das tongadas deberá ter a pendente transversal necesaria para asegurar a evacuación das augas sen perigo de erosión.

Unha vez estendida a tongada, procederase á súa humectación, si é necesario. O contido óptimo de humidade determinarase en obra, á vista da maquinaria dispoñible e dos resultados que se obteñan dos ensaios realizados.

Nos casos especiais en que a humidade do material sexa excesiva para conseguir a compactación prevista, tomaranse as medidas adecuadas, podéndose proceder á desecación por oreo ou á adición e mestura de materiais secos ou sustancias apropiadas.

Conseguida a humectación máis conveniente, procederase á compactación mecánica da tongada.

As zonas que, pola súa forma, puidesen reter auga na súa superficie, serán corrixidas inmediatamente polo Contratista.

Esixiranse unha densidade despois da compactación, en coroación, non inferior ao cen por cento (100%) da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado (NLT-108) e, no resto das zonas, non inferior ao noventa e cinco por cento (95%) da mesma. En todo caso a densidade obtida haberá de ser igual ou maior que a das zonas contiguas do recheo.

Recheo de gabias para instalación de tubArías

No caso de gabia serán de aplicación os apartados anteriores sempre que non contraríen ao exposto neste apartado, noutro caso será de aplicación o aquí exposto.

A decisión sobre a cama de apoio da tubaría no terreo, granular ou de formigón, e o seu espesor, dependerá do tipo de tubo e as súas dimensións, a clase de xuntas e a natureza do terreo, virá definida no Proxecto ou, na súa falta, será establecida polo Director de obra..

Unha vez realizadas, se procede, as probas da tubaría instalada, para o que se fixo un recheo parcial da gabia deixando visibles as xuntas, procederase ao recheo definitivo da mesma, previa aprobación do Director de obra.

O recheo da gabia se subdividirá en dúas zonas: a zona baixa, que alcanzará unha altura dun trinta centímetros (30 cm) por encima da xeratriz superior do tubo e a zona alta que corresponde ao resto do recheo da gabia.

Na zona baixa o recheo será de material non plástico, preferentemente granular, e sen materia orgánica. O tamaño máximo admisible das partículas será de cinco centímetros (5 cm), e disporanse en capas de quince a vinte centímetros (15 a 20 cm) de espesor, compactadas mecanicamente ata alcanzar un grao de compactación non menor do noventa e cinco por cento (95 %) do Próctor.

En todo caso a densidade obtida despois de compactar o recheo haberá de ser igual ou maior que a dos materiais contiguos.

Na zona alta da gabia o recheo realizarase cun material que non produza danos na tubaría. O tamaño máximo admisible das partículas será de dez centímetros (10 cm) e colocarase en tongadas pseudoparalelas á chaira, ata alcanzar un grao de compactación non menor do cen por cento (100%) da do Próctor Modificado.

Prestarase especial coidado durante a compactación dos recheos, de modo que non se produzan nin movementos nin danos na tubaría, a cuxo efecto se reducirá, si fose necesario, o espesor das tongadas e a potencia da maquinaria de compactación.

Cando existan dificultades na obtención dos materiais indicados ou dos niveis de compactación esixidos para a realización dos recheos, o Contratista poderá propor ao Director de obra, unha solución alternativa sen sobrecusto adicional.

Recheo localizado en bermas

Para a formación das bermas utilizarase un material cohesivo procedente da escavación.

Recheo de puntos baixos

Encheranse as zonas nas que se produzan puntos baixos sen drenaxe con terras de calquera procedencia.

LIMITACIÓNS DA EXECUCION

Os recheos localizados executaranse cando a temperatura ambiente, á sombra, sexa superior a dous graos centígrados (2ºC); debendo suspenderse os traballos cando a temperatura descenda por baixo do este límite.

Sobre as capas en execución debe prohibirse a acción de todo tipo de tráfico ata que se completou o seu compactación.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Os recheos localizados abonaranse por metros cúbicos (m3) medidos sobre os Planos de perfís transversais.

O prezo inclúe a obtención do chan, calquera que sexa a distancia do lugar de procedencia, carga e descarga, transporte, colocación, compactación e cuantos medios, materiais e operacións interveñen na completa e correcta execución do recheo.

O aboamento realizarase ao prezo establecido no Cadro de Prezos para as seguintes unidades:

- GOB.02.02.130 M³ Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)
- GOB.02.02.210 M³ Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)

3.4 CAPITULO IV. TERMINACIÓN

3.4.1 ARTIGO 340. TERMINACIÓN E REFINO DA EXPLANADA

DEFINICIÓN

Consiste no conxunto de operacións necesarias para conseguir o acabado xeométrico da explanada.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

As obras de terminación e refino da explanada, executaranse con posterioridade á explanación e construción de drens e obras de fábrica que impidan ou dificulten a súa realización. A terminación e refino da explanada realizarase inmediatamente antes de iniciar a construción do firme, pavimentación ou outras obras de superestrutura.

Cando haxa de procederse a un recrecido de espesor inferior a un medio (1/2) da tongada compactada, procederase previamente a un escarificado de todo o espesor da mesma, con obxecto de asegurar a trabazón entre o recrecido e o seu asento.

A capa de coroación da explanada terá como mínimo o espesor indicado no Proxecto, non sendo admisible en ningún punto da mesma, espesores inferiores.

Non se estenderá ningunha capa do firme sobre a explanada sen que se comproben as condicións de calidade e características xeométricas desta.

Unha vez terminada a explanada, deberá conservarse coas súas características e condicións ata a colocación da primeira capa de firme ou ata a recepción das obras cando non se dispoñan outras capas sobre ela. As cunetas deberán estar en todo momento limpas e en perfecto estado de funcionamento.

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

Na explanada dispoñeranse estacas de refino ao longo do eixo e en ambos os bordos da mesma, cunha distancia entre perfís transversais non superior a vinte metros (20 m), e niveladas con precisión milimétrica conforme os planos. Entre estacas, os puntos da superficie de explanación non estarán, en ningún punto máis de tres centímetros (3 cm) por encima nin por baixo da superficie teórica definida polas estacas.

A superficie acabada non deberá variar en máis de quince milímetros (15 mm), cando se comprobe coa regra de tres metros (3 m), estática segundo NLT 334 aplicada tanto paralela como normalmente ao eixo da estrada. Tampouco poderá haber zonas capaces de reter auga.

As irregularidades que excedan das tolerancias devanditas serán corrixidas polo Contratista ao seu cargo, de acordo co que sinala este Prego.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A terminación e refino da explanada considerarase incluída dentro das unidades de escavación, terraplén, recheo todo-un ou pedraplén, segundo sexa o caso.

3.4.2 ARTÍCULO 341. REFINO DE NOIROS

DEFINICIÓN

O presente artigo recolle as operacións necesarias para conseguir o acabado xeométrico dos noiros de terrapléns e desmonte.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EXECUCIÓN

As obras de refino de noiros executaranse con posterioridade á construción de drenes e obras de fábrica que impidan ou dificulten a súa realización. Así mesmo, en xeral e cando así sexa posible, executaranse con posterioridade á explanación.

Cando a explanación áchese moi avanzada e o Director das Obras ordéneo, procederase á eliminación da superficie dos noiros de calquera material brando, inadecuado ou inestable, que non se poida compactar debidamente ou non sirva aos fins previstos. Os ocos resultantes reencheranse con materiais adecuados, de acordo coas indicacións do Director das Obras.

En caso de producirse un deslizamento ou proceso de inestabilidade no noiro dun reencho, deberá retirarse e substituírse o material afectado polo mesmo, e reparar o dano producido na obra. A superficie de contacto entre o material substituído e o remanente no noiro, deberá perfilarse de maneira que impida o desenvolvemento de inestabilidades a favor da mesma. Posteriormente deberá perfilarse a superficie do noiro de acordo cos criterios definidos neste artigo.

Os noiros da explanación deberán quedar, en toda a súa extensión, conformados de acordo co Proxecto e as ordes complementarias do Director das Obras, debendo manterse en perfecto estado ata a recepción das obras, tanto no que se refire aos aspectos funcionais como aos estéticos.

Os perfilados de noiros que se efectúen para harmonizar coa paisaxe circundante deben facerse cunha transición gradual, coidando especialmente as transicións entre noiros de distinta inclinación. Nas intersección entre desmonte e reencho, os noiros alabearanse para unirse entre si e coa superficie natural do terreo, sen orixinar unha descontinuidade visible.

O acabado dos noiros será suave, uniforme e totalmente acorde coa superficie do terreo e a estrada, sen grandes contrastes, e axustándose ao Proxecto, procurando evitar danos a árbores existentes ou rocas que teñan pátina, para o que deberán facerse axústelos necesarios.

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia medioambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O perfilado e refino de noiros abonarase por metros cadrados (m²) realmente executados.

4 DRENAXE

4.1 CAPITULO I. CUNETAS

4.1.1 ARTICULO 400 CUNETAS DE FORMIGÓN EXECUTADAS EN OBRA

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 400.- "CUNETAS DE FORMIGÓN EXECUTADAS EN OBRA" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

Cumprirase as especificacións establecidas no Artigo 400.2. - "MATERIAIS" do PG-3, completadas ou modificadas co presente Prego.

MEDICIÓN E ABOAMENTO.

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 400.4 do PG-3. O prezo inclúe o transporte dos materiais escavados a entulleira ou lugar de emprego.

4.1.2 ARTIGO 401 CUNETAS EN TERRA

DEFINICIÓN.

Defínese como o conxunto de operacións necesarias para escavar e refinar as cunetas en terra definidas no Proxecto ou indicadas polo Director das Obras., e o conseguinte transporte dos produtos removidos a entulleira.

A escavación de cunetas en terra considérase "non clasificada".

EXECUCIÓN DAS OBRAS

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

As obras de escavación, axustaranse ás aliñacións, pendentes, dimensións e demais información contida no proxecto, e ao que sobre o particular ordene o Director das Obras.

A escavación realizarase, no posible, de augas abaixo cara a augas arriba e, en calquera caso manterase con nivelación e pendente tales que non produza retencións de auga nin encharcamientos.

Os materiais escavados transportaranse a entulleira autorizada.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará, de acordo aos cadros de prezos do proxecto, polos metros (m) de cuneta realmente executada. O prezo inclúe a roza, a escavación e refino da cuneta en terra, o transporte dos materiais escavados a entulleira ou lugar de emprego, e o conxunto de operacións e custos necesarios para a completa execución da unidade.

Non serán de aboamento os excesos de escavación sobre as seccións definidas no proxecto, ou as ordenadas polo director das obras, nin os recheos compactados que fosen precisos para reconstruír a sección ordenada ou proxectada.

4.2 CAPITULO II. TUBOS, ARQUETAS E SUMIDOIROS

4.2.1 ARTIGO 410. ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 410.- "ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

A categoría das tapas e reixas de fundición serán de clase D-400.

MEDICIÓN E ABOAMENTO.

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 410.5 do PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GSA.03.01.130 Ud Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm
- GOB.04.04.020 Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600

4.2.2 ARTIGO 411. IMBORNAIS E SUMIDOIROS

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 411.- "IMBORNAIS E SUMIDOIROS" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

A categoría das reixas de fundición serán de clase D-400.

MEDICIÓN E ABOAMENTO.

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 411.5 do PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.04.04.010 Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m
- VOL.2.4.1.300 Ud Sumidoiro en estruturas D=50 mm

4.2.3 ARTIGO 413. COLECTOR PARA DRENAXE

DEFINICIÓN

Defínese como o conduto que se emprega como dispositivo de evacuación de augas pluviais ou residuais, e noutros tipos de usos de similar natureza.

A execución da unidade de obra comprende as seguintes operacións:

- Escavación da gabia.
- Execución do leito de apoio.
- Colocación dos tubos, incluíndo xuntas, pezas especiais e accesorios.
- Realización de probas sobre a tubaxe instalada.
- Conexión a pozos ou arquetas.
- Recheo da gabia.

CONDICIÓNS XERAIS

Con carácter xeral, todos os materiais utilizados na construción de tubos para drenaxe cumprirán co especificado nas instrucións e normas vixentes que lles afecten.

A forma, dimensións e materiais dos tubos son as definidas no Proxecto ou, no seu caso, as que ordene o Director das Obras. Utilizaranse os tipos de tubaxe que sexan amplamente sancionados pola práctica e aceptados polo Director das Obras.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

As escavacións realizaranse segundo o especificado no Artigo 321.- “ESCAVACIÓN EN GABIAS E POZOS” do PG-3.

O recheo cumprirá as especificacións do Artigo 332.- “RECHEOS LOCALIZADOS” do PG 3.

A montaxe do conduto deberá ser realizado por persoal experimentado, coidando especialmente as aliñacións dos tubos, a natureza dos materiais de apoio e recheo, o grao de compactación do mesmo, así como a forma e anchura da gabia.

O tubo seguirá as aliñacións definidas no Proxecto ou indicadas polo Director das Obras, quedando centrados e aliñados dentro da gabia.

O ancho da gabia deberá ser tal que permita unha fácil compactación de todo o recheo, debendo quedar entre o conduto e as paredes unha separación mínima de trinta centímetros (30 cm).

A tubaxe quedará protexida dos efectos de cargas exteriores, reforzándose a súa protección con formigón HM-200 nas cruces de calzada segundo defínese no Proxecto ou, no seu caso, estableza o Director das Obras.

Os recubrimentos mínimos, medidos como distancia da xeneratriz superior do tubo á superficie do terreo, son os definidos no Proxecto ou, no seu caso, estableza o Director das Obras.

En caso de coincidencia de tubaxes de auga potable e de saneamento, as de auga potable pasarán por un plano superior ás de saneamento e irán separadas tanxencialmente segundo defínese no Proxecto ou indique o Director das Obras.

PROBAS DE ESTANQUEIDADE

Unha vez instalada a tubaxe, e parcialmente enchida a gabia, excepto nas unións, realizaranse as probas de presión e estanqueidade, segundo a normativa vixente, nos tramos que especifique o Director das Obras.

As xuntas serán estancas á presión de proba, resistirán os esforzos mecánicos e non producirán alteracións apreciables no réxime hidráulico da tubaxe.

Se os resultados non fosen válidos, o contratista corrixirá a súa costa os defectos e procederá de novo a facer a proba ata obter os resultados adecuados. Non se continuarán os traballos ata que os resultados sexan satisfactorios e aceptados polo Director das Obras.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e aboará, de acordo aos cadros de prezos do Proxecto, polos metros (m) de tubo realmente colocado. O prezo inclúe a execución do leito de apoio, a colocación dos tubos, as unións entre tubos e conexións a pozos e arquetas, as perdas de material en recortes e empalmes, a realización de probas sobre a tubaxe instalada, así como todas as operacións e custos necesarios para a correcta execución da unidade. Non é obxecto de aboamento independente a escavación nin o recheo.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.04.03.290 m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8

4.2.4 ARTIGO 414. BOQUILLAS

DISPOSICIÓNS XERAIS

Empregaranse na entrada/saída dos tubos que se proxectan para o desaugadoiro da drenaxe lonxitudinal e transversal.

Serán de aplicación os seguintes artigos do PG3:

ARTIGO 321. "ESCAVACIÓN EN GABIAS E POZOS"

ARTIGO 332. "RECHEOS LOCALIZADOS"

ARTIGO 600. "ARMADURAS A EMPREGAR EN FORMIGÓN ARMADO"

ARTICULO 610 "FORMIGÓNS"

A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Escavación
- Preparación de superficie de apoio
- Encofrado, armado, formigonado e desencofrado
- Recheo

Cumpriranse as medidas de seguridade e sinalización establecidas na Norma 8.3-IC e demais lexislación vixente na materia.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O aboamento realizarase por unidade executada.

4.2.5 ARTIGO 415 RECRECIDO DE ARQUETAS E POZOS

DEFINICIÓN

A operación de levante de arqueta ou pozo consiste no recrecido do marco con morteiro de cemento ou formigón, mesmo armadura, e a nova colocación do marco e a tapa ou reixa previamente retirados.

Debe poñerse especial coidado en que a tapa quede firmemente asentada sobre todos os seus bordos e non se mova co tráfico.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O recrecido de arqueta ou pozo existente medirase e abonará, de acordo aos cadros de prezos do Proxecto, polas unidades (ud) realmente executadas. O prezo inclúe a unidade de obra completa e terminada, incluíndo o conxunto de operacións e custos necesarios para a completa execución da unidade.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.04.04.120 Ud Recrecido de pozos ou arquetas

4.3 CAPITULO III DRÉNES SUBTERRANEOS

4.3.1 ARTIGO 421 RECHEOS LOCALIZADOS DE MATERIAL DRENANTE

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 421.- "RECHEOS LOCALIZADOS DE MATERIAL DRENANTE" do PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.02.02.130 M^3 Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)

4.3.2 ARTIGO 422. XEOTEXTÍS COMO ELEMENTO DE SEPARACIÓN E FILTRO

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 422.- "XEOTEXTÍS COMO ELEMENTO DE SEPARACIÓN E FILTRO" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 422.6 do PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GEOTEX.100.IM m^2 Lámina impermeable

4.3.3 ARTIGO 423 DRENES

DEFINICIÓN

Tubaxeperforada ou ranurada que normalmente está rodeada dun recheo de material drenante ou un xeotextil, e que colocada convenientemente permite a captación de augas freáticas ou de infiltración.

A execución da unidade de obra comprende as seguintes operacións:

- Escavación da gabia.

- Execución do leito de apoio.
- Colocación dos tubos dren.
- Execución de recheo con material filtrante
- Colocación de Xeotextil de protección.

CONDICIÓNS XERAIS.

Con carácter xeral, todos os materiais utilizados na construción de tubos para drenaxe subterránea cumprirán co especificado nas instrucións e normas vixentes que lles afecten.

A forma, dimensións e materiais dos tubos dren son as definidas no Proxecto ou, no seu caso, as que ordene o Director das Obras. Utilizaranse os tipos de drenes que sexan amplamente sancionados pola práctica e aceptados polo Director das Obras.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

As escavacións realizaranse segundo o especificado no Artigo 321.- "ESCAVACIÓN EN GABIAS E POZOS" do PG-3.

O material filtrante deberá cumprir as especificacións do Artigo 421.- "RECHEOS LOCALIZADOS DE MATERIAL DRENANTE" do PG-3.

O xeotextil de protección deberá cumprir as especificacións do Artigo 290.- "GEOTEXTILES E PRODUTOS RELACIONADOS" do PG-3.

O fondo da gabia estará limpo antes de baixar os tubos e o ancho da mesma deberá permitir a montaxe.

As tubaxes e gabias manteranse libres de auga; para iso montaranse os tubos en sentido ascendente.

Sen prexuízo de que outros condicionantes da obra limiten a lonxitude, non se montarán tramos de máis de 100 m de longo sen facer un recheo parcial da gabia.

Non se procederá ao recheo da gabia sen autorización expresa do Director das Obras. O recheo realizarase segundo as especificacións indicadas no presente Prego.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará, de acordo aos cadros de prezos do Proxecto, polos metros (m) de tubo dren realmente colocado. O prezo inclúe a execución do leito de apoio, a colocación dos tubos, as conexións a arquetas, o material filtrante e o xeotextil de protección, así como todas as operacións e custos necesarios para a correcta execución da unidade. Son obxecto de aboamento independente a escavación e o recheo con material seleccionado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.04.06.020 m Tubo drén PVC Ø150 mm SN4

5

6 FIRMES E PAVIMENTOS

6.1 CAPITULO I. CAPAS GRANULARES

6.1.1 ARTIGO 510. SABURRAS

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 510.- "SABURRAS" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

O coeficiente de Los Ángeles, segundo a norma UNE-EN 1097-2, dos áridos para a saburra artificial non deberá ser superior a 35 para calquera categoría de tráfico pesado.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

A central de fabricación de saburra artificial disporá de polo menos tres tolvas cun sistema de dosificación ponderal ou volumétrico de áridos e auga e unha produción mínima de 50 t/h.

A adición de auga de compactación realizarase en central, salvo autorización do Director das Obras.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 510.11 do PG-3.

A preparación da superficie de asento considérase que está incluída no prezo da capa inmediatamente inferior.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.05.02.010 M^3 Saburra artificial ZA - 0/20

6.2 CAPITULO II. SOLOS ESTABILIZADOS E GRAVAS TRATADAS

6.2.1 ARTIGO 514. SOLOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO

DEFINICIÓN

Defínese como material tratado con cemento para execución de firmes para sendas á mestura homoxénea, nas proporcións adecuadas, de material granular, cemento, auga e, eventualmente aditivos, realizada en central, que convenientemente compactada, utilízase como capa estrutural en firmes.

En base á Orde circular 4/2017 e ás directrices marcadas polos técnicos da Conselleria de Cultura e Turismo, a senda de uso mixto realizarase con jabre cribado tratado con cemento branco (estabilización realizada en central con dosificación superior ao 3%). En caso de conseguir a cor desexada con cemento gris, non será preciso utilizar cemento branco. A cor desexada será de tonalidade ocre non gris.

A súa execución inclúe as seguintes operacións:

- Estudo da mestura e obtención da fórmula de traballo.
- Fabricación da mestura en central.
- Preparación da superficie existente, cando cumpra.
- Transporte e extensión da mestura.
- Execución de tramo de proba
- Compactación e terminación.
- Curado e protección superficial

MATERIAIS

Cemento

O cemento cumprirá as especificacións establecidas do Artigo 513 "MATERIAIS TRATADOS CON CEMENTO" do PG-3.

Material granular

O material granular cumprirá as especificacións establecida do Artigo 513 "MATERIAIS TRATADOS CON CEMENTO" do PG-3, no seu apartado correspondente.

Auga

A auga deberá cumprir as prescricións da vixente Instrución de Formigón Estrutural EHE.

De acordo con o establecido na Orde Circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios de deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia, nos chans rústicos utilizarase preferiblemente adoito estabilizado con cemento.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

A produción do material tratado con cemento non se poderá iniciar en tanto que o Director das Obras haxa aprobado a correspondente fórmula de traballo, estudada en laboratorio e verificada na central de fabricación e no tramo de proba, a cal deberá sinalar, como mínimo:

- A identificación e proporción (en seco) do material granular ou de cada fracción de árido na alimentación (en masa).
- A granulometría do material granular ou, no seu caso, do árido combinado, polas peneiras establecidas no fuso granulométrico do artigo 513 do PG-3.
- A dosificación en masa ou en volume, segundo corresponda, de cemento, indicando o seu tipo e clase resistente, de auga e, eventualmente, de aditivos.
- A densidade máxima e a humidade óptima do Proctor modificado (norma UNE-EN 13286-2).
- A densidade mínima a alcanzar.
- O período de traballabilidade da mestura.

Si a marcha das obras requíreo, o Director das Obras poderá corrixir a fórmula de traballo, xustificándoo debidamente mediante un novo estudo e os ensaios oportunos. En todo caso estudarase e aprobará unha nova fórmula de traballo si varía a procedencia dalgún dos compoñentes da mestura.

As tolerancias admisibles respecto da fórmula de traballo serán as indicadas na táboa do presente artigo, tendo en conta que en ningún caso os valores poderán exceder os límites establecidos no correspondente fuso granulométrico adoptado.

CARACTERÍSTICA		UNIDADE	TOLERANCIA
CERNIDO TAMICES (UNE-EN 933-2)	TAMAÑO MÁXIMO	% sobre a masa total do material	0
	> 4 mm		±6
	≤ 4 mm		±3
	0,063 mm (incluido o cemento)		±1,5
CEMENTO			±0,3
HUMIDADE DE COMPACTACIÓN (auga total)		% respecto da óptima	-1/+0,5

Comprobaranse a regularidade superficial e o estado da superficie sobre a que se vaia a estender o material tratado con cemento. O Director das Obras indicará as medidas necesarias para obter unha regularidade superficial aceptable e, no seu caso, para reparar as zonas defectuosas.

En época seca e calorosa, e sempre que sexa previsible unha perda de humidade do material estendido, o Director das Obras poderá ordenar que a superficie de apoio réguese lixeiramente inmediatamente antes da extensión, de forma que esta quede húmida pero non encharcada, eliminándose as acumulacións de auga en superficie que puidesen formarse

No momento de iniciar a fabricación da mestura, o material granular ou as fraccións do árido estarán amoreados en cantidade suficiente para permitir á central un traballo sen interrupcións. O Director das Obras fixará o volume mínimo de provisións esixibles en función das características da obra e do volume de material tratado que se vaia a fabricar.

No transporte de os materiais tratados con cemento tomaranse as debidas precaucións para reducir ao mínimo a segregación e as variacións de humidade. Cubrirase sempre a mestura con lonas ou cobertores adecuados.

A vertedura e a extensión do material tratado realizaranse tomando as precaucións necesarias para evitar segregacións e contaminacións. O espesor da tongada antes de compactar deberá ser tal que, coa compactación, obtéñase o espesor previsto nos Planos, tendo en conta que, en ningún caso, permitirase o recrecemento de espesor en capas delgadas unha vez iniciada a compactación.

A compactación realizarase segundo o plan aprobado polo Director das Obras, de acordo con os resultados do tramo de proba. Compactarase mentres o material tratado estea dentro do seu período de traballabilidade, ata alcanzar a densidade especificada no presente artigo.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A execución dos materiais tratados con cemento, incluída a execución de xuntas en fresco, abonarase por metros cúbicos (m2) realmente fabricados e postos en obra, medidos nos Planos de seccións tipo.

Tal e como menciona na Orde Circular 4/2017, inclúese o prezo de cemento branco que se abonará de forma independente por toneladas realmente empregadas, no caso de que sexa preciso a súa utilización para conseguir a cor desexada.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.02.02.100 M^3 Solo estabilizado in situ tipo S-EST2

6.3 CAPITULO III. REGOS E MACADAM BITUMINOSOS

6.3.1 ARTIGO 530. REGOS DE IMPRIMACIÓN

DEFINICIÓN

Defínese como rega de imprimación a aplicación dun ligante bituminoso sobre unha capa non bituminosa previamente á extensión sobre esta de unha capa bituminosa.

As regas de imprimación cumprirán o especificado no artigo 530 do PG-3/75, modificado pola Orde FOM 2523/2014

O ligante a empregar será unha emulsión bituminosa do tipo C60BF4 IMP, de acordo con as características mencionadas no artigo 530 do PG-3/75.

A dotación da emulsión bituminosa quedará definida pola cantidade que sexa capaz de absorber a capa que se imprima nun período de vinte e catro horas (24 h). Dita dotación non será inferior en ningún caso a cincocentos gramos por metro cadrado (< 500 g/m2) de ligante residual.

A dotación do árido de cobertura, en caso de aplicarse, será a mínima necesaria para a absorción dun exceso de ligante que poida quedar na superficie, ou para garantir a protección da imprimación baixo a acción da eventual circulación, durante a obra, sobre a esta capa. A dotación, en ningún caso, será superior a seis litros por metro cadrado (> 6 l/m2), nin inferior a catro litros por metro cadrado (< 4 l/m2).

O árido será procedente de machaqueo, salvo que o Director de Obra autorice a utilización doutro tipo.

Si a humidade relativa é superior ao 75% será necesaria a autorización do Director de Obra para a aplicación do ligante da rega de imprimación.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A emulsión bituminosa empregada en regas de imprimación abonarase por toneladas (t) realmente empregadas e pesadas nunha báscula contrastada, ou ben por superficie regada multiplicada pola dotación media do lote. O aboamento incluirá a preparación da superficie existente e a aplicación da emulsión.

O árido eventualmente empregado en regas de imprimación, abonarase por toneladas (t), realmente empregadas e pesadas directamente nunha báscula contrastada. O aboamento incluirá a extensión do árido e o seu eventual varrido.

- GOB.05.03.040 T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP

Si por circunstancias climatolóxicas ou por calquera outra razón fixésese necesaria a modificación do tipo de ligante, o Contratista estará obrigado a realizar o este cambio sen que por iso modifíquese o prezo establecido.

6.3.2 ARTIGO 531. REGOS DE ADHERENCIA

DEFINICIÓN

Consiste na aplicación dun ligante bituminoso sobre unha mestura bituminosa que constitúe a capa intermedia do firme ou sobre o firme existente, previamente á extensión sobre esta de outra capa bituminosa.

A dosificación inicial a empregar será de 0.6 kg/m2, aínda que poderá ser modificada á vista das circunstancias de execución das obras.

Non debe aplicarse a rega de adherencia a unha superficie maior da que se vaia a cubrir coa capa superior durante o traballo do día. Sobre a capa recentemente tratada non pasará tráfico de ningún tipo ata que a emulsión termine a súa rotura.

Realizarase a rega de adherencia coa antelación suficiente para que rompa completamente a emulsión e se evapore a auga antes de proceder á extensión da mestura en calquera punto sen transcorrer 30 minutos como mínimo desde a execución da rega de adherencia.

Si chovese inmediatamente despois da execución da rega de adherencia, examinarase a superficie para ver si as precipitacións han desprazado ou non a emulsión antes da súa rotura; en caso afirmativo volverase a realizar a rega de adherencia cunha dotación menor de ligante.

Para a execución da rega de adherencia empregarase unha emulsión termoadherente modificada, de tipo catiónico de rotura rápida.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A emulsión bituminosa empregada en regas de adherencia abonarase por toneladas (t) realmente empregadas e pesadas nunha báscula contrastada, ou ben por superficie regada multiplicada pola dotación media do lote. O aboamento incluirá a preparación da superficie existente e a aplicación da emulsión.

- GOB.05.03.020 T Emulsión asfáltica C60B3 TER

6.4 CAPITULO IV. MESTURAS BITUMINOSAS

6.4.1 ARTIGO 540 MICROAGLOMERADO EN FRÍO

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 540.- "MICROAGLOMERADO EN FRÍO" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

O tipo de emulsión bituminosa a empregar é C60BP4 MIC, que está incluída entre as que se indican na táboa 540.1 do PG-3.

As emulsiones deberán cumprir as especificacións do Artigo 214.- "Emulsiones bituminosas".

EXECUCIÓN DAS OBRAS

O tipo de microaglomerado en frío a aplicar será un MICROF 8, aplicado nunha soa capa cunha dotación media e mínima de 12 kg/m2, cumprindo as especificacións recollidas na táboa 540.4 do PG-3.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 540.11 do PG-3. O aboamento incluirá o eventual do polvo mineral de achega.

6.4.2 ARTIGO 542 MESTURAS BITUMINOSAS TIPO FORMIGÓN BITUMINOSO

DEFINICIÓN

Defínese como mestura bituminosa en quente a combinación dun ligante hidrocarbonado, áridos (incluído o polvo mineral) e, eventualmente, aditivos, de maneira que todas as partículas do árido queden recubertas por unha película homoxénea de ligante. O seu proceso de fabricación implica quentar o ligante e os áridos (excepto, eventualmente, o polvo mineral de achega) e a súa posta en obra debe realizarse a unha temperatura moi superior á ambiente. No presente proxecto empréganse mestúralas AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S.

A execución de calquera tipo de mestura bituminosa en quente das definidas comprenderá as seguintes operacións (incluídas no artigo 542 e 543 do PG-3):

- Estudo da mestura e obtención da fórmula de traballo.
- Fabricación da mestura de acordo con a fórmula de traballo.
- Transporte da mestura ao lugar de emprego.
- Preparación da superficie que vai recibir a mestura.
- Extensión e compactación da mestura.

MATERIAIS

LIGANTES HIDROCARBONADOS

A elección do ligante hidrocarbonato a empregar vén determinada en función da capa á que se destine a mestura bituminosa, da zona térmica estival en que se localizan as obras e a categoría de tráfico pesado, definidas na Norma 6.1-IC de Seccións de firme ou na Norma 6.3-IC de Rehabilitación de Firmes.

En mestúras AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S, seguindo as especificacións da Táboa 542.1 do PG-3, considerando zona térmica estival media e coñecendo que o tráfico posible na AC552 é T32, escóllese o Betún BC 50/70.

ÁRIDO GROSO

Cumprirá as especificacións de angulosidade, índice de lajas, coeficiente de desgaste de Os Ánxeles, coeficiente de pulimento acelerado especificadas no artigo 542.2.3.2 do PG-3 actualizado, para o tráfico T32 (AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S).

ÁRIDO FINO

Cumprirá as especificacións de procedencia, limpeza e resistencia á fragmentación, especificadas no artigo 542.2.3.3 do PG-3 actualizado, para o tráfico T32 (AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S).

FILLER

Cumprirá as especificacións de procedencia e densidade aparente especificadas no apartado 543.2.3.4 do PG-3 actualizado, para tráfico T32 (AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S).

ADITIVOS

O Director de Obra fixará os aditivos que poden utilizarse, establecendo as especificacións que terán que cumprir tanto o aditivo como as mesturas bituminosas resultantes. A dosificación e dispersión homoxénea do aditivo deberán ser aprobadas igualmente polo Director de Obra.

Respecto diso cumprirase co recolleito nos artigos 542.2.4 do PG-3 vixente.

TIPO E COMPOSICIÓN DA MEZCLA

Cumpriranse as especificacións definidas no apartado 542.3 (AC32 BASE G (G-25), AC22 BIN S (S-20), e AC16 SURF D (D-12)) do PG-3 actualizado.

EQUIPO NECESARIO PARA A EXECUCIÓN DAS OBRAS

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde e de transporte no referente aos equipos empregados na execución das obras.

Cumprirase o apartado 542.4 (AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S) do PG-3 actualizado.

EXECUCIÓN DAS OBRAS E TRAMO DE PROBA

Será de aplicación o prescrito nos artigos 542.5 e 542.6 (AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S).

ESPECIFICACIÓNS DA UNIDADE REMATADA

Cumprirase o prescrito no apartado 542.7 (AC22 BASE G, AC22 BIN S e AC16 SURF S) do PG-3 actualizado.

Respecto diso da Regularidade Superficial (Índice de Regularidade Superficial) estarase ao recolleito no apartado 542.7.3 do PG-3 vixente.

MEDICIÓN E ABONO

A medición e aboamento farase por toneladas (t) de mestura empregadas, deducidas do espesor teórico reflectido en planos para cada capa empregada e da densidade media das probetas extraídas en obra, incluíndo, áridos, fabricación, extensión e compactación.

O prezo das mesturas exclúe o prezo do filler e do betún, que serán obxecto de aboamento independente.

- GOB.05.04.190 T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S
- GOB.05.04.130 T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S
- GOB.05.04.110 T Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G

6.5 CAPITULO V PAVIMENTOS DE FORMIGÓN

6.5.1 ARTIGO 550. FORMIGÓN EN REFORZO DE TUBAXES E FORMACIÓN DE RAMPLA DE ACCESO

DEFINICIÓN

No presente proxecto utilizarase formigón en masa HM-20 tanto para o reforzo de tubaxes como na formación de ramplas.

CONDICIÓNS XERAIS

O cemento será elaborado en central. CEM II/A-P 32,5R, area de río e árido rodado tamaño Max.40 M.M.

Comprobarase que a superficie soporte reúne as condicións de calidade e forma previstas

A superficie do pavimento presentará unha textura uniforme e non terá segregacións. Quedará prohibido todo tipo de circulación sobre o pavimento durante as 72 horas seguintes ao formigonado, excepto a necesaria para realizar os traballos de execución de xuntas e control de obra.

FASES DE EXECUCIÓN

As fases de execución da correspondente unidade de obra:

- Preparación e limpeza da superficie soporte.
- Reformulo das xuntas e panos de traballo.
- Tendido de niveis mediante toques, mestras de formigón ou regras.
- Rega da superficie basee.
- Vertedura e compactación do formigón.
- Fratasado mecánico da superficie.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará por m^3, en proxección horizontal, a superficie realmente executada.

6.5.2 ARTIGO 551. PAVIMENTO DE FORMIGÓN HF-3.5 EN SENDA PEONIL

DEFINICIÓN

O formigón a empregar na senda peonil será un Formigón HF-3.5, fabricado con árido tamaño máximo 12 mm., cemento de baixa calor de hidratación, colocado en capa uniforme de 16 cm. de espesor, que no caso dos accesos a vivendas onde precise un reforzo levará unha malla electrosoldada 20x20 Ø8-8 B500S de reforzo.

CONDICIÓNS XERAIS

Cumpriranse as especificacións establecidas na Orde circular 4/2017 pola que se actualizan vos criterios para ou deseño dás actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos pola a orde circular 3/2016 e 4/2016.

Comprobarase que a superficie soporte reúne as condicións de calidade e forma previstas

Suspenderanse os traballos de formigonado cando chova con intensidade, neve, exista vento excesivo, unha temperatura ambiente superior a 40°C ou se prevexa que dentro das 48 horas seguintes poida descender a temperatura ambiente por baixo dos 0°C.

A superficie do pavimento presentará unha textura uniforme e non terá segregacións.

Quedará prohibido todo tipo de circulación sobre o pavimento durante as 72 horas seguintes ao formigonado, excepto a necesaria para realizar os traballos de execución de xuntas e control de obra.

FASES DE EXECUCIÓN

As fases de execución da correspondente unidade de obra:

- Preparación e limpeza da superficie soporte.
- Reformulo das xuntas e panos de traballo.
- Tendido de niveis mediante toques, mestras de formigón ou regras.
- Rega da superficie basee.
- Vertedura e compactación do formigón.
- Fratasado mecánico da superficie.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase e abonará por metro cúbico de pavimento realmente executado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GUR.01.01.030 M^3 Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5
- GUR.01.01.040 M^3 Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5

6.5.3 ARTIGO 552. PAVIMENTO DE FORMIGÓN TIPO SENDA ACABADO ÁRIDO VISTO

DEFINICIÓN

No entorno dos elementos catalogados do Patrimonio Cultural, empregarase pavimento continuo de formigón HF-3.5 de central, con acabado árido visto desactivada cor ocre, fabricado con árido tamaño máximo 12 mm., colocado en capa uniforme de 16 cm de espesor.

CONDICIÓNS XERAIS

Cumpriranse as especificacións establecidas na Orde circular 4/2017 pola que se actualizan os criterios para ou deseño dás actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos pola a orde circular 3/2016 e 4/2016.

Comprobarase que a superficie soporte reúne as condicións de calidade e forma previstas

Suspenderanse os traballos de formigonado cando chova con intensidade, neve, exista vento excesivo, unha temperatura ambiente superior a 40°C ou se prevexa que dentro das 48 horas seguintes poida descender a temperatura ambiente por baixo dos 0°C.

A superficie do pavimento presentará unha textura uniforme e non terá segregacións.

Quedará prohibido todo tipo de circulación sobre o pavimento durante as 72 horas seguintes ao formigonado, excepto a necesaria para realizar os traballos de execución de xuntas e control de obra.

FASES DE EXECUCIÓN

As fases de execución da correspondente unidade de obra:

- Preparación e limpeza da superficie soporte.
- Reformulo das xuntas e panos de traballo.
- Tendido de niveis mediante toques, mestras de formigón ou regras.
- Rega da superficie basee.
- Vertedura e compactación do formigón.
- Fratasado mecánico da superficie.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase e abonará por metro cúbico de pavimento realmente executado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GUR.01.01.900 M^3 Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5

6.5.4 ARTIGO 553. PAVIMENTOS DE LOUSA HIDRÁULICA

DEFINICIÓN

O presente artigo aborda a posta en obra de pavimentos de lousa hidráulica colocados sobre soleira de formigón HM-20 e asentada con morteiro de cemento. A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Preparación e comprobación da superficie de asentamento de HM-20
- Colocación da capa de morteiro
- Humectación das pezas a colocar

- Colocación das pezas
- Humectación da superficie
- Confección e colocación da lechada

CONDICIÓNS XERAIS

O pavimento formará unha superficie plana, uniforme e axustarase ás aliñacións e ás rasantes previstas. No pavimento non existirán pezas desportilladas, manchas nin outros defectos superficiais.

As pezas estarán colocadas a lume de biqueira e aliñadas.

As entregas do pavimento realizaranse contra as beirarrúas ou os muretes. Terá xuntas laterais de contracción cada 25 m², de 2 cm de espesor, selados con area. Estas xuntas estarán o máis preto posible das xuntas de contracción da base.

As xuntas que non sexan de contracción quedarán cheas de lechada de cemento portland.

Excepto nas zonas especificadas pola Dirección de Obra no seu momento, non se admitirán as seguintes descontinuidades no propio pavimento nin nos encontros deste con outros elementos:

Imperfeccións ou irregularidades que supoñan unha diferenza de nivel de máis de 6 mm

Os desniveis que non excedan de 50 mm resolveranse cunha pendente que non exceda o 25%

En zonas interiores de circulación de persoas, o chan non presentará perforacións ou ocos polos que poida introducirse unha esfera de 15 mm de diámetro

- Pendente transversal: ≥ 2%

Tolerancias de execución:

- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
- Rectitud das xuntas: ± 3 mm/2 m
- Reformulo: ± 10 mm

CONDICIÓNS DO PROCESO DE EXECUCIÓN

Colocaranse empezando polas beirarrúas ou os muretes. Unha vez colocadas as pezas estenderase a lechada. Non se pisará despois de haberse vertido a lechada, ata pasadas 24 h no verán e 48 h no inverno.

Suspenderanse os traballos cando a temperatura sexa < 5°C.

As pezas a colocar terán a humidade necesaria para que non absorban a auga do morteiro.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase e abonará por metro cadrado de pavimento realmente executado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de p recios do presente proxecto:

- GUR.01.01.100 M² Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30

6.5.5 ARTIGO 554. PAVIMENTO DE LOUSA DE GRANITO

DEFINICIÓN

O presente artigo aborda a posta en obra de pavimentos de granito colocadas sobre soleira de formigón HM-20 ou e asentada con morteiro de cemento. A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Preparación e comprobación da superficie de asentamento de HM-20
- Colocación da capa de morteiro
- Humectación das pezas a colocar
- Colocación das pezas
- Humectación da superficie
- Confección e colocación da lechada

CONDICIÓNS XERAIS

Empregarase laxa granítica acabado apomazado de dimensións 60x40x6 cm, sentadas con morteiro de cemento.

O pavimento formará unha superficie plana, uniforme e axustarase ás aliñacións e ás rasantes previstas. No pavimento non existirán pezas desportilladas, manchas nin outros defectos superficiais.

As pezas estarán colocadas a lume de biqueira e aliñadas.

As entregas do pavimento realizaranse contra as beirarrúas ou os muretes. Terá xuntas laterais de contracción cada 25 m², de 2 cm de espesor, selados con area. Estas xuntas estarán o máis preto posible das xuntas de contracción da base.

As xuntas que non sexan de contracción quedarán cheas de lechada de cemento portland.

Excepto nas zonas especificadas pola Dirección de Obra no seu momento, non se admitirán as seguintes descontinuidades no propio pavimento nin nos encontros deste con outros elementos:

- Imperfeccións ou irregularidades que supoñan unha diferenza de nivel de máis de 6 mm
- Os desniveis que non excedan de 50 mm resolveranse cunha pendente que non exceda o 25%
- En zonas interiores de circulación de persoas, o chan non presentará perf oracións ou ocos polos que poida introducirse unha esfera de 15 mm de diámetro

Pendente transversal: ≥ 2%

Tolerancias de execución:

- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
- Rectitud das xuntas: ± 3 mm/2 m
- Reformulo: ± 10 mm

CONDICIÓNS DO PROCESO DE EXECUCIÓN

Colocaranse empezando polas beirarrúas ou os muretes. Unha vez colocadas as pezas estenderase a lechada. Non se pisará despois de haberse vertido a lechada, ata pasadas 24 h no verán e 48 h no inverno.

Suspenderanse os traballos cando a temperatura sexa < 5°C.

As pezas a colocar terán a humidade necesaria para que non absorban a auga do morteiro.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase e abonará por metro cadrado de pavimento realmente executado

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GUR.01.01.090 M² Pavimento lastro granito 100x100x100 mm

6.6 CAPITULO VI. ELEMENTOS PREFABRICADOS DE FORMIGÓN

6.6.1 ARTIGO 560. BORDOS E RIGOLAS

DEFINICIÓN

O presente artigo define as características de materiais e proceso de execución das seguintes unidades:

- Bordo prefabricado de formigón 22x15 cm.
- Bordo prefabricado de xardinería de 8x20 cm.
- Rigola prefabricada de ancho 30 cm.

A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Preparación e comprobación da superficie de asentamento
- Formación da cama de formigón HM-20
- Colocación do morteiro da base
- Colocación das pezas do bordo rexuntadas con morteiro

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS E DA EXECUCIÓN

Os bordos cumprirán as prescricións especificadas na Norma Norma UNE-EN 1340 canto a resistencia a flexión, absorción de auga, resistencia ao desgaste por abrasión e tolerancias dimensionais.

Os elementos do bordo colocaranse sobre unha cama de formigón HM-20, servindo de asento unha cama de 10 cm de morteiro M-5.

O elemento colocado terá un aspecto uniforme, limpo, sen desportilladuras nin outros defectos. Axustarase ás aliñacións previstas e sobresairá como máximo 15 cm por encima da rasante. As xuntas entre as pezas serán ≤ 1 cm e quedarán rexuntadas con morteiro.

Tolerancias de execución:

- Reformulo: ± 10 mm (non acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (non acumulativos)

Traballarase a unha temperatura ambiente que oscile entre os 5°C e os 40°C e sen choivas. As pezas colocaranse antes de que o morteiro empece o seu fraguado. Durante o fraguado e ata conseguir o 70% da resistencia prevista manterase húmida a superficie do morteiro. Este proceso será como mínimo de 3 días.

Os bordos que se dispoñan cumprirán as prescricións establecidas na OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecida polas OC 3/2016 e 4/2016.

Segundo esta prescrición, os bordos realizaranse mediante pezas prefabricadas de lonxitude 1 metro e sección especificada no Anexo nº11 Firmes e Pavimentos. A unión das pezas prefabricadas realizarase tentando conseguir que a separación entre as pezas sexa a mínima posible para dar o máximo aspecto de continuidade. No bordo da senda será preciso plasmar o logotipo indicado no Anexo nº11 Firmes e Pavimentos, o cal será fixado mediante capa grosa mediante o emprego dunha pintura plática en frío de dous compoñentes ou pintura para marcas viarias prefabricada como se determina no PG-3. A pintura estará mesturada con microesferas de vidro reflectivas que se deberán espolvorear por arriba. A tipoloxía da letra será TW Cen Mt Condensed Extra Bold.

A posición en altura dos bordos será a seguinte:

- Zonas non urbanas: o bordo irá colocado a nivel en caso de contar con cuneta de seguridade, en caso contrario, a seda e o bordo irán elevados 3cm sobre a rasante da estrada.
- Zonas urbanas ou asimilables a urbanas: a senda irá elevada uns 10cm sobre a rasante da calzada

Nos reforzos de firme que se realicen con posterioridade á posta en servizo da senda, o aglomerado non poderá chegar ata o bordo, a efectos de manter a altura de leste sobre a calzada.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A medición de bordos realizarase por metro lineal (ml) realmente construído.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GUR.01.01.070 m Bordo formigón remontable
- GUR.01.01.080 m Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017
- GOB.04.02.020 m Rígola prefabricada de ancho 30 cm

7 ESTRUTURAS

7.1 CAPITULO I COMPOÑENTES

7.1.1 6.1.1 ARTIGO 600. ARMADURAS A EMPREGAR EN FORMIGÓN ARMADO

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 600.- "ARMADURAS A EMPREGAR EN FORMIGÓN ARMADO" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

A forma e dimensións das armaduras serán as sinaladas nos Planos.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

As armaduras de aceiro empregadas en formigón armado abonaranse polo seu peso en quilogramos (kg) deducido dos Planos, aplicando para cada tipo de aceiro os pesos unitarios correspondentes ás lonxitudes deducidas dos estes Planos.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GCE.02.04.070 Kg Aceiro corrugado B 500 S

7.1.2 ARTIGO 610. FORMIGÓNS

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 610.- "FORMIGÓNS" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

Para o Control de Calidade dividirase a obra en lotes. Para o control estatístico do formigón seguiranse as indicacións que se presentan na táboa 86.5.4.1 da EHE.

O tamaño do lote para o control do proceso de execución, disporase de acordo á táboa 92.4. da Instrución de Formigón Estrutural (EHE)", en función do menor dos dous seguintes valores:

- 500 m3 de estrutura.
- 30 m de lonxitude de estrutura.

A resistencia característica a compresión, a consistencia, o tamaño máximo do árido e a clase de exposición serán as especificadas para cada caso no Documento Nº 2. Planos.

MEDICIÓN E ABOAMENTO.

O formigón abonarase por metros cúbicos (m3) medidos sobre os Planos do proxecto

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.06.02.070 M^3 Formigón HA-25 en cimentaciones
- GAX.01.03.020 M^3 Formigón HM-20
- GCE.02.04.040 M^3 Formigón HM-20 limpeza e nivelación

7.1.3 ARTIGO 611. MORTEIROS E LECHADAS DE CEMENTO

DEFINICION E CLASIFICACION

Defínense os morteiros de cemento como a masa constituída por árido fino, cemento e auga. Eventualmente, pode conter algún produto de adición para mellorar algunha das súas propiedades, cuxa utilización deberá ser previamente aprobada polo Director de Obra.

Defínese a lechada de cemento, como a pasta moi fluída de cemento e auga, e eventualmente adicións, utilizada principalmente para inxeccións de terreos, cimentos, túneles, etc.

Para o emprego de morteiros nas distintas clases de obra adóptase a seguinte clasificación, segundo as súas resistencias:

- . M-20: 20 kg/cm^2
- . M-40: 40 kg/cm^2
- . M-80: 80 kg/cm^2
- . M-160: 160 kg/cm^2

Rexeitándose o morteiro que presente unha resistencia inferior á correspondente á súa categoría.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Os morteiros serán suficientemente plásticos para encher os espazos en que haxan de usarse, e non se retraerán de forma tal que perdan contacto coa superficie de apoio.

A mestura será tal que, ao apertala, conserve a súa forma unha vez que se lle solta, sen pegarse nin humedecer as mans.

A proporción, en peso nas lechadas, do cemento e a auga poderá variar desde o un por oito (1/8) ao un por un (1/1), de acordo con as características da inxección e a presión de aplicación. En todo caso, a composición da lechada deberá ser aprobada polo Director das Obras para cada uso.

En todo aquilo que non contradiga o indicado en preséntelle Prego será de aplicación o indicado nos artigos 611 e 612 do PG-3.

CONTROL DE RECEPCIÓN

O Contratista controlará a calidade dos morteiros a empregar nas obras para que as súas características axústense ao sinalado no presente Prego.

A dosificación e os ensaios dos morteiros de cemento deberán ser presentados polo Contratista polo menos sete (7) días do seu emprego en obra para a súa aprobación pola Dirección de Obra.

Polo menos semanalmente efectuaranse os seguintes ensaios:

- Un ensaio de resistencia a compresión segundo ASTM C-109.
- Un ensaio de determinación de consistencia.

Polo menos unha vez ao mes efectuarase o seguinte ensaio:

- Unha determinación de variación volumétrica segundo ASTM C-827

7.2 CAPITULO II. OBRAS DE FORMIGÓN

7.2.1 ARTIGO 630. OBRAS DE FORMIGÓN EN MASA OU ARMADO

DEFINICIÓN

Defínense como obras de formigón en masa ou armado, aquelas en as cales se utiliza como material fundamental o formigón, reforzado no seu caso con armaduras de aceiro que colaboran co formigón para resistir os esforzos.

Non se consideran aquí incluídos os pavimentos de formigón contemplados no Artigo 550 deste Prego.

MATERIAIS

Formigón

Estarase a o disposto no Artigo 610, "Formigóns" do PG-3.

Armaduras

Estarase a o disposto no Artigo 600, "Armaduras a empregar en formigón armado" do PG-3.

EXECUCIÓN

A execución das obras de formigón en masa ou armado inclúe as operacións seguintes:

- Colocación de apeos e cimbras. Ver Artigo 681, " Apeos e cimbras".
- Colocación de encofrados. Ver Artigo 680, " Encofrados e moldes".
- Colocación de armaduras. Ver Artigo 600, "Armaduras a empregar en formigón armado".
- Dosificación e fabricación do formigón. Ver Artigo 610, "Formigóns".
- Transporte do formigón. Ver Artigo 610, "Formigóns".
- Vertedura do formigón. Ver Artigo 610, "Formigóns".
- Compactación do formigón. Ver Artigo 610, "Formigóns".
- Hormigonado en condicións especiais. Ver Artigo 610, "Formigóns".
- Xuntas. Ver Artigo 610, "Formigóns".
- Curado. Ver Artigo 610, "Formigóns".
- Desencofrado. Ver Articulo 680, " Encofrados e moldes".
- Descimbrado. Ver Artigo 681, " Apeos e cimbras".
- Reparación de defectos. Ver Artigo 610, "Formigóns".

CONTROL DA EXECUCIÓN

O control de calidade realizarase de acordo co prescrito na Instrución EH-73. Os niveis de control, de acordo co previsto na citada Instrución, serán os indicados no Prego de Prescricións Técnicas Particulares e na zona inferior dereita de cada Plano. Para o control da execución teranse en conta as tolerancias prescritas nos Artigos correspondentes deste Prego.

630.5 MEDICIÓN E ABONO

As obras de formigón en masa ou armado, mediranse e abonarán segundo as distintas unidades que as constitúen:

Formigón. Ver Artigo 610, "Formigóns".

Armaduras. Ver Artigo 600, "Armaduras a empregar en formigón armado".

Encofrados. Ver Artigo 680, " Encofrados e moldes".

Apeos e cimbras. Ver Artigo 681, " Apeos e cimbras".

Non se abonarán as operacións que sexa preciso efectuar para limpar ou reparar as obras nas que se acusen defectos.

7.3 CAPITULO III. ESTRUTURAS METÁLICAS

7.3.1 ARTIGO 640. ACEIRO ESTRUTURAL

DEFINICION

Defínese como estrutura de aceiro os elementos ou conxuntos de elementos de aceiro que forman a parte resistente e sustentante dunha construción.

As obras consistirán na execución das estruturas de aceiro, e das partes de aceiro correspondentes ás estruturas mixtas de aceiro e formigón.

Non é aplicable este Artigo ás armaduras das obras de formigón.

Será de aplicación o artigo 640 do PG-3.

CONDICIÓNS XERAIS

No caso de que o Contratista principal solicite aprobación para subcontratar parte ou a totalidade destes traballos, deberá demostrar, a satisfacción do Director, que a empresa proposta para a subcontrata posúe persoal técnico e obreiro experimentado nesta clase e obras, e ademais, os elementos materiais necesarios para realizalas.

Se o Prego de Prescricións Técnicas Particulares esíxeo, tanto no período de montaxe da estrutura, como no de construción en obra, estará presente na mesma dun modo permanente, durante a xornada de traballo, un técnico responsable representante do Contratista.

Dentro da xornada laboral, o Contratista deberá permitir, sen limitacións para o efecto da función inspectora, a entrada no seu taller ao Director ou aos seus representantes, aos que dará toda clase de facilidades, durante o período de construción da estrutura.

O Contratista vén obrigado a comprobar en obra as cotas fundamentais de reformulo da estrutura metálica.

Salvo indicación en contrario dos documentos de contrato, o Contratista vén obrigado especialmente:

- Á execución en taller da estrutura.
- Á expedición, transporte e montaxe da mesma.
- Á prestación e erección de todas as estadas e elementos de elevación e auxiliares que sexan necesarios, tanto para a montaxe como para a realización da función inspectora.
- Á prestación do persoal e materiais necesarios para a proba de carga da estrutura, se esta viñese imposta polo Prego de Prescricións Técnicas Particulares.
- Ao enviar ao Contratista das fábricas ou formigóns, en caso de ser outro distinto, dentro do prazo previsto no contrato, todos aqueles elementos da estrutura que haxan de quedar ancorados na obra non metálica, incluídos os correspondentes espárragos ou pernos de ancoraxe.

Cando o Contratista que haxa de realizar a montaxe non sexa o que se ocupou da execución en taller, este último virá especialmente obrigado:

- A efectuar no seu taller as montaxes en branco, parciais ou totais, que estime necesarios para asegurar que o ensamble das distintas partes da estrutura non presentará dificultades anormais no momento de efectuar a montaxe definitiva, facéndose responsable das que poidan xurdir.
- A marcar en forma clara e indeleble todas as partes da estrutura, antes de expediría; rexistrando estas marcas nos planos e instrucións que debe enviar á entidade que haxa de ocuparse da montaxe.
- A fornecer e remitir coa estrutura, debidamente embalados e clasificados, todos os elementos das unións de montaxe, con excepción dos eléctrodos que se requiran para efectuar as soldaduras de obra, cando este sexa o medio de unión proxectado; pero, nos planos e instrucións de montaxe, indicará a calidade e tipo de eléctrodos recomendados, previa aprobación do Director; poden constituír tamén excepción, no envío, os parafusos de alta resistencia necesarios para as unións de montaxe, debendo indicar o Contratista, neste caso, nos seus planos e instrucións de montaxe, os números e diámetros nominais dos parafusos necesarios, así como as calidades dos aceiros cos que deban ser fabricados tanto os parafusos como as súas porcas e arandelas.
- A enviar un cinco por cento (5 %) máis do número de parafusos, ou un dez por cento (10 %) máis do número de roblones, estritamente necesarios, a fin de previr as posibles perdas e substitucións dos danados durante a montaxe.

UNIÓNS

Terase en conta o indicado no artigo 640.5.2 do Prego de Prescricións Técnicas Xenerais, PG-3. Correspondente a unións soldadas.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

As estruturas de aceiro abonaranse por quilogramos (kg) de aceiro, medidos por pesada en báscula oficial, e no prezo irán incluídos todos os elementos de unión, soldaduras, trades e tarefas necesarias para a súa completa formación, i/ transporte a obra e instalación en situación segundo planos.

7.3.2 ARTIGO 641. FORXADO COLABORANTE

DEFINICIÓN

O forxado composto ou colaborante é unha solución construtiva que permite unha diminución do canto medio do forxado, e por tanto unha redución de peso que se traduce nunha redución da sección resistente da estrutura (vigas, cimentacións)

A unidade de obra comprende as seguintes fases de execución:

- Reformulo.
- Montaxe das chapas. Apontoamento, si fose necesario.
- Fixación das chapas e resolución dos apoios.
- Fixación dos conectores ás chapas.
- Colocación de armaduras con separadores homologados.
- Vertedura e compactación do formigón.
- Regulado e nivelación da superficie de acabado.
- Curado do formigón.
- Reparación de defectos superficiais.

CONDICIÓNS XERAIS

Elaboración, transporte e posta en obra do formigón segundo Instrución de Formigón Estrutural (EHE-08).

Execución segundo UNE-EN 1994. Eurocódigo 4: Proxecto de estruturas mixtas de formigón e aceiro.

Suspenderanse os traballos de formigonado cando chova con intensidade, neve, exista vento excesivo, unha temperatura ambiente superior a 40°C ou se prevexa que dentro das 48 horas seguintes poida descender a temperatura ambiente por baixo dos 0°C.

O contratista disporá en obra dunha serie de medios, en previsión de que se produzan cambios bruscos das condicións ambientais durante o formigonado ou posterior período de fraguado, non podendo comezarse o formigonado dos diferentes elementos sen a autorización por escrito do Director de Execución da obra.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase e abonará por metro cadrado realmente executado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.06.01.550 M^2 Prelousa de formigón ata e=8cm

7.4 CAPITULO IV. OBRAS DE FÁBRICA

7.4.1 ARTIGO 658. ESCOLLEIRA DE PEDRAS SOLTAS

DEFINICIÓN

Esta unidade consiste na extensión por vertedura dun conxunto, en xeral en forma de manto ou repié, de pedras relativamente grandes procedentes de escavacións en roca, sobre un noiro preparado, formando unha capa compacta, ben graduada e cun mínimo de ocos.

A súa execución comprende normalmente as seguintes operacións:

- Preparación da superficie de apoio do dique.
- Colocación dunha capa filtro.
- Escavación, carga e transporte do material pétreo que constitúe a escolleira.
- Vertedura e colocación do material.

MATERIAIS

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

Materiais para dique.

Procedencia.

Os materiais pétreos a empregar procederán da escavación da explanación, tamén poderán proceder de préstamos. En calquera caso, as pedras para utilizar deberán ter a superficie rugosa. Non se admitirán pedras ou bloques redondeados, salvo indicación en contra do Proxecto e tan só cando a misión da escolleira sexa a protección do noiro fronte á meteorización.

As zonas concretas a escavar para a obtención de materiais serán as indicadas polo Proxecto ou, na súa falta, polo Director das Obras.

Calidade da rocha.

En xeral serán adecuadas para escolleira as rocas ígneas, sedimentarias e metamórficas resistentes, sen alteración apreciable, compactas e estables químicamente fronte á acción dos axentes externos, e en particular fronte á auga.

Considéranse rocas estables aquelas que segundo NLT 255 mergulladas en auga durante vinte e catro horas (24 h), con tamaños representativos dos de posta en obra, non manifestan fisuración algunha, e a perda de peso que sofren é igual ou inferior ao dous por cento (2%). Tamén poderán utilizarse ensaios de ciclos de humidade-secura segundo NLT 260 para cualificar a estabilidade destas rocas, se así o autoriza o Director das Obras.

A densidade aparente seca mínima da pedra será de dous mil cincocentos quilogramos por metro cúbico (2.500 kg/ m3).

A absorción de auga segundo UNE 83134 será inferior ao dous por cento (2%).

O Director das Obras terá facultade para rexeitar materiais para escolleira cando así o aconselle a experiencia local.

O coeficiente de desgaste de Los Ángeles, determinado segundo UNE EN 1097-2, será inferior a cincuenta (50).

Granulometría.

O peso de cada unha das pedras que forman o dique poderá variar entre trescentos quilogramos (300 kg) e mil quilogramos (1.000 kg). Ademais a cantidade de pedras de peso inferior a cen quilogramos (100 kg), será menor do vinte e cinco por cento (25%) en peso.

As condicións anteriores corresponden ao material colocado. As granulometrías obtidas en calquera outro momento da execución só terán valor orientativo, debido ás segregacións e alteracións que poidan producirse no material durante a construción.

O Proxecto ou, na súa falta o Director das Obras, poderá admitir tamaños máximos superiores.

Forma das partículas.

O contido en peso de partículas con forma inadecuada será inferior ao trinta por cento (30%). Para estes efectos considéranse partículas con forma inadecuada aquelas en que se verifique:

$$(L + G) / 2 \geq 3E$$

Onde:

L (lonxitude) = Separación máxima entre dúas (2) planos paralelos tangentes ao bloque.

G (grosor) = Diámetro do buraco circular mínimo polo que pode atravesar o bloque.

E (espesor) = Separación mínima entre dúas (2) planos paralelos tangentes ao bloque.

Os valores de L, G e E, pódense determinar en forma aproximada e non deben ser medidos necesariamente en tres (3) direccións perpendiculares entre si.

Cando o contido en peso de partículas de forma inadecuada sexa igual ou superior ao trinta por cento (30%) só se poderá utilizar este material cando se realice un estudo especial, asinado por técnico competente e aprobado polo Director das Obras, que garanta un comportamento aceptable.

Materiais para a capa filtro.

O filtro pode estar constituído por material granular ou por geotextil.

O filtro de material granular consistirá nunha ou máis capas do devandito material, permeable e ben graduado, formado por grava e area. O cento por cento (100%) do material pasará polo tamiz 40 UNE. O espesor da capa de filtro será o definido en Proxecto ou, na súa falta, polo Director das Obras.

Se se dispoñen geotextiles como capa filtro do dique estarase ao disposto nos artigos 290, " Xeotextiles" e 422, " Xeotextiles como elemento de separación e filtro" deste Prego e terase en conta a posibilidade de punzonamiento, para evitar o cal se adoptarán as medidas oportunas que indique o Proxecto ou, na súa falta, o Director das Obras e mesmo, se fose necesario, interpoñerase unha capa de material de granulometría intermedia.

EXECUCIÓN DAS OBRAS

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

As gabias de cimentación e demais escavacións necesarias deberán realizarse polo Contratista de acordo co Proxecto e as prescricións do Director das Obras.

Os noiros para ser protexidos pola escolleira deberán presentar unha superficie regular, e estar libres de materiais brandos, restos vexetais e outros materiais indesexados.

Dispoñerase unha capa filtro sobre a superficie preparada do noiro, coidando de que non se produza a segregación do material. Poderase prescindir da capa filtro cando así o exprese o Proxecto, atendendo a que o dique teña como única misión a protección do noiro fronte á meteorización e non sexan de prever fluxos de auga.

Se o Proxecto especifica a disposición dun filtro xeotextil, este deberá desenrolarse directamente sobre a superficie preparada. Os solapes serán de polo menos trinta centímetros (30 cm). Os xeotextís se solaparán de forma que o situado augas arriba apóiese sobre o de augas abaixo. En aplicacións baixo a auga, o xeotextil e o material de recheo, situaranse o mesmo día. O recheo iniciarase no pé, progresando cara á zona alta do noiro. O xeotextil ancorarase ao terreo mediante dispositivos aprobados polo Director das Obras. En todo caso o tipo de xeotextil será o especificado polo Proxecto ou, na súa falta, polo Director das Obras.

A pedra colocarase de forma que se obteñan as seccións transversais indicadas no Proxecto. Non se admitirán procedementos de posta en obra que provoquen segregacións no dique, nin dano ao noiro, capa de filtro ou xeotextil. O dique non se verterá sobre os xeotextiles desde unha altura superior a trinta centímetros (30 cm). Calquera geotextil danado durante estas operacións, será reparado ou substituído á conta do Contratista.

A fronte da escolleira será uniforme e carecerá de lombos ou depresións, sen pedras que sobresaian ou formen cavidades respecto da superficie xeral.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A escolleira de pedras soltas abonarase por metros cúbicos (m^3) realmente colocados en obra, medidos sobre plano de obra executada.

O material de filtro granular, abonarase por metros cúbicos (m^3) realmente colocados en obra, así mesmo medidos sobre plano de obra executada.

O material geotextil abonarase por metros cadrados (m^2) de superficie cuberta, conforme ao especificado no Proxecto, non sendo de abono a superficie correspondente a solapes ou recortes.

Cando o Proxecto non inclúa a valoración da capa filtro, esta unidade non será de abono e considerarase como unha obrigación subsidiaria do Contratista.

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.02.04.220 M^3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg

7.4.2 ARTIGO 660. MURETE DE PERPIAÑO

DEFINICIÓN

A presente unidade inclúe:

- Preparación da superficie de apoio.
- Execución de cimentación
- Execución de murete de perpiaño. mesmo corte de pedra para adaptación de muro a rasante de senda proxectada
- Comprobación xeométrica.
- Recibido, rexuntado e limpeza.

CONDICIÓNS XERAIS

Os elementos a empregar no murete de perpiaño deberán cumprir as seguintes condicións:

- Carecer de gretas, coqueras, nódulos e restos orgánicos. Dará son claro ao golpeala cun martelo.
- Ser inalterable á auga e á intemperie, e resistente ao lume.
- Ter suficiente adherencia aos morteiros.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase e abonará por metro cúbico de muro realmente executado. Inclúe a preparación de superficie de apoio.

7.5 CAPITULO VI. ELEMENTOS AUXILIARES

7.5.1 ARTIGO 680. ENCOFRADOS

DEFINICIÓN

Defínese como encofrado o elemento destinado ao moldeo in situ de formigóns e morteiros. Pode ser recuperable ou perdido, entendéndose por isto último o que queda englobado dentro do formigón.

Enténdese por molde o elemento, xeralmente metálico, fixo ou despregable, destinado ao moldeo dun elemento estrutural en lugar distinto ao que ha de ocupar en servizo, ben se faga o formigonado a pé de obra, ou ben nunha planta ou taller de prefabricación.

EXECUCIÓN

A execución inclúe as operacións seguintes:

- Construción e montaxe.
- Desencofrado.

Autorizarase o emprego de tipos e técnicas especiais de encofrado, cuxa utilización e resultados estean sancionados pola práctica; debendo xustificarse a eficacia daqueloutras que se propoñan e que, pola súa novidade, carezan da esta sanción, a xuízo do Director das obras.

Tanto as unións como as pezas que constitúen os encofrados deberán posuír a resistencia e a rixidez necesarias para que, coa marcha prevista do formigonado e, especialmente, baixo os efectos dinámicos producidos polo sistema de compactación esixido ou adoptado, non se orixinen esforzos anormais no formigón, nin durante a súa posta en obra, nin durante o seu período de endurecemento; así como tampouco movementos locais nos encofrados superiores a cinco milímetros (5 mm).

As ligazóns dos distintos elementos ou panos dos moldes serán sólidos e sinxelos, de modo que a súa montaxe e desmonte verifíquense con facilidade.

Os moldes xa usados e que haxan de servir para unidades repetidas, serán coidadosamente rectificados e limpados.

O Contratista adoptará as medidas necesarias para que as arestas vivas do formigón resulten ben acabadas; colocando, se é preciso, angulares metálicos nas arestas exteriores do encofrado, ou utilizando outro procedemento similar na súa eficacia. O Director poderá autorizar, con todo, a utilización de berenxenos para achafranar as devanditas arestas. Non se tolerarán imperfeccións maiores de cinco milímetros (5 mm) nas liñas das arestas.

As superficies interiores dos encofrados deberán ser o suficientemente uniformes e lisas para lograr que os paramentos das pezas de formigón moldeadas naqueles non presenten defectos, bombeos, resaltos, nin rebabas de máis de cinco milímetros (5 mm) de altura.

Tanto as superficies dos encofrados, como os produtos que a elas se poden aplicar, non deberán conter sustancias prexudiciais para o formigón.

Os encofrados de madeira humedeceranse antes do formigonado, a fin de evitar a absorción da auga contida no formigón; e limparanse, especialmente os fondos, deixándose aberturas provisionais para facilitar este labor.

As xuntas entre as diversas táboas deberán permitir o entumecemento das mesmas pola humidade da rega e do formigón; sen que, con todo, deixen escapar a pasta durante o formigonado; para o que se poderá autorizar o emprego dunha seladura adecuada.

Antes de comezar as operacións de formigonado, o Contratista deberá obter do Director a aprobación escrita do encofrado realizado.

Os encofrados perdidos deberán ter a suficiente hermeticidade para que non penetre no seu interior lechada de cemento. Haberán de suxeitarse adecuadamente aos encofrados exteriores para que non se movan durante a vertedura e compactación do formigón. Poñerase especial coidado en evitar o seu flotación no interior da masa de formigón fresco.

No caso de que os moldes sufran danos, deformacións, alabeos, etc, como consecuencia dos cales as súas características xeométricas haxan variado respecto das primitivas, non poderán forzarse para facerlles recuperar a súa forma correcta.

Os produtos utilizados para facilitar o desencofrado ou desmoldeo deberán estar aprobados polo Director. Como norma xeral, empregaranse vernices antiadherentes compostos de siliconas, ou preparados a base de aceites solubles en auga, ou graxa diluída, evitando o uso de gas-oil, graxa corrente, ou calquera outro produto análogo. Na súa aplicación deberá evitarse que escorran polas superficies verticais ou inclinadas dos moldes ou encofrados. Non deberán impedir a ulterior aplicación de revestimento nin a posible execución de xuntas de formigonado, en especial cando se trate de elementos que posteriormente haxan de unirse entre si para traballar solidariamente.

O desencofrado de costeiros verticais de elementos de pouco canto, poderá efectuarse ao tres días (3 d) de formigonada a peza; a menos que durante o este intervalo producíronse baixas temperaturas, ou outras causas, capaces de alterar o proceso normal de endurecemento do formigón. Os costeiros verticais de elementos de gran canto, ou os costeiros horizontais, non deberán retirarse antes do sete días (7 d), coas mesmas excepcións apuntadas anteriormente.

O Director poderá reducir os prazos anteriores, respectivamente a dous días (2 d) ou a catro días (4 d), cando o tipo de cemento empregado proporcione un endurecemento suficientemente rápido.

O desencofrado deberá realizarse axiña que sexa posible, sen perigo para o formigón, con obxecto de iniciar canto antes as operacións de curado.

Os arames e ancoraxes do encofrado que queden fixados ao formigón cortaranse ao nivel do paramento.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Os encofrados e moldes mediranse por metros cadrados (m^2) de superficie de formigón medidos sobre Planos.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GAX.01.02.040 M^2 Encofrado oculto
- GAX.01.02.010 M^2 Encofrado plano
- GCE.02.04.080 M^2 Encofrado recto oculto en o.f.

7.6 CAPITULO VII OBRAS VARIAS

7.6.1 ARTIGO 690. IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTOS

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 690.- "IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTOS" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

Emulsión tipo C60B3 TER

EJECUCCION

Para a impermeabilización dos paramentos de formigón, terase en conta que antes da aplicación da emulsión asfáltica deberase limpar perfectamente a superficie e asegurarse de que estea totalmente exenta de materias que poidan prexudicar a súa adherencia ou minguar o bo comportamento do produto.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

As impermeabilizacións de paramentos abonaranse por metros cadrados (m^2) realmente executados, medidos sobre Planos. No prezo unitario quedarán incluídos os materiais utilizados, a preparación da superficie e cantos traballos sexan necesarios para a completa terminación da unidade.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.06.06.020 M^2 Impermeabiliz. en trasdós de muros e estribos
- GOB.06.06.010 M^2 Impermeabilización de lousas e tableiros

7.6.2 ARTIGO 692. APOIOS DE MATERIAL ELASTOMÉRICO

DEFINICIÓN

Defínense así os aparellos de apoio constituídos por unha placa de material elastomérico que permite, coa súa deformación elástica, translacións ou xiros dos elementos estruturais que soportan.

Os apoios poden ser zunchados ou sen zunchar, entendéndose por zunchados aqueles que constan dun certo número de capas de material elastomérico separadas por zunchos de chapa de aceiro que quedan unidos fortemente ao material elastomérico durante o proceso de fabricación.

MATERIAIS

O material elastomérico poderá ser caucho natural ou sintético. Deberá presentar unha boa resistencia á acción de graxas, intemperie, ozono atmosférico, e ás temperaturas extremas a que haxa de estar sometido.

Os apoios de material elastomérico asentaranse sobre unha capa de morteiro de cemento designado como M 450, no Artigo 611, "Morteiros de cemento", de polo menos, un centímetro (1 cm) de espesor, de forma que quede a súa cara superior perfectamente horizontal, salvo que se indique expresamente nos Planos que deban quedar con determinada pendente. Vixiarase que a placa estea libre en toda a súa altura, con obxecto de que non quede coartada a súa liberdade de movemento horizontal.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Os apoios abonaranse por unidades de cada tipo e dimensións realmente colocadas en obra e contados sobre os Planos.

No prezo unitario quedará incluído o morteiro de asento, e cantas operacións sexan necesarias para que a unidade quede perfectamente executada.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- VOL.2.4.1.200 M^3 Alixeramento de poliestireno expandido

7.6.3 ARTIGO 693. MORTEIRO DE NIVELACIÓN

DEFINICION

Trátase dun morteiro moi líquido, que este caso se empregará nas mesetas dos estribos e na coroación dos muros

Empregarase un morteiro sen retracción de resistencia 25,00 MPa.

EXECUCIÓN

O soporte debe ser firme, limpo e exento de aceites e graxas

Suspenderanse os traballos cando a temperatura ambiente sexa inferior a 5°C ou superior a 30°C

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O morteiro medirase por m^3 realmente empregados.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GAX.01.01.030 M^3 Morteiro M-5

7.6.4 ARTIGO 694. XUNTAS DE TABOLEIRO

DEFINICION

Defínense como xuntas de taboleiro aos dispositivos que serven para enlazar os bordos dun taboleiro ou ben un taboleiro e un estribo, de forma que se garantan os movementos por variacións de temperatura, deformacións reolóxicas (taboleiros de formigón) e movementos de resposta estrutural, á vez que presente unha superficie o máis continua posible á rodadura.

Nestas unidades quedan incluídas as seguintes operacións:

- Reformulo das xuntas.
- Serrado e caixeado dos bordos onde se aloxe a xunta. (si fose necesario)
- Subministración, montaxe e colocación da xunta incluídos a execución dos elementos de ancoraxe de espera no momento de formigonado do taboleiro ou estribo.
- Recheo dos caxetins practicados a base de morteiros autonivelantes sen retracción, morteiros epoxis e/ou mastics asfálticos. (si fose necesario)
- Remates dos pavimentos do taboleiro e estribo adxacentes contra os bordos da xunta.

EXECUCIÓN

A xunta montarase seguindo especialmente as instrucións do fabricante no referente a ancoraxe na estrutura e separación disposta no momento da ancoraxe en función da temperatura e estado tensional da estrutura.

A forma e o tipo de xunta será a indicada nos planos e deberase comprobar que cumpre coas seguintes características básicas:

- Estanqueidade en caso de choiva, neve, fortes condensacións, etc.
- Posibilidade de deslizamento de calquera dos bordos no tres direccións básicas fundamentais en relación cos eixos de simetría das xuntas.
- Deberá conservar as características mecánico-elásticas dos materiais da xunta e bordos, dentro das temperaturas extremas a que vanse a atopar sometidas.
- Non producirá, en calquera situación de traballo, resaltes ou afundimentos que provoquen golpeteos molestos ao paso dos vehículos.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

As xuntas de taboleiro abonaranse por metros (m) de xunta colocada, medidos sobre Planos. No prezo unitario quedarán comprendidos cuantos traballos e materiais sexan necesarios para a súa correcta execución.

7.6.5 ARTIGO 695. PROBAS DE CARGA

DEFINICION

Defínese como proba de carga ao conxunto de operacións de control, que a súa realización é preceptiva en pontes e pasarelas antes da súa apertura ao tráfico, a fin de comprobar a adecuada concepción, a estabilidade e o bo comportamento da obra.

EJECUCION

As probas para realizar serán as definidas no Prego de Prescricións Técnicas Particulares.

Non se procederá á realización das probas de carga ata comprobar que o formigón alcanzou a resistencia característica especificada no Proxecto.

O tren de cargas da proba, formado por camións ou vehículos similares, deberá ser aprobado previamente polo Director das obras.

Durante o desenvolvemento das probas adoptaranse as precaucións necesarias para evitar un posible accidente.

En caso de aparecer algún defecto que o Director considere perigoso, estudaranse as causas posibles do mesmo e adoptaranse as medidas que o Director estime oportunas.

O Director poderá ordenar a realización de probas complementarias cando o estime necesario, aínda cando non estivesen previstas inicialmente no Proxecto.

ACTA DAS PROBAS DE CARGA

Finalizadas as probas, redactarase unha Acta na que, ademais de cantas observacións crea conveniente engadir o Director, incluiranse os seguintes apartados:

- Datos xerais de data, persoas asistentes á proba, clave do Proxecto, e finalidade da proba.
- Descrición da obra.
- Estado da obra previo á realización das probas.
- Tren de cargas utilizado.
- Aparellos de medida.
- Condicións climatolóxicas.
- Puntos de referencia respecto a os que se realizaron medidas e deixado constancia para identificación futura.
- Descrición do ensaio e resultados obtidos.
- Estado final da obra.

MEDICION E ABONO

Esta unidade medirase e abonará segundo indíquese no Prego de Prescricións Técnicas Particulares

8 SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS

8.1 CAPITULO I SINALIZACIÓN

8.1.1 ARTIGO 700. MARCAS VIARIAS

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 700.- "MARCAS VIARIAS" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

As marcas viarias a executar no presente proxecto realizaranse con pintura acrílica con base auga.

Para a determinación da clase de durabilidade das marcas viarias farase de acordo ao indicado no artigo 7003..4.1 "selección da clase de durabilidade". A totalidade das marcas viarias a dispor na presente obra posúen un factor de desgaste inferior a 14, polo que a clase de durabilidade esixida ás mesmas será P5.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 700.11 do PG-3. O prezo inclúe as esferas de vidro.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.07.01.090 m Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)
- GOB.07.01.100 m Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)
- GOB.07.01.120 m Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)

8.1.2 ARTIGO 701. SINAIS E CARTEIS VERTICAIS DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES.

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 701.- "SINAIS E CARTEIS VERTICAIS DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

Con carácter xeral, todos os sinais terán retrorreflectancia nivel RA2, salvo especificacións do Director das Obras.

A forma e dimensións da cimentación e dos postes dos sinais, carteis laterais e paneis direccionais son os definidos no Proxecto.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Os sinais verticais retrorreflectantes, incluídos os seus elementos de sustentación, ancoraxes e cimentación, abonaranse por unidades (ud) realmente colocadas en obra.

Os carteis de aceiro galvanizado, e os paneis complementarios, incluídos os elementos de sustentación, ancoraxes e cimentación, abonaranse por metros cadrados (m2) realmente colocados en obra.

Os carteis de aluminio, incluídos os elementos de sustentación, ancoraxes e cimentación, abonaranse por metros cadrados (m2) realmente colocados en obra.

O aboamento das bandeirolas e pórticos medirase e abonará por unidades (Ud), incluso a escavación, cimentación, ancoraxes e montaxe, totalmente colocados

A recolocación abonarase por unidades (ud) realmente colocadas, incluído ancoraxes e cimentación.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.07.02.080 Ud Sinal circular de diámetro 900 mm
- GOB.07.02.100 Ud Sinal rectangular de 900x1350 mm
- GOB.07.02.020 Ud Sinal triangular de lado 900 mm
- GOB.07.03.180 Ud Fito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado
- GOB.07.02.180 Ud Caxetín complementario dimensiones 800x400 mm

8.2 CAPITULO II BALIZAMENTO

8.2.1 ARTIGO 702 CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES DE UTILIZACIÓN EN SINALIZACIÓN HORIZONTAL

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 702.- "CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES DE UTILIZACIÓN EN SINALIZACIÓN HORIZONTAL" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

MATERIAIS

O tipo e dimensións dos captafaros, así como o seu número de caras retrorreflectantes, son os definidos no Proxecto.

EXECUCIÓN

A superficie sobre a que se ha de efectuar a aplicación do captafaro deberá estar limpa, seca e desprovista de manchas de aceite, graxa e carburantes. Para a súa limpeza empregaranse os medios que en cada caso precísense, debendo como mínimo, efectuarse un enérxico cepillado previo.

Os captafaros fixaranse á superficie do pavimento mediante execución de trade en pavimento e fixación mediante adhesivo bicomponente.

Cumpriranse as medidas de seguridade e sinalización establecidas na Norma 8.3-IC e demais lexislación vixente na materia.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 702.10 do PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.07.03.040 Ud Captafaro retroreflectante a duas caras

8.2.2 ARTIGO 703. ELEMENTOS DE BALIZAMENTO RETRORREFLECTANTES

8.3 CAPITULO III DEFENSAS

8.3.1 ARTIGO 704 BARREIRAS DE SEGURIDADE, PEITORÍS E SISTEMAS PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS

A presente unidade e obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 704. “Barreiras de seguridade, peitorís e sistemas para protección de motociclistas” do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

DISPOSICIÓNS XERAIS

Única e exclusivamente deberán empregarse sistemas de contención que dispoñan do marcado CE e cumpran as prescricións do PG-3 e as correspondentes normas UNE.

Cumpriranse as medidas de seguridade e sinalización establecidas na Norma 8.3-IC e demais lexislación vixente na materia.

A barreira a dispor ten as seguintes características:

- Peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, fabricado en aceiro e recuberto cun tratamento DÚPLEX na cor RAL-5002, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo a norma europea UNE-EN 1317-5, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación; e capaz de conter a autocares de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará de acordo ao Artigo 704.9 do PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GOB.07.04.230 m Peitoril urbano N1, W2, A, VI2

9 INSTALACIÓNS.

9.1 ARTIGO 800. ILUMINACIÓN, ELECTRICIDADE E TELECOMUNICACIÓNS

9.1.1 ARTIGO 801. CANALIZACIÓNS E ARQUETAS

DISPOSICIÓNS XERAIS

Serán de aplicación os seguintes artigos do PG3: ARTIGO 301. “DEMOLICIÓNS”

ARTIGO 321. “ESCAVACIÓN EN GABIAS E POZOS”

ARTIGO 332.- “RECHEOS LOCALIZADOS”

ARTIGO 410 “ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO”

Neste artigo inclúese a execución das seguintes unidades de obra:

- Escavación
- Preparación de cama granular de 10 cm de espesor de area de río para a canalización.
- Recheo da gabia con terras, compactación e posta en obra.
- Colocación dos tubos
- Unión dos tubos
- Execución de arquetas.

MATERIAIS

- Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 m para iluminación pública.
- Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), Ø=63 mm, Ø=110 mm e Ø=125 mm, fornecidos por compañía telefónica.
- Arquetas de formigón in situ HA-25 para rede de telecomunicacións.(tapas fornecidas por compañía telefónica)
- Prisma de canalización con catro tubos de PVC segundo OC4/2017
- Tubos de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=160 mm, para uso en liñas de electricidade
- Arquetas de formigón in situ HA-25 para rede de baixa tensión.

EXECUCIÓN

A cama de asento executarase de forma que, tras a operación de colocación de tubos, estes quedarán axustados á rasante prevista e rectos.

A cama de material realizarase con area de río e terá un espesor de 10 cm. A gabia quedará rechea de terras seleccionadas debidamente compactadas. Partículas que pasan polo tamiz 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en peso: < 25% Contido en materia orgánica (UNE 103-204): Nulo

Contido en pedras de medida > 8 cm (NLT-152): Nulo

Traballarase a unha temperatura superior a 2°C e sen choiva. Antes de proceder ao recheo de terras suxeitaranse os tubos por puntos con material de recheo. Evitarase o paso de vehículos ata que a compactación completouse.

Feitas estas operacións encherase a gabia, que deberá apisonarse ben ata un noventa (90) por cento Proctor normal de compactación, deixándoa así algún tempo para que as terras vaian asentándose e non exista perigo de roturas posteriores no pavimento unha vez que este sexa reposto.

Non se atoparán abertos máis de 100 ml. de gabia sen acabar as operacións de canalización de iluminación e recheo de gabia.

Os tubos deberán presentar unha superficie interior regular e lisa, sección circular e xeratriz recta.

Os tubos colocados quedarán axustados á rasante prevista e rectos. Situaranse regularmente distribuídos dentro da gabia.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

Medirase e abonará por metro lineal (ml) realmente executado, incluíndo as operacións formación da cama de asento e a colocación de tubos. Inclúe escavación e recheo.

As arquetas mediranse e abonarán por (ud) realmente executadas. Inclúe escavación e recheo.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

• GSA.04.01.010	m	Prisma de canalización con catro tubos de PVC
• GSA.03.01.110	m	Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm

9.1.2 ARTIGO 802. PUNTO DE LUZ

DISPOSICIÓNS XERAIS

Serán de aplicación os seguintes artigos do presente prego e do PG3:

ARTIGO 301. “DEMOLICIÓNS”

ARTIGO 321. “ESCAVACIÓN EN GABIAS E POZOS”

ARTIGO 332.- “RECHEOS LOCALIZADOS”

ARTIGO 410 “ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO”

ARTIGO 801 “CANALIZACIÓNS”

Os elementos de iluminación pública (báculos, luminarias, pequenos accesorios) deberán contar co correspondente marcado CE e en caso de elixir un modelo distinto ao incluído no proxecto (pero de similares características) deberán contar coa aprobación por parte do Director de Obra.

No referente aos puntos de luz elixíronse os seguintes modelos:

- **PROXECTOR LED ORIENTADO 28W TIPO HR-24S SETGA ou equivalente.**

DESCRICIÓN

Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500

CARACTERÍSTICAS

- Chasis principal en aluminio mecanizado e anodizado que actúa como soporte e disipador.

- Peche de vidro tépedo e serigrafiado. (Opcional policarbonato).

- Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendemento para obter curvas adaptadas ao espazo para iluminar, permitindo así a maior optimización do consumo enerxético.

- Conector estanco IP68 (Power).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PROL FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®).

- LED de alto rendemento.

- Temperatura de cor baixo demanda.

- Multiconfigurable (Adaptable ás necesidades do proxecto).

- Máxima precisión óptica mediante emprego de lentes LEDIL.ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)
- Illada en atmosfera sen carga e posterior inxección de gas Argón.

- Luminaria certificada IP68.

DRIVER/FONTE DE ALIMENTACIÓN:

- Alimentación en continua (48V) desde fonte de alimentación en cabeceira que pode xestionar ata 20 Uds. independentes.

- Factor de potencia >0,9 e THD<8% en carga máxima.

- Grao de hermeticidad da fonte IP=67.

- IP68

- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II

- **PROXECTOR LED LINEAL 12W TIPO HL-10S SETGA ou equivalente.**

DESCRICIÓN

Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 – 4500

CARACTERÍSTICAS

- Chasis principal en aluminio mecanizado e anodizado que actúa como soporte e disipador.

- Peche de vidro tépedo e serigrafiado. (Opcional policarbonato).

- Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendemento para obter curvas adaptadas ao espazo para iluminar, permitindo así a maior optimización do consumo enerxético.

- Conector estanco IP68 (Power).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PROL FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®).

- LED de alto rendemento.

- Temperatura de cor baixo demanda.

- Multiconfigurable (Adaptable ás necesidades do proxecto).

- Máxima precisión óptica mediante emprego de lentes LEDIL.ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)
- Illada en atmosfera sen carga e posterior inxección de gas Argón.

- Luminaria certificada IP68.

DRIVER/FONTE DE ALIMENTACIÓN:

- Alimentación en continua (48V) desde fonte de alimentación en cabeceira que pode xestionar ata 20 Uds. independentes.

- Factor de potencia >0,9 e THD<8% en carga máxima.

- Grao de hermeticidad da fonte IP=67.

- IP68

- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A presente unidade medirase e abonará, de acordo aos cadros de prezos do Proxecto. Os puntos de luz inclúen cimentación, placa de ancoraxe, arquetas, pernos e todos os accesorios necesarios para un correcto de funcionamento. Nas unidades de obra de iluminación pública inclúense todos os materiais accesorios que aseguren un correcto funcionamento, así mesmo os correspondentes certificados de industria, cálculos e probas de funcionamento. O aboamento das distintas unidades de obra realizarase unha vez que se verifique o correcto funcionamento de todas as unidades de obra que constitúen a iluminación. O Director de Obra poderá esixir unha proba de iluminación que permita determinar se cúmprense os parámetros esixidos, sen que esta teña dereito de aboamento.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GSA.03.01.900 ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente
- GSA.03.01.910 ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente

9.1.3 ARTIGO 905. LIÑA DE ALUMEADO EN COBRE

DEFINICIÓN

Esta unidade recolle a instalación e montaxe dunha liña de iluminación composta por catro condutores de cobre unipolares de cobre flexible RV-0,6/1 kV.

A sección dos condutores de cobre para a liña de iluminación será de cobre de 4×(1×6) mm².

MATERIAIS

Cobre

O cobre empregado nos condutores eléctricos será cobre comercial puro, de calidade e resistencia mecánica uniformes, libre de todo defecto mecánico e cunha proporción mínima do noventa e nove por cento (99%) de cobre electrolítico, conforme co especificado na Norma Ou.N.E. 21.011.

A carga de rotura por tracción non será inferior a vinte e catro quilogramos por milímetro cadrado (24 kg/mm²) e o alongamento non deberá ser inferior ao vinte e cinco por cento (25%) da súa lonxitude antes de romper, efectuándose a proba sobre mostra de vinte e cinco centímetros (25cm.) de lonxitude.

O cobre non será agre polo que, disposto en forma de condutor, poderá arroiarse un número de catro veces sobre o seu diámetro sen que dea mostras de agrietamento.

A condutibilidade non será inferior ao noventa e oito por cento (98%) do patrón internacional, cuxa resistencia óhmica é dun partido por cincuenta e oito (1/58) ohmios por metro de lonxitude e mm2 de sección, á temperatura de vinte graos (20ºC). Nos condutores cableados terán un aumento da resistencia óhmica non superior ao dous por cento (2%) da resistencia do condutor sinxelo.

CABLES

Estará constituído por condutores de cobre con illamento e cuberta exterior de materiais termoplásticos. A Norma de calidade de cobre será a Ou.N.E. 21.011.

As mesturas de materiais plásticos utilizados para constituír o illamento ou cuberta dos cables será do chamados "tipo especial" (exemplo en España: "plastigrón", "sintemax", etc).

Contrátaa informará por escrito á Dirección de Obra do nome do fabricante dos condutores e enviaralle unha mostra dos mesmos

Si o fabricante non reúne, a xuízo da Dirección de Obra, a suficiente garantía comprobaranse as súas características nun Laboratorio Oficial antes de instalar o cable. As probas reduciranse ao cumprimento das condicións que posteriormente se expoñen.

Non se admitirán cables que presenten danos superficiais ou que non vaian nas bobinas de orixe.

Non se permitirá o emprego de materiais de procedencias distintas no mesmo circuíto.

Nas bobinas deberá figurar o nome do fabricante, tipo de cable e sección.

POSTA EN OBRA

O tendido de cable practicarase con sumo coidado, evitando a formación de cocas, arañones e rozamentos que poidan prexudicarlle.

Nos circuítos de iluminación non se efectuará ningún empalme, facendo todas as derivacións desde a placa de conexións dos puntos de luz.

O cable subterráneo de alimentación irá en cada báculo conexionado coa caixa de conexión e protección de onde derivará ata a luminaria. Na caixa irán montados os fusibles de protección adecuados.

MEDICIÓN E ABONO

Abonarase por metro lineal (ml) de liña con catro condutores, da sección correspondente, realmente instalada.

Abonarase segundo o prezo correspondente recollido no Cadro de Prezos nº1.

- GSA.03.01.900 ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente
- GSA.03.01.910 ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente

9.1.4 ARQUETAS

DEFINICIÓN

A presente unidade de obra cumprirá as especificacións establecidas no Artigo 410.- "ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO" do PG-3, completadas ou modificadas coas contidas neste Artigo do presente Prego.

Terán o seu orificio de drenaxe co fin de evitar a entrada de auga. Todas elas reflíctense nos Planos

As arquetas levarán tapa e cerco cuxas especificacións se indican no artigo correspondente deste Prego.

Utilizarase arquetas prefabricadas de formigón de características HM-20 e un espesor mínimo de paredes de 15 cm, sendo as dimensións as especificadas en planos. En todo caso, a superficie inferior dos tubos de plástico estarán a 10 cm sobre o fondo permeable da arqueta.

A terminación da arqueta no seu parte superior colocarase tapa e cerco e enrasaráse co pavimento existente ou proxectado, dándolle unha pendente dun 2 por cento para evitar a entrada de auga. A reposición do chan na contorna da arqueta efectuarase repondo o pavimento, chan de terra ou xardín, existente ou proxectado.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

A instalación das arquetas mediranse por unidade executada en obra aplicándolle os prezos correspondentes do Cadro de Prezos nº1. Neste prezo inclúese as operacións de escavación de emprazamento, operacións de colocación de arqueta, tapas e cercos, conexión de condutos, etc.

10 ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA

10.1 ARTIGO 900. TERRA VEXETAL E SEMENTA

DEFINICIÓN

O presente artigo define as operacións de achega e tendido de terra vexetal para o acondicionamento do terreo para servir de base para céspede ou hidrosemente. A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Achega de terra vexetal
- Incorporación ao terreo da terra vexetal

CONDICIÓNS DE EXECUCIÓN

O material achegado formará unha mestura uniforme cos outros compoñentes e co substrato existente, no seu caso.

A terra vexetal achegada, estará exenta de elementos estraños e sementes de malas herbas.

A achega farase en capas de espesor uniforme e paralelas á chaira, sen producir danos ás plantacións existentes. Estenderase antes ou á vez que se realizan os traballos de acondicionamento do terreo.

Cando a superficie final é drenante, comprobarase que a base ten as pendentes suficientes para a evacuación da auga superficial.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O aboamento da unidade realizarase segundo o correspondente prezo do Cadro de Prezos nº1 do presente proxecto.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- GMA.01.01.120 M^2 Sementa natural a bato

10.2 ARTIGO 901. HIDROSEMENTE

DEFINICIÓN

A hidrosemente consiste en proxectar unha mestura de auga, sementes, fixador, fertilizante e acolchado a presión sobre o terreo para implantar unha cuberta vexetal e diminuír a erosión. Co fin de reforzar e facilitar a súa implantación, cabe a posibilidade de incluír coadxuvantes biolóxicos e aditivos na mestura. Na técnica da hidrosemente distínguense dous aspectos: técnicas de aplicación e especies vexetais a sementar.

A técnica xeral de aplicación consiste en proxectar sobre a superficie a tratar unha mestura de sementes, fertilizantes, mulch, fixador e auga. A aplicación farase mediante a hidrosementadora, máquina que consta dun tanque con axitador, en cuxo interior se homoxeneiza a mestura antes citada, proxectándose sobre o noiro grazas a unha bomba aspirante impelente, a través dun canón de lanzamento con boquilla regulable.

CONDICIÓNS DE EXECUCIÓN

Para a preparación da mestura introducirase a auga no depósito da hidrosementadora ata cubrir 1/2 parte. A continuación, incorpórase o acolchado evitando a formación de grumos na superficie do caldo. Engádese auga ata completar 3/4 partes da mestura total prevista, mantendo en movemento as paletas de axitador. Simultaneamente incorpóranse os fertilizantes, o fixador e os aditivos. Engádese auga ata chegar á cantidade de mestura prevista e ao final engádense as sementes.

Desde este momento, e ata que se inicie a operación de sementa, non transcorrerán máis de 20 minutos. Este tempo pode variar en función de previsión a curto prazo de choiva, acelerando ou non a indución á xerminación das sementes.

Non comezará a execución de hidrosemente ata que non se conseguiu unha mestura homoxénea de todos os seus compoñentes.

Sempre antes de comezar a sementar acelerarase o movemento das paletas axitadoras durante varios minutos.

A potencia, a capacidade e as características da hidrosementadora e da maquinaria auxiliar axustaranse ás necesidades particulares.

A calidade das sementes e dos fertilizantes utilizados corresponderán ás esixencias da lexislación vixente.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O aboamento da unidade realizarase por m^2 executado.

10.3 ARTIGO 807. SEGUIMENTO E VIXILANCIA AMBIENTAL

DEFINICIÓN

O Programa de Vixilancia Ambiental (PVA) é requisito indispensable para o cumprimento da normativa sobre avaliación de impacto ambiental á que está sometida toda obra de infraestrutura lineal das características deste proxecto.

O Real Decreto 1.131/1988 no seu artigo 11 define "o programa de vixilancia ambiental establecerá un sistema que garanta o cumprimento das indicacións e medidas, protectoras e correctoras, contidas no

estudo de impacto ambiental". Máis adiante, no seu Capítulo IV Vixilancia e responsabilidade, establécese:

Artigo 26. "Obxectivos da vixilancia.- A vixilancia do cumprimento do establecido na Declaración de Impacto terá como obxectivos:

a) Velar para que, en relación co medio ambiente, a actividade realícese segundo o proxecto e segundo as condicións en que se autorizou.

b) Determinar a eficacia das medidas de protección ambiental contidas na Declaración de Impacto.

c) Verificar a exactitude e corrección da Avaliación de Impacto Ambiental realizada".

Pola súa banda, a Declaración de Impacto Ambiental (DIA) establece: "Redactarase un Programa de Vixilancia Ambiental para o seguimento e control dos impactos e da eficacia das medidas protectoras e correctoras establecidas no estudo de impacto ambiental e nas condicións desta declaración. No programa detallarase o modo de seguimento das actuacións e describirase o tipo de informes e a frecuencia e período da súa emisión."

CONDICIÓNS XERAIS

Nun nivel maior de concreción os obxectivos de PVA son os seguintes:

- Controlar a correcta execución das medidas previstas no proxecto de integración ambiental e a súa adecuación aos criterios de integración ambiental establecidos de acordo con o D.I.A.
- Verificar os estándares de calidade dos materiais (terra, plantas, auga, etc.) e medios empregados no proxecto de integración ambiental.
- Comprobar a eficacia das medidas protectoras e correctoras establecidas e executadas. Cando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar as causas e establecer os remedios adecuados.
- Detectar impactos non previstos no Estudo de Impacto Ambiental e prever as medidas adecuadas para reducilos, eliminalos ou compensalos.
- Informar os aspectos obxecto de vixilancia e ofrecerlle un método sistemático, o máis sinxelo e económico posible, para realizar a vixilancia dunha forma eficaz.
- Describir o tipo de informes e a frecuencia e período da súa emisión que deben remitirse á Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental.

O cumprimento, control e seguimento das medidas son responsabilidade da Demarcación de Estradas do Estado de Castela A Mancha, así como os seus custos. Disporá dunha Dirección Ambiental de Obra que se responsabilizará da adopción das medidas correctoras, da execución do PVA e da emisión dos informes técnicos xornais sobre o grao de cumprimento da DIA.

O plan de aseguramento da calidade do proxecto especificará o equipo responsable da dirección ambiental da obra.

CONTIDO DOS INFORMES TÉCNICOS DO PVA

O programa incluirá a remisión dos seguintes informes:

a) Antes do inicio das obras:

Escrito do Director Ambiental das obras, certificando a adecuación do proxecto ao D.I.A.

Programa de Vixilancia Ambiental, para a fase de obras, presentado pola dirección de obra, con indicación expresa dos recursos humanos e materiais asignados.

Plan de aseguramento da calidade, no que se refire a calidade ambiental, presentado polo contratista adxudicatario das obras, con indicación expresa dos recursos materiais e humanos asignados.

b) Informe paralelo á acta de comprobación do reformulo, sobra aspectos e incidencias ambientais.

c) Informes periódicos semestrais durante toda a fase de obras, nos que se detallará, polo menos:

En caso de existir, partes de non conformidade ambiental.

Medidas preventivas, correctoras e compensatorias esixidas no D.I.A., así como as novas medidas adoptadas.

d) Informe previo á emisión da acta de recepción das obras, no que se detallará, polo menos, os seguintes aspectos: Medidas preventivas e correctoras, realmente executadas, esixidas no condicionado do D.I.A., así como novas medidas adoptadas.

Programa de vixilancia ambiental para a fase de explotación.

e) Informes anuais durante tres anos, a partir da emisión da acta de recepción das obras, nos que se recollerán, polo menos, os seguintes aspectos:

Informe sobre o estado e efectividade da adecuación de cunetas e drenaxes, e cerramentos.

Informe sobre niveis sonoros e eficacia das medidas aplicadas.

Informe sobre o estado e progreso das áreas en recuperación incluídas no Proxecto. Emitirase un informe especial cando se presenten circunstancias ou sucesos excepcionais que impliquen deterioracións ambientais ou situacións de risco, tanto na fase de construción como na de funcionamento.

Todos os controis dan lugar a un informe conxunto que pode ter carácter ordinario ou extraordinario, e ao terminar as obras, emitirase un informe final.

Os informes remitiranse á Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, a través da Dirección Xeral de Estradas, que acreditará o seu contido e conclusións.

Do exame desta documentación por parte da Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental poderán derivarse modificacións das actuacións previstas, en función dunha mellor consecución dos obxectivos da Declaración de Impacto Ambiental.

Todos os controis dan lugar a un informe conxunto que pode ter carácter ordinario ou extraordinario, e ao terminar as obras, emitirase un informe final.

11 VARIOS

11.1 ARTIGO 1000 DESMONTES E TRASLADOS DISPOSICIÓNS XERAIS

Serán de aplicación os seguintes artigos do PG3:

ARTIGO 301. "DEMOLICIÓNS"

ARTIGO 321. "ESCAVACIÓN EN GABIAS E POZOS"

ARTIGO 332.- "RECHEOS LOCALIZADOS"

CONDICIÓNS DE EXECUCIÓN

A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Desmonte de elementos
- Demolición de cimentación ou soleira
- Carga e traslado a nova localización
- Demolición de pavimento de novo emprazamento
- Escavación en gabia de novo emprazamento
- Execución de cimentación ou soleira
- Colocación e ancoraxe de elemento
- Arquetas, cables, tubos, accesorios (en caso de ser necesario)
- Todas as operacións e materiais que sexan necesarios para que o elemento a trasladar quede completamente instalado na posición definitiva fixada polo proxecto ou no seu caso o Director das Obras

Cumpriranse as medidas de seguridade e sinalización establecidas na Norma 8.3-IC e demais lexislación vixente na materia.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O aboamento da unidade realizarase segundo o correspondente prezo do Cadro de Prezos nº1 do presente proxecto.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

• DES.2.1.1.2	m	Desmontaxe de barreira metálica
• GOB.07.02.210	Ud	Retirada de sinal ou cartel

11.2 ARTIGO 1001. SUBMINISTRACIÓN E COLOCACIÓN DE MOBILIARIO URBANO

DISPOSICIÓNS XERAIS

Serán de aplicación os seguintes artigos do presente prego:

ARTIGO 301. "DEMOLICIÓNS"

ARTIGO 321. "ESCAVACIÓN EN GABIAS E POZOS" DO PG-3

ARTIGO 332.- "RECHEOS LOCALIZADOS" DO PG-3.

CONDICIÓNS DE EXECUCIÓN

A execución da unidade de obra inclúe as seguintes operacións:

- Subministración de mobiliario urbano
- Demolición do emprazamento (si fose necesario)
- Escavación en gabia de emprazamento (si fose necesario)
- Execución de cimentación ou soleira (si fose necesario)
- Colocación e ancoraxe de elemento
- Todas as operacións e materiais que sexan necesarios para que o elemento a trasladar quede completamente instalado na posición definitiva fixada polo proxecto ou no seu caso o Director das Obras

Cumpriranse as medidas de seguridade e sinalización establecidas na Norma 8.3-IC e demais lexislación vixente na materia.

MEDICIÓN E ABOAMENTO

O aboamento da unidade realizarase unidade executada. No prezo da unidade inclúense todas as operacións necesarias que garantan a correcta instalación.

11.3 ARTIGO 1002 VARANDA

DEFINICIÓN

Defínese como varanda peonil o elemento de seguridade fronte ás caídas a distinto nivel dos peóns. A definición xeométrica da varanda inclúese no Documento Nº 2 Planos.

MATERIAIS.

A Varanda será de tipo modular urbana para contención de peóns en módulos de 3,0x0,85 m, convencional, en aceiro inoxidable con barras verticais separadas 10 cm., executada mediante

empotramento de perfís e fixacións, incluso parte proporcional de pezas de ancoraxe e unión; totalmente rematada.

MEDICIÓN E ABOAMENTO.

Medirase e abonará por ml realmente executados. No prezo da unidade inclúense soldaduras, trades, ancoraxes e tarefas necesarias para a súa completa formación, transporte a obra e instalación en situación segundo planos.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTIGO

O presente Artigo é de aplicación ás seguintes unidades dos cadros de prezos do presente proxecto:

- BAR.2.4.1.100 m Varanda peonil

12 ARTIGO 1100.- PARTIDAS ALZADAS

Son partidas do orzamento correspondente á execución dunha obra, ou dunha dos seus partes, en calquera dos seguintes supostos:

Por un prezo fixo definido con anterioridade á realización dos traballos e sen descomposición nos prezos unitarios (partida alzada de aboamento íntegro).

Xustificándose a facturación ao seu cargo mediante a aplicación de prezos unitarios elementais ou alzados existentes a medicións reais cuxa definición resulte imprecisa na fase de proxecto (partida alzada a xustificar).

O presente proxecto recolle as seguintes partidas alzadas:

- OE.MC.1 PA Acondicionamento de parque de maquinaria
- OE.MC.3 PA Medidas de protección atmosférica
- OE.MC.2 PA Medidas de protección do sistema hidrolóxico
- 3.1 PA Limpeza e remate das obras

13 ARTIGO 1200.- OUTRAS UNIDADES

MEDICIÓN E ABOAMENTO

As unidades non descritas neste Prego, pero con prezo no Cadro de Prezos nº 1 abonaranse aos citados prezos e mediranse polas unidades realmente executadas que figuran no título do prezo. Estes prezos comprenden todos os materiais e medios auxiliares para deixar a unidade totalmente terminada en condicións de servizo.

14 ARTIGO 1300.- OBRAS SEN PREZO DE UNIDADE

MEDICIÓN E ABOAMENTO

As obras que non teñen prezo por unidade abonaranse polas diferentes unidades que as compoñen, conforme o especificado neste Prego para cada unha delas.

A Coruña, Setembro de 2020

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

Fdo.:Gael Sánchez Rivas
Nº Colegiado; 24644

A Enxeñeira de Camiños, Canles e Portos
Directora do Proxecto

Fdo: María Jesús Tejada López

DOCUMENTO Nº 4
ORZAMENTO

TERRAVANZA
Gabinete de Estudios Territoriales Avanzados S.L.

MEDICIÓNS

MEDICIÓNS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	CAPÍTULO 01 CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860						
	SUBCAPÍTULO 1.1 SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS						
	APARTADO 1.1.1 APARTADO 1.1.1. TRABALLOS PREVIOS						
	SUBAPARTADO 1.1.1.1 EPÍGRAFE 1.1.1.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA						
GOB.05.01.080	M2 Fresado de pavimento existente (por cm de espesor)						
	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso carga, varrido e transporte a entulleira ou lugar de emprego.						
	PK34+585 - 34+625		643.77		0.25	160.94	
							160.94
GOB.07.02.210	Ud Retirada de sinal ou cartel						
	Retirada de sinal ou cartel, incluído transporte a entulleira.						
			5			5.00	
							5.00
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar						
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.						
	PK34+585-34+725 (50 %)		149.74			149.74	
							149.74
GOB.01.01.020	M2 Despexe por medios manuais						
	Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira						
	PK34+585-34+725 (50 %)		149.74			149.74	
							149.74
GOB.05.01.050	M2 Demolición por medios mecánicos de beirarrúas						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						
	PK34+585 - 34+625		94.18			94.18	
							94.18
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme						
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais						
	PK34+625 - 34+725	1	148.65			148.65	
							148.65
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						
	PK34+855 - PK34+725		524.86		0.25	131.22	
							131.22
	SUBAPARTADO 1.1.1.2 EPÍGRAFE 1.1.1.2. SENDA PEONIL						
GOB.01.01.020	M2 Despexe por medios manuais						
	Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira						
	PK34+725 - 34+830		146.72			146.72	
							146.72
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar						
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.						
	PK34+725 - 34+832		215.4			215.40	
	PK34+860 - 34+925 + R		56.62			56.62	
							272.02

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						
	PK34+405 - 34+465		20.62			20.62	
	PK34+470 - 34+585		47.4			47.40	
	PK34+725 - 34+832		60.75			60.75	
	PK34+850 - 34+925+R		35.65			35.65	
							164.42
GOB.05.01.050	M2 Demolición por medios mecánicos de beirarrúas						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						
	PK34+400 - 34+464		186.55			186.55	
	PK34+470 - 34+585		285.1			285.10	
	PK34+850 - 34+925+R		176.52			176.52	
							648.17
GOB.01.01.090	Ud Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)						
	Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.						
	PK34+850		1			1.00	
							1.00
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme						
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais						
	PK34+405 - 34+465		68			68.00	
	PK34+470 - 34+585		123.15			123.15	
	PK34+725 - 34+832		122.15			122.15	
	PK34+850 - 34+925+R		119.7			119.70	
							433.00
	APARTADO 1.1.2 APARTADO 1.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS						
	SUBAPARTADO 1.1.2.1 EPÍGRAFE 1.1.2.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA						
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar						
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						
	PK34+625 - 34+725		571.89		1.00	571.89	
							571.89
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación						
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.						
	PK34+625 - 34+725		571.89		0.50	285.95	
							285.95
GOB.02.02.020	M3 Terraplén con solos procedentes de préstamos						
	Terraplén con solo procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.						
	PK34+625 - 34+725		571.89		0.25	142.97	
							142.97
GOB.02.02.100	M3 Solo estabilizado in situ tipo S-EST2						
	Solo estabilizado in situ con cemento ou cal, tipo S-EST2 con terras da propia escavación, estendido e compactado, humectación ou secado e preparación da superficie de asento, totalmente terminado, sin incluir conglomerante						
	PK34+625 - 34+725		571.89		0.25	142.97	
							142.97
GMT.01.01.010	T Cemento CEM I clase 32,5						
							4.55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	SUBAPARTADO 1.1.2.2 EPÍGRAFE 1.1.2.2. SENDA PEONIL					
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar					
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.					
	PK34+405	32.59		0.30	9.78	
	PK34+405 - 34+427	172.58		0.30	51.77	
	PK34+420	13.95		0.30	4.19	
	PK34+427 - 34+437	81.84		0.30	24.55	
	PK34+437 - 34+441	29.42		0.30	8.83	
	PK34+441 - 34+452	93.69		0.30	28.11	
	PK34+452 - 34+455	29.42		0.30	8.83	
	PK34+455 - 34+461	49.61		0.30	14.88	
	PK34+460	49.29		0.30	14.79	
	PK34+470	40.08		0.30	12.02	
	PK34+471 - 34+473	18.9		0.30	5.67	
	PK34+473 - 34+477	27.99		0.30	8.40	
	PK34+477 - 34+486	70.58		0.30	21.17	
	PK34+486 - 34+489	27.79		0.30	8.34	
	PK34+489 - 34+491	15.03		0.30	4.51	
	PK34+491 - 34+495	27.73		0.30	8.32	
	PK34+495 - 34+500	39.55		0.30	11.87	
	PK34+500 - 34+504	27.59		0.30	8.28	
	PK34+504 - 31+507	35.38		0.30	10.61	
	PK34+507 - 34+511	27.45		0.30	8.24	
	PK34+511 - 34+521	81.62		0.30	24.49	
	PK34+521 - 34+527	46.58		0.30	13.97	
	PK34+527 - 34+540	93.76		0.30	28.13	
	PK34+540 - 34+547	57.49		0.30	17.25	
	PK34+547 - 34+565	141.81		0.30	42.54	
	PK34+565 - 34+569	22.79		0.30	6.84	
	PK34+569 - 34+625	464.43		0.30	139.33	
	PK34+625 - 34+705	554.32		0.30	166.30	
	PK34+705 - 34+711	43.23		0.30	12.97	
	PK34+711 - 34+727	89.53		0.30	26.86	
	PK34+727 - 34+830	866.09		0.30	259.83	
	PK34+830	17.89		0.30	5.37	
	PK34+855	17.11		0.30	5.13	
	PK34+855 - 34+925+R	743.5		0.30	223.05	
	PK34+925+R	56.06		0.30	16.82	
	CAMIÑO 1	231.58		0.30	69.47	
	CAMIÑO 2	163.48		0.30	49.04	
						1,380.55
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación					
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.					
	PK34+725 - 34+830	83.45		0.65	54.24	
	PK34+855 - 34+925+R	74.3		0.35	26.01	
						80.25
GOB.02.02.090	M3 Recheo con material granular sen clasificar					
	Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.					
	PK34+405	6.25		0.20	1.25	
	PK34+405 - 34+427	53.37		0.20	10.67	
	PK34+420	13.95		0.20	2.79	
	PK34+427 - 34+437	27.78		0.20	5.56	
	PK34+437 - 34+441	10.01		0.20	2.00	
	PK34+441 - 34+452	31.87		0.20	6.37	
	PK34+452 - 34+455	10.01		0.20	2.00	
	PK34+455 - 34+461	16.9		0.20	3.38	
	PK34+460	7.7		0.20	1.54	
	PK34+470	6.95		0.20	1.39	
	PK34+471 - 34+473	5.92		0.20	1.18	
	PK34+473 - 34+477	8.67		0.20	1.73	
	PK34+477 - 34+486	21.72		0.20	4.34	
	PK34+486 - 34+489	8.47		0.20	1.69	
	PK34+489 - 34+491	4.54		0.20	0.91	
	PK34+491 - 34+495	8.41		0.20	1.68	
	PK34+495 - 34+500	11.94		0.20	2.39	
	PK34+500 - 34+504	8.27		0.20	1.65	
	PK34+504 - 31+507	10.53		0.20	2.11	
	PK34+507 - 34+511	8.13		0.20	1.63	
	PK34+511 - 34+521	23.92		0.20	4.78	
	PK34+521 - 34+527	13.45		0.20	2.69	
	PK34+527 - 34+540	26.68		0.20	5.34	
	PK34+540 - 34+547	16.08		0.20	3.22	
	PK34+547 - 34+565	38.84		0.20	7.77	
	PK34+565 - 34+569	6.23		0.20	1.25	
	PK34+569 - 34+625	151.1		0.20	30.22	
	PK34+625 - 34+705	127.8		0.20	25.56	
	PK34+705 - 34+711	10.1		0.20	2.02	
	PK34+711 - 34+727	27.14		0.20	5.43	
	PK34+727 - 34+830	201.32		0.20	40.26	
	PK34+830	2.15		0.20	0.43	
	PK34+855	1.65		0.20	0.33	
	PK34+855 - 34+925+R	197.11		0.20	39.42	
	PK34+925+R	15.15		0.20	3.03	
	CAMIÑO 1	231.58		0.20	46.32	
	CAMIÑO 2	163.48		0.20	32.70	
						307.03
	SUBCAPÍTULO 1.2 SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS APARTADO 1.2.1 APARTADO 1.2.1 ACONDICIONAMENTO DE CURVA					
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S					
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.					
	PK34+585 - 34+725	142.85			142.85	
						142.85
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S					
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume					
	PK34+585 - 34+725	148.92			148.92	
						148.92
GOB.05.04.110	T Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G					
	Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G (antiga G-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume					
	PK34+585 - 34+725	424.88			424.88	
						424.88

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK34+585 - 34+725		3.03			3.03	
							3.03
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						
	PK34+585 - 34+725		27.9			27.90	
							27.90
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK34+585 - 34+725		1.42			1.42	
							1.42
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20						
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.						
	PK34+585 - 34+725		571.89		0.25	142.97	
							142.97
GEOTEX.100.IM	m2 Lámina impermeable						
	Lámina xeotextil impermeable de propileno non tecido 200 gr/m2 para reforzo de firme, colocada en capas de firme compostas por mesturas bituminosas, incluido transporte e disposición na súa posición definitiva e preparación da superficie. Totalmente colocada.						
	PK34+585 - 34+725	1	140.00	1.00		140.00	
							140.00
	APARTADO 1.2.2 APARTADO 1.2.2 SENDA PEONIL						
GUR.01.01.030	M3 Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						
	PK34+427 - 34+437		27.78		0.16	4.44	
	PK34+441 - 34+452		31.87		0.16	5.10	
	PK34+455 - 34+461		16.9		0.16	2.70	
	PK34+471 - 34+473		5.92		0.16	0.95	
	PK34+477 - 34+486		21.72		0.16	3.48	
	PK34+489 - 34+491		4.54		0.16	0.73	
	PK34+495 - 34+500		11.94		0.16	1.91	
	PK34+504 - 31+507		10.53		0.16	1.68	
	PK34+511 - 34+521		23.92		0.16	3.83	
	PK34+527 - 34+540		26.68		0.16	4.27	
	PK34+547 - 34+565		38.84		0.16	6.21	
	PK34+625 - 34+705		127.8		0.16	20.45	
	PK34+711 - 34+727		27.14		0.16	4.34	
	PK34+727 - 34+830		201.32		0.16	32.21	
	PK34+855 - 34+925+R		197.11		0.16	31.54	
							123.84

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GUR.01.01.040	M3 Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						
	PK34+405 - 34+427		53.37		0.16	8.54	
	PK34+437 - 34+441		10.01		0.16	1.60	
	PK34+452 - 34+455		10.01		0.16	1.60	
	PK34+473 - 34+477		8.67		0.16	1.39	
	PK34+486 - 34+489		8.47		0.16	1.36	
	PK34+491 - 34+495		8.41		0.16	1.35	
	PK34+500 - 34+504		8.27		0.16	1.32	
	PK34+507 - 34+511		8.13		0.16	1.30	
	PK34+521 - 34+527		13.45		0.16	2.15	
	PK34+540 - 34+547		16.08		0.16	2.57	
	PK34+565 - 34+569		6.23		0.16	1.00	
	PK34+705 - 34+711		10.1		0.16	1.62	
							25.80
GUR.01.01.080	m Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017						
	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						
	PK34+427 - 34+437	1	9.75			9.75	
	PK34+441 - 34+452	1	11.15			11.15	
	PK34+455 - 34+461	1	5.90			5.90	
	PK34+471 - 34+473	1	2.35			2.35	
	PK34+477 - 34+486	1	8.85			8.85	
	PK34+489 - 34+491	1	1.90			1.90	
	PK34+495 - 34+500	1	5.00			5.00	
	PK34+504 - 31+507	1	4.50			4.50	
	PK34+511 - 34+521	1	10.45			10.45	
	PK34+527 - 34+540	1	12.15			12.15	
	PK34+547 - 34+565	1	18.65			18.65	
	PK34+565 - 34+625	1	56.75			56.75	
	PK34+625 - 34+705	1	77.25			77.25	
	PK34+711 - 34+727	1	11.30			11.30	
	PK34+727 - 34+830	1	120.40			120.40	
	PK34+855 - 34+925+R	1	112.45			112.45	
							468.80
GUR.01.01.070	m Bordo formigón remontable						
	Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						
	PK34+405	1	4.75			4.75	
	PK34+405 - 34+427	1	21.50			21.50	
	PK34+437 - 34+441	1	3.50			3.50	
	PK34+452 - 34+455	1	3.50			3.50	
	PK34+461	1	7.50			7.50	
	PK34+470	1	6.00			6.00	
	PK34+473 - 34+477	1	3.50			3.50	
	PK34+486 - 34+489	1	3.50			3.50	
	PK34+491 - 34+495	1	3.50			3.50	
	PK34+500 - 34+504	1	3.50			3.50	
	PK34+507 - 34+511	1	3.50			3.50	
	PK34+521 - 34+527	1	6.00			6.00	
	PK34+540 - 34+547	1	7.50			7.50	
	PK34+565 - 34+569	1	3.00			3.00	
	PK34+705 - 34+711	1	6.00			6.00	
	PK34+830	1	2.85			2.85	
	PK34+855	1	2.80			2.80	
	PK34+925+R	1	9.00			9.00	
							101.40

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GUR.01.01.100	M2 Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30						
	Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.						
	PK34+405		6.25			6.25	
	PK34+420		13.95			13.95	
	PK34+460		7.7			7.70	
	PK34+470		6.95			6.95	
	PK34+830		2.15			2.15	
	PK34+855		1.65			1.65	
	PK34+925+R		15.15			15.15	
							53.80
GUR.01.01.090	M2 Pavimento lastro granito 100x100x100 mm						
	Pavimento de lastro de granito de 100x100x50 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de area de 5 cm de espesor. Totalmente terminado.						
	PK34+625 - 34+730		9.75			9.75	
							9.75
GUR.01.01.900	M3 Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda acabado en árido visto, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						
	PK34+569 - 34+625		151.1		0.16	24.18	
	CAMIÑO 1		231.58		0.16	37.05	
	CAMIÑO 2		163.48		0.16	26.16	
							87.39
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm						
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.						
	PK34+845 - 34+855		6.88			6.88	
							6.88
	APARTADO 1.2.3 APARTADO 1.2.3 REPOSICIÓN CRUCES						
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.						
	PK34+400 Y 34+465		1.15			1.15	
							1.15
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						
	PK34+400 Y 34+465		1.2			1.20	
							1.20

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						
	PK34+400 Y 34+465		0.01			0.01	
							0.01
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK34+400 Y 34+465		0.012			0.01	
							0.01
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK34+400 Y 34+465		0.011			0.01	
							0.01
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20						
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.						
	PK34+400 Y 34+465	1	6.50	1.50	0.25	2.44	
							2.44
	SUBCAPÍTULO 1.3 SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE APARTADO 1.3.1 APARTADO 1.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL						
GOB.04.04.010	Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m						
	Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM--20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.						
	I.1 - PK34+428	1				1.00	
	I.2 - PK34+461	1				1.00	
	I.3 - PK34+471	1				1.00	
	I.4 - PK34+498	1				1.00	
	I.5 - PK34+533	1				1.00	
	I.6 - PK34+566	1				1.00	
	I.7 - PK34+580	1				1.00	
	I.8 - PK34+610	1				1.00	
	I.9 - PK34+660	1				1.00	
	I.10 - PK34+690	1				1.00	
	I.11 - PK34+720	1				1.00	
	I.12 - PK34+750	1				1.00	
	I.13 - PK34+780	1				1.00	
	I.14 - PK34+810	1				1.00	
							14.00
GOB.04.02.020	m Rígola prefabricada de ancho 30 cm						
	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.						
	PK34+400 - 34+461	1	67.50			67.50	
	PK34+470 - 34+860	1	372.00			372.00	
	PK34+855 - 34+925 + R	1	117.50			117.50	
							557.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.04.04.020	Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600						
	Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.						
	I.1 - PK34+428	1				1.00	
	I.2 - PK34+461	1				1.00	
	I.3 - PK34+471	1				1.00	
	I.4 - PK34+498	1				1.00	
	I.5 - PK34+533	1				1.00	
	I.6 - PK34+566	1				1.00	
	I.7 - PK34+580	1				1.00	
	I.8 - PK34+610	1				1.00	
	I.9 - PK34+660	1				1.00	
	I.10 - PK34+690	1				1.00	
	I.11 - PK34+720	1				1.00	
	I.12 - PK34+750	1				1.00	
	I.13 - PK34+780	1				1.00	
	I.14 - PK34+810	1				1.00	
							14.00
GOB.04.03.290	m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8						
	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						
	I.C1	1	230.00			230.00	
	I.C2	1	160.00			160.00	
							390.00
GOB.02.02.210	M3 Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)						
	Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.						
	I.C1	1	230.00	0.70	1.00	161.00	
	I.C2	1	160.00	0.70	1.00	112.00	
							273.00
GOB.02.01.080	M3 Escavación en gabia en terreo sen clasificar						
	Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						
	I.C1	1	230.00	0.70	1.00	161.00	
	I.C2	1	160.00	0.70	1.00	112.00	
							273.00
	SUBCAPÍTULO 1.4 SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS						
	APARTADO 1.4.1 APARTADO 1.4.1. MUROS						
GOB.02.04.220	M3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg						
	Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.						
	PK34+725 - 34+830	1	105.00	0.50	1.50	78.75	
	PK34+860 - 34+925+R	1	100.00	0.50	1.50	75.00	
							153.75
GOB.04.06.020	m Tubo drén PVC Ø150 mm SN4						
	Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).						
	PK34+725 - 34+830	1	105.00			105.00	
	PK34+860 - 34+925+R	1	100.00			100.00	
							205.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	SUBCAPÍTULO 1.5 SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS						
	APARTADO 1.5.1 APARTADO 1.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL						
GOB.07.02.100	Ud Sinal rectangular de 900x1350 mm						
	Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	S-13 PK34+420	2				2.00	
	S-13 PK34+925+R	2				2.00	
							4.00
GOB.07.02.020	Ud Sinal triangular de lado 900 mm						
	Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	P-20 PEONS PK34+400	1				1.00	
	P-20 PEONS PK34+440	1				1.00	
	R-1 CEDA PK34+830	1				1.00	
	R-1 CEDA PK34+905	1				1.00	
	P-24 PK34+815	1				1.00	
	P-50 PK34+830	1				1.00	
							6.00
GOB.07.02.080	Ud Sinal circular de diámetro 900 mm						
	Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	R-301 PK34+895	1				1.00	
							1.00
GOB.07.02.170	Ud Caxetín complementario dimensións 900x400 mm						
	Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.						
	P-24 PK34+815	1				1.00	
	P-50 PK34+830	1				1.00	
							2.00
	APARTADO 1.5.2 APARTADO 1.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL						
GOB.07.01.090	m Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						
	PK34+420	2	2.20			4.40	
	PK34+585 - 34+725	2	140.00			280.00	
	PK34+725 - 34+815	1	90.00			90.00	
	PK34+810 - 34+830	1	40.00			40.00	
	PK34+830	1	115.80			115.80	
	PK34+860 + 34+925+R	1	110.00			110.00	
							640.20
GOB.07.01.100	m Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						
	PK34+585 - 34+725	1	140.00			140.00	
							140.00
GOB.07.01.120	m Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						
	PK34+420	14	4.50			63.00	
	PK34+830	30	0.40			12.00	
	PK34+830	1	4.50			4.50	
	PK34+925+R	21	4.50			94.50	
							174.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	APARTADO 1.5.3 APARTADO 1.5.3. BALIZAMENTO						
GOB.07.03.560	Ud Panel direccional de dimensións 195x95 cm (3 paneis)						
	Panel direccional de dimensións 160x40 cm (3 paneis) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	PK34+725	1				1.00	
							1.00
GOB.07.03.040	Ud Captafaro retroreflectante a duas caras						
	Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.						
	PK34+585 - 34+725	25				25.00	
							25.00
	APARTADO 1.5.4 APARTADO 1.5.4. DEFENSAS						
GOB.07.04.230	m Peitoril urbano N1, W2, A, VI2						
	Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.						
	PK34+585 - 34+705	1	115.00			115.00	
							115.00
	SUBCAPÍTULO 1.6 SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA **APARTADO 1.6.1 APARTADO 1.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS**						
OE.MC.1	PA Acondicionamento de parque de maquinaria						
	Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.						
							1.00
OE.MC.2	PA Medidas de protección do sistema hidrolóxico						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						
							1.00
OE.MC.3	PA Medidas de protección atmosférica						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						
							1.00
	APARTADO 1.6.2 APARTADO 1.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA						
GMA.01.01.120	M2 Semenda natural a bato						
	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.						
	PK34+725 - 34+830	79.5				79.50	
	PK34+855 - 34+925+R	74.3				74.30	
							153.80

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	SUBCAPÍTULO 1.7 SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS **APARTADO 1.7.1 APARTADO 1.7.1. ILUMINACIÓN**						
GSA.03.01.110	m Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm						
	Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						
	PK34+600	1	35.00			35.00	
	PK34+625 - 34+725	1	100.00			100.00	
							135.00
GSA.03.01.130	Ud Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm						
	Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.						
	PK34+600	1				1.00	
	PK34+625	1				1.00	
							2.00
GSA.03.01.900	ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente						
	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						
	PK34+600	2				2.00	
							2.00
GSA.03.01.910	ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente						
	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						
	PK34+625 - 34+725	4				4.00	
							4.00
	APARTADO 1.7.2 APARTADO 1.7.2. RETRANQUEO DE MURO						
MU.1.7.2.100	m Traslado e reconstrución de muro de mampostería						
	Reconstrución de muro de mamposteria ordinaria a unha cara vista, fabricada con materiais procedentes da desmontaxe do muro orixinal sin careado nin incorporación de novos materiais, colocados con morteiro de cemento M-5 e enchendo as xuntas con mortero fino, en muros de espesor variable ata 50 cm. ata uhna altura máxima de 2 m. Incluso preparación das pedras, asento, xuntas de fábrica, elementos para asegurar a trabazón do muro na súa lonxitude, ángulos e esquinas. En caso de incorporar novos materiais valoraranse por separado. Segundo NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de pedra.						
	PK34+625 - 34+730	1	105.00			105.00	
							105.00
	APARTADO 1.7.3 APARTADO 1.7.3. SERVIZOS VARIOS						
GSA.04.01.010	Ml Prisma de canalización con catro tubos de PVC						
	Prisma de canalización con catro tubos de PVC, i/escavación en gabia, cama de area e cubrición de area/formigón.						
	PK34+405 - 34+465	60				60.00	
	PK34+470 - 34+625	155				155.00	
							215.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	SUBCAPÍTULO 1.8 SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS						
	APARTADO 1.8.1 APARTADO 1.8.1. ABASTECEMENTO						
GOB.04.04.120	Ud Recrecido de pozos ou arquetas						
	Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.						
	PK34+400 - 34+625	6				6.00	
							6.00
	APARTADO 1.8.2 APARTADO 1.8.2. SANEAMENTO						
GOB.04.04.110	Ud Posta a cota de pozo						
	Puesta a cota de pozo con hormigón HM-20, incluido corte con sierra y demolición del firme existente,totalmente terminado.						
	PK34+625	1				1.00	
	PK34+865	1				1.00	
	PK34+900	2				2.00	
	PK34+925+R	1				1.00	
							5.00
	APARTADO 1.8.3 APARTADO 1.8.3. ALUMEADO PÚBLICO						
GOB.04.04.120	Ud Recrecido de pozos ou arquetas						
	Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.						
	PK34+855	1				1.00	
	PK34+920	1				1.00	
	PK34+925+R	1				1.00	
							3.00
	CAPÍTULO 02 CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080						
	SUBCAPÍTULO 2.1 SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS						
	APARTADO 2.1.1 APARTADO 2.1.1. TRABALLOS PREVIOS						
	SUBAPARTADO 2.1.1.1 EPÍGRAFE 2.1.1.1 SENDA PEONIL						
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar						
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.						
	PK44+355 - 44+533	520.4				520.40	
	PK44+533 - 44+535	2.62				2.62	
	PK44+535 - 44+615	100.85				100.85	
	PK44+615 - 44+620	15.04				15.04	
	PK44+680 - 44+735	154.56				154.56	
	PK44+820 - 45+025	369.38				369.38	
							1,162.85
GOB.01.02.030	M3 Demolición de muro de cachotería						
	Demolición de muro de cachotería, por medios mecánicos, mesmo carga e transporte dos produtos resultantes a entulleira ou lugar de emprego.						
	PK44+620	1	2.00			2.00	
							2.00
GOB.01.01.090	Ud Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)						
	Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.						
	PK45+017	1				1.00	
							1.00
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme						
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais						
	PK44+850-44+985	1	138.50			138.50	
							138.50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						
	PK44+750-44+800		127.97		0.25	31.99	
	PK44+850-44+985		108.35		0.25	27.09	
	PK45+025-45+037		24.23		0.25	6.06	
	PK45+057-45+068		22.13		0.25	5.53	
							70.67
GOB.05.01.040	M3 Demolición por medios mecánicos de formigón armado						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						
	PK44+800 - 44+820		43.81		0.15	6.57	
	PK45+037 - 45+057		41.22		0.15	6.18	
							12.75
	SUBAPARTADO 2.1.1.2 EPÍGRAFE 2.1.1.2 PASARELA VOLADIZO						
DES.2.1.1.2	m Desmontaxe de barreira metálica						
	PK44+620 - 44+680	1	55.42			55.42	
							55.42
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						
	PK44+620 - 44+680 (75%)		313.5		0.25	78.38	
							78.38
GOB.05.01.030	M3 Demolición por medios manuales de firme bituminoso						
	Demolición e levantado con martelo manual e compresor de obra de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						
	PK44+620 - 44+680 (25%)		104.5		0.25	26.13	
							26.13
GOB.05.01.040	M3 Demolición por medios mecánicos de formigón armado						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						
	PK44+620 - 44+680	1	63.00	1.50	1.50	141.75	
							141.75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	APARTADO 2.1.2 APARTADO 2.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS						
	SUBAPARTADO 2.1.2.1 EPÍGRAFE 2.1.2.1 SENDA PEONIL						
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar						
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						
	PK44+355		1.703		0.30	0.51	
	PK44+355 - 44+433		149.453		0.30	44.84	
	PK44+433 - 44+440		25.57		0.30	7.67	
	PK44+440 - 44+535		343.25		0.30	102.98	
	PK44+535		2.95		0.30	0.89	
	PK44+680 - 44+735		129.631		0.30	38.89	
	PK44+735		2.777		0.30	0.83	
	PK44+748		2.777		0.30	0.83	
	PK44+750 - 44+785		79.257		0.30	23.78	
	PK44+785 - 44+790		13.5		0.30	4.05	
	PK44+790 - 44+807		41.96		0.30	12.59	
	PK44+807 - 44+812		9.72		0.30	2.92	
	PK44+812 - 44+975		381.25		0.30	114.38	
	PK44+975 - 44+985		19.01		0.30	5.70	
	PK44+985 - 45+025		96.167		0.30	28.85	
	PK45+025 - 45+031		13.83		0.30	4.15	
	PK45+031 - 45+067		82.748		0.30	24.82	
	PK45+067		2.81		0.30	0.84	
							419.52
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación						
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.						
	PK44+680 - 44+690		13.98		1.00	13.98	
	PK44+820 - 44+880		134.55		0.35	47.09	
	PK44+880 - 44+975		205.28		0.75	153.96	
	PK44+985 - 45+025		101.18		0.75	75.89	
							290.92
GOB.02.02.090	M3 Recheo con material granular sen clasificar						
	Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.						
	PK44+355		1.45		0.20	0.29	
	PK44+355 - 44+433		132.7		0.20	26.54	
	PK44+433 - 44+440		24.25		0.20	4.85	
	PK44+440 - 44+535		323.45		0.20	64.69	
	PK44+535		2.62		0.20	0.52	
	PK44+680 - 44+735		100.65		0.20	20.13	
	PK44+735		2.15		0.20	0.43	
	PK44+748		2.15		0.20	0.43	
	PK44+750 - 44+785		61.2		0.20	12.24	
	PK44+785 - 44+790		10.68		0.20	2.14	
	PK44+790 - 44+807		33.05		0.20	6.61	
	PK44+807 - 44+812		7.1		0.20	1.42	
	PK44+812 - 44+975		295.82		0.20	59.16	
	PK44+975 - 44+985		14.25		0.20	2.85	
	PK44+985 - 45+025		74.96		0.20	14.99	
	PK45+025 - 45+031		10.71		0.20	2.14	
	PK45+031 - 45+067		64.05		0.20	12.81	
	PK45+067		2.15		0.20	0.43	
							232.67
	SUBAPARTADO 2.1.2.2 EPÍGRAFE 2.1.2.2 PASARELA VOLADIZO						
GOB.02.02.050	M3 Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)						
	Formación de coroación de terraplén con solo seleccionado procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación, compactación, perfilado de noiros e rasanteo da superficie de coroación, totalmente terminado.						
	PK44+620 - 44+680	1	63.00	1.50	0.20	18.90	
							18.90
GOB.02.02.130	M3 Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)						
	Recheo localizado en trasdós de estruturas, obras de fábrica, muros ou similar con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.						
	PK44+620 - 44+680	1	63.00	1.50	0.45	42.53	
							42.53
GOB.02.01.200	M3 Escavación en caixa en terreo de tránsito						
	Escavación en caixa en terreo de tránsito (excluída demolición de firme), por medios mecánicos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						
	PK44+620 - 44+680	1	63.00	6.00	0.75	283.50	
							283.50
	SUBCAPÍTULO 2.2 SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS						
	APARTADO 2.2.1 APARTADO 2.2.1 SENDA PEONIL						
GUR.01.01.030	M3 Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						
	PK44+355 - 44+433		132.7		0.16	21.23	
	PK44+440 - 44+535		323.45		0.16	51.75	
	PK44+680 - 44+735		100.65		0.16	16.10	
	PK44+750 - 44+785		61.2		0.16	9.79	
	PK44+790 - 44+807		33.05		0.16	5.29	
	PK44+812 - 44+975		295.82		0.16	47.33	
	PK44+985 - 45+025		74.96		0.16	11.99	
	PK45+031 - 45+067		64.05		0.16	10.25	
							173.73
GUR.01.01.040	M3 Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						
	PK44+433 - 44+440		24.25		0.16	3.88	
	PK44+785 - 44+790		10.68		0.16	1.71	
	PK44+975 - 44+985		14.25		0.16	2.28	
	PK45+025 - 45+031		10.71		0.16	1.71	
							9.58
GUR.01.01.080	m Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017						
	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						
	PK44+355 - 44+433	1	76.15			76.15	
	PK44+440 - 44+535	1	90.00			90.00	
	PK44+536	1	1.50			1.50	
	PK44+680 - 44+735	1	56.05			56.05	
	PK44+750 - 44+785	1	34.35			34.35	
	PK44+790 - 44+975	1	188.50			188.50	
	PK44+985 - 45+025	1	41.85			41.85	
	PK45+031 - 45+067	1	35.90			35.90	
							524.30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GUR.01.01.070	m Bordo formigón remontable						
	Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						
	PK44+355	1	1.15			1.15	
	PK44+433 - 44+440	1	6.00			6.00	
	PK44+435	1	1.50			1.50	
	PK44+735	1	2.85			2.85	
	PK44+748	1	2.85			2.85	
	PK44+785 - 44+790	1	6.00			6.00	
	PK44+975 - 44+985	1	8.00			8.00	
	PK45+025 - 45+031	1	6.00			6.00	
	PK45+067	1	3.00			3.00	
							37.35
GUR.01.01.100	M2 Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30						
	Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.						
	PK44+355	1.45				1.45	
	PK44+435	2.62				2.62	
	PK44+735	2.15				2.15	
	PK44+748	2.15				2.15	
	PK44+807 - 44+812	7.1				7.10	
	PK45+067	2.15				2.15	
							17.62
	APARTADO 2.2.2 APARTADO 2.2.2 PASARELA VOLADIZO Y PONTE RÍO CALVAR						
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.						
	PK44+620 - 44+680	49.01				49.01	
							49.01
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						
	PK44+620 - 44+680	71.53				71.53	
							71.53
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						
	PK44+620 - 44+680	5.07				5.07	
							5.07
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK44+620 - 44+680	0.52				0.52	
							0.52
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK44+620 - 44+680	0.48				0.48	
							0.48
	APARTADO 2.2.3 APARTADO 2.2.3 REPOSICIÓN DE CRUCES						
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.						
	PK44+740	2.37				2.37	
							2.37
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						
	PK44+740	2.48				2.48	
							2.48
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						
	PK44+740	0.2				0.20	
							0.20
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK44+740	0.025				0.03	
							0.03
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						
	PK44+740	0.03				0.03	
							0.03
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20						
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.						
	PK44+740	1	13.50	1.50	0.25	5.06	
							5.06
	APARTADO 2.2.4 APARTADO 2.2.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE						
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm						
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.						
	PK44+535 - 44+620	115				115.00	
							115.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	APARTADO 2.2.5 APARTADO 2.2.5 SENDA EN VOLADIZO						
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm						
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.						
	PK44+620 - 44+680		152.35			152.35	
							152.35
	SUBCAPÍTULO 2.3 SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE						
	APARTADO 2.3.1 APARTADO 2.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL						
GOB.04.04.010	Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m						
	Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM--20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.						
	II.1- PK44+345	1				1.00	
	II.2 - PK44+370	1				1.00	
	II.3 - PK44+400	1				1.00	
	II.4 - 44+430	1				1.00	
	II.5 - PK44+460	1				1.00	
	II.6 - PK44+490	1				1.00	
	II.7 - PK44+520	1				1.00	
	II.8 - PK44+550	1				1.00	
	II.9 - PK44+580	1				1.00	
	II.10 - PK44+610	1				1.00	
	II.13 - PK44+680	1				1.00	
	II.14 - PK44+715	1				1.00	
	II.15 - PK44+750	1				1.00	
	II.16 - PK44+785	1				1.00	
	II.17 - PK44+815	1				1.00	
	II.18 - PK44+845	1				1.00	
	II.19 - PK44+875	1				1.00	
	II.20 - PK44+905	1				1.00	
	II.21 - PK44+935	1				1.00	
	II.22 - PK44+965	1				1.00	
	II.23 - PK44+995	1				1.00	
	II.24 - PK45+018	1				1.00	
	II.25 - PK45+038	1				1.00	
	II.26 - PK45+050	1				1.00	
	II.27 - PK45+070	1				1.00	
							25.00
GOB.04.02.020	m Rígola prefabricada de ancho 30 cm						
	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.						
	PK44+680 - 44+735	1	55.50			55.50	
	PK44+750 - 45+067	1	310.00			310.00	
							365.50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.04.04.020	Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600						
	Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.						
	II.1- PK44+345	1				1.00	
	II.2 - PK44+370	1				1.00	
	II.3 - PK44+400	1				1.00	
	II.4 - 44+430	1				1.00	
	II.5 - PK44+460	1				1.00	
	II.6 - PK44+490	1				1.00	
	II.7 - PK44+520	1				1.00	
	II.8 - PK44+550	1				1.00	
	II.9 - PK44+580	1				1.00	
	II.10 - PK44+610	1				1.00	
	II.13 - PK44+680	1				1.00	
	II.14 - PK44+715	1				1.00	
	II.15 - PK44+750	1				1.00	
	II.16 - PK44+785	1				1.00	
	II.17 - PK44+815	1				1.00	
	II.18 - PK44+845	1				1.00	
	II.19 - PK44+875	1				1.00	
	II.20 - PK44+905	1				1.00	
	II.21 - PK44+935	1				1.00	
	II.22 - PK44+965	1				1.00	
	II.23 - PK44+995	1				1.00	
	II.24 - PK45+018	1				1.00	
	II.25 - PK45+038	1				1.00	
	II.26 - PK45+050	1				1.00	
	II.27 - PK45+070	1				1.00	
							25.00
GOB.04.03.290	m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8						
	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						
	II.C1	1	285.50			285.50	
	II.C2	1	143.75			143.75	
	II.C3	1	206.75			206.75	
	II.C4	1	53.75			53.75	
							689.75
GOB.02.02.210	M3 Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)						
	Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.						
	II.C1	1	285.50	0.70	1.00	199.85	
	II.C2	1	143.75	0.70	1.00	100.63	
	II.C3	1	206.75	0.70	1.00	144.73	
	II.C4	1	53.75	0.70	1.00	37.63	
							482.84
GOB.02.01.080	M3 Escavación en gabia en terreo sen clasificar						
	Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						
	II.C1	1	285.50	0.70	1.00	199.85	
	II.C2	1	143.75	0.70	1.00	100.63	
	II.C3	1	206.75	0.70	1.00	144.73	
	II.C4	1	53.75	0.70	1.00	37.63	
							482.84

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	APARTADO 2.3.2 APARTADO 2.3.2. DRENAXE TRANSVERSAL						
GOB.04.03.080	m Tubo de formigón armado Ø= 800 mm						
	Tubo de formigón armado de enchufe de campá Ø= 800 mm clase 60, para drenaxe lonxitudinal, con unión elástica e xunta de goma, sobre cama de area de 10 cm de espesor, incluido subministro, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluido escavación e recheo).						
	PK45+018	1	1.00			1.00	
							1.00
	SUBCAPÍTULO 2.4 SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS						
	APARTADO 2.4.1 APARTADO 2.4.1. PASARELA - VOLADIZO						
	SUBAPARTADO 2.4.1.1 EPÍGRAFE 2.4.1.1 ESTRUCTURA VOLADIZO						
GOB.06.01.550	M2 Prelousa de formigón ata e=8cm						
	Prelousa prefabricada de formigón de ata 8 cm de espesor, completamente executada. Mesmo subministración, transporte e colocación.						
	PK44+620 - 44+680 (50 prelousas)	50	4.90	1.20		294.00	
							294.00
GCE.02.04.040	M3 Formigón HM-20 limpeza e nivelación						
	Formigón HM-20 en limpeza e nivelación en cimentos de obras de fábrica, mesmo preparación da superficie de asento, regleado e nivelado, terminado.						
	PK44+620 - 44+680 (50 pezas de 1.20 de ancho)	50	3.20	1.20	0.10	19.20	
							19.20
GOB.06.02.070	M3 Formigón HA-25 en cimentaciones						
	Formigón para armar HA-25 en cimentacións, vertedura, vibrado e colocado, totalmente terminado.						
	PK44+620 - 44+680 (zapatas)	4	3.00	15.00	0.45	81.00	
	PK44+620 - 44+680 (voladizo)	4	2.50	15.00	0.30	45.00	
							126.00
GCE.02.04.070	Kg Aceiro corrugado B 500 S						
	Aceiro corrugado B 500 S colocado en cimentos ou alzados de obras de fábrica, incluso p. p. de despuntes, arame de atar e separadores, totalmente terminado.						
	PK44+620 - 44+680	5832.63				5,832.63	
							5,832.63
GCE.02.04.080	M2 Encofrado recto oculto en o.f.						
	Encofrado recto en paramentos ocultos de obras de fábrica, incluso p. p. de medios auxiliares para arriostramiento, apoio e desencofrado, totalmente terminado.						
	PK44+620 - 44+680 (zapatas)	4	3.00		0.45	5.40	
	PK44+620 - 44+680 (voladizo)	4	2.50		0.30	3.00	
							8.40
VOL.2.4.1.100	Ud Barra ø16 de aceiro corrugado B500S ancorada a posteriori l<0,70						
	Barra ø 16 de aceiro corrugado B500 S ancorada a posteriori i/ perforación, colocación e inxección de resina epoxi, segundo definición en planos (lonxitude < 0,70 m).						
	Ancoraxes a taboleiro	6	12.000			72.000	
							72.00
	SUBAPARTADO 2.4.1.2 EPÍGRAFE 2.4.1.2 ACABADOS Y VARIOS						
BAR.2.4.1.100	m Varanda peonil						
	Varanda modular urbana para contención de peóns en módulos de 3,0x0,85 m, convencional, en aceiro inoxidable con barras verticais separadas 10 cm., executada mediante empotramento de perfís e fixacións, incluso parte proporcional de pezas de ancoraxe e unión; totalmente rematada.						
	PK44+620 - 34+685	1	70.00			70.00	
							70.00
GOB.06.06.010	M2 Impermeabilización de lousas e tableiros						
	Impermeabilización de laxas e taboleiros de estruturas, con mestura en quente de mastic- betún--caucho aplicado a chaira cun espesor de 3 mm, mesmo limpeza mediante chorreado lixeiro da superficie de formigón e capa de imprimación á auga.						
		50	3.00	1.20		180.00	
							180.00
GOB.06.06.020	M2 Impermeabiliz. en trasdós de muros e estribos						
	Capa de impermeabilización en trasdós de muros e estribos, incluída colocación de lámina drenante e xeotextil, mesmo limpeza, dúas capas de mastic bituminoso e rega siliceo, totalmente terminado.						
		50	1.20		0.45	27.00	
							27.00
VOL.2.4.1.200	M3 Alixeramento de poliestireno expandido						
	Alixeramento de poliestireno expandido.						
	PK44+620 - 44+680	60	0.200	0.030		0.360	
							0.36
VOL.2.4.1.300	Ud Sumidoiro en estruturas D=50 mm						
	Sumidoiro de fundición en estruturas, de diámetro 50 mm, mesmo apertura de oco, xuntas de estanqueidade, material de selaxe e pezas especiais de conexión,totalmente colocado e terminado.						
	PK44+640	1				1.000	
	PK44+660	1				1.000	
							2.00
	APARTADO 2.4.2 APARTADO 2.4.2. MUROS						
GOB.02.04.220	M3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg						
	Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.						
	PK44+680 - 44+690	1	12.00	0.50	1.50	9.00	
	PK44+880 - 44+975	1	100.00	0.50	0.85	42.50	
	PK44+985 - 45+025	1	43.95	0.50	0.85	18.68	
							70.18
GOB.04.06.020	m Tubo drén PVC Ø150 mm SN4						
	Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).						
	PK44+680 - 44+690	1	12.00			12.00	
	PK44+880 - 44+975	1	100.00			100.00	
	PK44+985 - 45+025	1	43.95			43.95	
							155.95
	SUBCAPÍTULO 2.5 SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS						
	APARTADO 2.5.1 APARTADO 2.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL						
GOB.07.02.100	Ud Sinal rectangular de 900x1350 mm						
	Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	S-13 PK44+890	2				2.00	
							2.00
GOB.07.02.020	Ud Sinal triangular de lado 900 mm						
	Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	P-17 44+400	1				1.00	
	P-20 44+535	1				1.00	
	P-20 44+890	2				2.00	
	P-24 44+935	1				1.00	
							5.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.07.02.080	Ud Sinal circular de diámetro 900 mm						
	Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	R-301 PK44+400	1				1.00	
	R-5 PK44+596	1				1.00	
	R-301 PK44+842	1				1.00	
							3.00
GOB.07.02.170	Ud Caxetín complementario dimensións 900x400 mm						
	Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.						
	P-20 44+535	1				1.00	
	P-20 44+890	2				2.00	
	P-24 44+935	1				1.00	
							4.00
	APARTADO 2.5.2 APARTADO 2.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL						
GOB.07.01.090	m Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						
	PK44+620 - 44+680	2	60.00			120.00	
	PK45+067	1	20.00			20.00	
							140.00
GOB.07.01.100	m Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						
	PK44+620 - 44+680	1	60.00			60.00	
							60.00
GOB.07.01.120	m Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						
	PK44+535 - 44+620	69	0.40			27.60	
	PK44+790	10	4.50			45.00	
							72.60
	APARTADO 2.5.3 APARTADO 2.5.3. BALIZAMENTO						
GOB.07.03.300	Ud Baliza cilíndrica de 750 mm de altura						
	Baliza cilíndrica de 750 mm de altura e 200 mm de diámetro, ancorada ao pavimento, totalmente colocado.						
	PK44+535 - 44+615	18				18.00	
							18.00
GOB.07.03.460	Ud Panel direccional de dimensións 160x40 cm (1 panel)						
	Panel direccional de dimensións 80x40 cm (1 panel) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						
	PK44+400	1				1.00	
	PK44+605	1				1.00	
							2.00
GOB.07.03.180	Ud Fito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado						
	Fito quilométrico S-572 de 40x60 cm de lado, mesmo poste, parafusería e cimentación, totalmente colocado.						
	PK45+000	1				1.00	
							1.00
GOB.07.03.040	Ud Captafaro retroreflectante a duas caras						
	Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.						
	PK44+620 - 44+680	20				20.00	
							20.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	APARTADO 2.5.4 APARTADO 2.5.4. DEFENSAS						
GOB.07.04.230	m Peitoril urbano N1, W2, A, VI2						
	Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.						
	PK44+620 - 44+680	1	58.00			58.00	
							58.00
	SUBCAPÍTULO 2.6 SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA						
	APARTADO 2.6.1 APARTADO 2.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS						
OE.MC.1	PA Acondicionamento de parque de maquinaria						
	Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.						
							1.00
OE.MC.2	PA Medidas de protección do sistema hidrolóxico						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						
							1.00
OE.MC.3	PA Medidas de protección atmosférica						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						
							1.00
	APARTADO 2.6.2 APARTADO 2.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA						
GMA.01.01.120	M2 Semenda natural a bato						
	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.						
	PK44+880 - 44+975	66.7				66.70	
	PK44+985 - 45+025	31.8				31.80	
							98.50
	SUBCAPÍTULO 2.7 SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	APARTADO 2.7.1 APARTADO 2.7.1. ILUMINACIÓN						
GSA.03.01.110	m Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm						
	Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						
	PK44+620 - 44+680	1	100.00			100.00	
							100.00
GSA.03.01.130	Ud Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm						
	Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.						
	PK44+620 - 44+680	2				2.00	
							2.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GSA.03.01.900	ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente						
	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						
	PK44+620 - 44+680	2				2.00	
							2.00
GSA.03.01.910	ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente						
	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						
	PK44+620 - 44+680	4				4.00	
							4.00
	CAPÍTULO 03 CAPÍTULO 3. VARIOS						
3.1	PA Limpeza e remate das obras						
	Partida Alzada para limpeza e remate das obras						
							1.00
	CAPÍTULO 04 CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS						
4.1	u Xestión de Residuos						
	Xestión de Residuos, segundo o estudo e a estimación incluída no anexo correspondente						
							1.00
	CAPÍTULO 05 CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE						
5.1	u Seguridade e Saúde						
	Seguridade e Saúde, segundo o estudo incluido no anexo correspondente						
							1.00

MEDICIÓNS XERAIS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	CAPÍTULO 01 CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860						
	SUBCAPÍTULO 1.1 SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS						
	APARTADO 1.1.1 APARTADO 1.1.1. TRABALLOS PREVIOS						
	SUBAPARTADO 1.1.1.1 EPÍGRAFE 1.1.1.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA						
GOB.05.01.080	M2 Fresado de pavimento existente (por cm de espesor)						
	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso carga, varrido e transporte a entulleira ou lugar de emprego.						160.94
GOB.07.02.210	Ud Retirada de sinal ou cartel						
	Retirada de sinal ou cartel, incluído transporte a entulleira.						5.00
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar						
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.						149.74
GOB.01.01.020	M2 Despexe por medios manuais						
	Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira						149.74
GOB.05.01.050	M2 Demolición por medios mecánicos de beirarrúas						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						94.18
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme						
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais						148.65
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						131.22
	SUBAPARTADO 1.1.1.2 EPÍGRAFE 1.1.1.2. SENDA PEONIL						
GOB.01.01.020	M2 Despexe por medios manuais						
	Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira						146.72
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar						
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.						272.02
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						164.42
GOB.05.01.050	M2 Demolición por medios mecánicos de beirarrúas						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						648.17
GOB.01.01.090	Ud Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)						
	Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.						1.00
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme						
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais						433.00
	APARTADO 1.1.2 APARTADO 1.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS						
	SUBAPARTADO 1.1.2.1 EPÍGRAFE 1.1.2.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA						
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar						
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						571.89
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación						
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.						285.95
GOB.02.02.020	M3 Terraplén con solos procedentes de préstamos						
	Terraplén con solo procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.						142.97
GOB.02.02.100	M3 Solo estabilizado in situ tipo S-EST2						
	Solo estabilizado in situ con cemento ou cal, tipo S-EST2 con terras da propia escavación, estendido e compactado, humectación ou secado e preparación da superficie de asento, totalmente terminado, sin incluir conglomerante						142.97
GMT.01.01.010	T Cemento CEM I clase 32,5						4.55
	SUBAPARTADO 1.1.2.2 EPÍGRAFE 1.1.2.2. SENDA PEONIL						
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar						
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						1,380.55
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación						
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.						80.25
GOB.02.02.090	M3 Recheo con material granular sen clasificar						
	Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.						307.03
	SUBCAPÍTULO 1.2 SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS						
	APARTADO 1.2.1 APARTADO 1.2.1 ACONDICIONAMENTO DE CURVA						
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.						142.85
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						148.92
GOB.05.04.110	T Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G (antiga G-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						424.88
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						3.03
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						27.90
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						1.42
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20						
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.						142.97

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GEOTEX.100.IM	m2 Lámina impermeable						
	Lámina xeotextil impermeable de propileno non tecido 200 gr/m2 para reforzo de firme, colocada en capas de firme compostas por mesturas bituminosas, incluido transporte e disposición na súa posición definitiva e preparación da superficie. Totalmente colocada.						140.00
	APARTADO 1.2.2 APARTADO 1.2.2 SENDA PEONIL						
GUR.01.01.030	M3 Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						123.84
GUR.01.01.040	M3 Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						25.80
GUR.01.01.080	m Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017						
	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						468.80
GUR.01.01.070	m Bordo formigón remontable						
	Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						101.40
GUR.01.01.100	M2 Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30						
	Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.						53.80
GUR.01.01.090	M2 Pavimento lastro granito 100x100x100 mm						
	Pavimento de lastro de granito de 100x100x50 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de area de 5 cm de espesor. Totalmente terminado.						9.75
GUR.01.01.900	M3 Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda acabado en árido visto, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						87.39
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm						
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.						6.88
	APARTADO 1.2.3 APARTADO 1.2.3 REPOSICIÓN CRUCES						
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.						1.15
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						1.20
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						0.01
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						0.01
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						0.01
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20						
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.						2.44
	SUBCAPÍTULO 1.3 SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE APARTADO 1.3.1 APARTADO 1.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL						
GOB.04.04.010	Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m						
	Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM--20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.						14.00
GOB.04.02.020	m Rígola prefabricada de ancho 30 cm						
	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.						557.00
GOB.04.04.020	Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600						
	Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.						14.00
GOB.04.03.290	m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8						
	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						390.00
GOB.02.02.210	M3 Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)						
	Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.						273.00
GOB.02.01.080	M3 Escavación en gabia en terreo sen clasificar						
	Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						273.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	SUBCAPÍTULO 1.4 SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS						
	APARTADO 1.4.1 APARTADO 1.4.1. MUROS						
GOB.02.04.220	M3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg						
	Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.						153.75
GOB.04.06.020	m Tubo drén PVC Ø150 mm SN4						
	Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).						205.00
	SUBCAPÍTULO 1.5 SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS						
	APARTADO 1.5.1 APARTADO 1.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL						
GOB.07.02.100	Ud Sinal rectangular de 900x1350 mm						
	Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						4.00
GOB.07.02.020	Ud Sinal triangular de lado 900 mm						
	Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						6.00
GOB.07.02.080	Ud Sinal circular de diámetro 900 mm						
	Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						1.00
GOB.07.02.170	Ud Caxetín complementario dimensións 900x400 mm						
	Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.						2.00
	APARTADO 1.5.2 APARTADO 1.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL						
GOB.07.01.090	m Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						640.20
GOB.07.01.100	m Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						140.00
GOB.07.01.120	m Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						174.00
	APARTADO 1.5.3 APARTADO 1.5.3. BALIZAMENTO						
GOB.07.03.560	Ud Panel direccional de dimensións 195x95 cm (3 paneis)						
	Panel direccional de dimensións 160x40 cm (3 paneis) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						1.00
GOB.07.03.040	Ud Captafaro retroreflectante a duas caras						
	Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.						25.00
	APARTADO 1.5.4 APARTADO 1.5.4. DEFENSAS						
GOB.07.04.230	m Peitoril urbano N1, W2, A, VI2						
	Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.						115.00
	SUBCAPÍTULO 1.6 SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA						
	APARTADO 1.6.1 APARTADO 1.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS						
OE.MC.1	PA Acondicionamento de parque de maquinaria						
	Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.						1.00
OE.MC.2	PA Medidas de protección do sistema hidrolóxico						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						1.00
OE.MC.3	PA Medidas de protección atmosférica						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						1.00
	APARTADO 1.6.2 APARTADO 1.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA						
GMA.01.01.120	M2 Sementa natural a bato						
	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.						153.80
	SUBCAPÍTULO 1.7 SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	APARTADO 1.7.1 APARTADO 1.7.1. ILUMINACIÓN						
GSA.03.01.110	m Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm						
	Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						135.00
GSA.03.01.130	Ud Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm						
	Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.						2.00
GSA.03.01.900	ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente						
	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						2.00
GSA.03.01.910	ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente						
	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						4.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
	APARTADO 1.7.2 APARTADO 1.7.2. RETRANQUEO DE MURO						
MU.1.7.2.100	m Traslado e reconstrución de muro de mampostería						
	Reconstrución de muro de mamposteria ordinaria a unha cara vista, fabricada con materiais procedentes da desmontaxe do muro orixinal sin careado nin incorporación de novos materiais, colocados con morteiro de cemento M-5 e enchendo as xuntas con mortero fino, en muros de espesor variable ata 50 cm. ata uhna altura máxima de 2 m. Incluso preparación das pedras, asento, xuntas de fábrica, elementos para asegurar a trabazón do muro na súa lonxitude, ángulos e esquinas. En caso de incorporar novos materiais valoraranse por separado. Segundo NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de pedra.						105.00
	APARTADO 1.7.3 APARTADO 1.7.3. SERVIZOS VARIOS						
GSA.04.01.010	Ml Prisma de canalización con catro tubos de PVC						
	Prisma de canalización con catro tubos de PVC, i/escavación en gabia, cama de area e cubrición de area/formigón.						215.00
	SUBCAPÍTULO 1.8 SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS						
	APARTADO 1.8.1 APARTADO 1.8.1. ABASTECEMENTO						
GOB.04.04.120	Ud Recrecido de pozos ou arquetas						
	Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.						6.00
	APARTADO 1.8.2 APARTADO 1.8.2. SANEAMENTO						
GOB.04.04.110	Ud Posta a cota de pozo						
	Puesta a cota de pozo con hormigón HM-20, incluido corte con sierra y demolición del firme existente,totalmente terminado.						5.00
	APARTADO 1.8.3 APARTADO 1.8.3. ALUMEADO PÚBLICO						
GOB.04.04.120	Ud Recrecido de pozos ou arquetas						
	Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.						3.00
	CAPÍTULO 02 CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080						
	SUBCAPÍTULO 2.1 SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS						
	APARTADO 2.1.1 APARTADO 2.1.1. TRABALLOS PREVIOS						
	SUBAPARTADO 2.1.1.1 EPÍGRAFE 2.1.1.1 SENDA PEONIL						
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar						
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.						1,162.85
GOB.01.02.030	M3 Demolición de muro de cachotería						
	Demolición de muro de cachotería, por medios mecánicos, mesmo carga e transporte dos produtos resultantes a entulleira ou lugar de emprego.						2.00
GOB.01.01.090	Ud Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)						
	Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.						1.00
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme						
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais						138.50
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						70.67
GOB.05.01.040	M3 Demolición por medios mecánicos de formigón armado						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						12.75
	SUBAPARTADO 2.1.1.2 EPÍGRAFE 2.1.1.2 PASARELA VOLADIZO						
DES.2.1.1.2	m Desmontaxe de barreira metálica						
							55.42
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						78.38
GOB.05.01.030	M3 Demolición por medios manuales de firme bituminoso						
	Demolición e levantado con martelo manual e compresor de obra de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.						26.13
GOB.05.01.040	M3 Demolición por medios mecánicos de formigón armado						
	Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.						141.75
	APARTADO 2.1.2 APARTADO 2.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS						
	SUBAPARTADO 2.1.2.1 EPÍGRAFE 2.1.2.1 SENDA PEONIL						
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar						
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						419.52
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación						
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.						290.92
GOB.02.02.090	M3 Recheo con material granular sen clasificar						
	Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.						232.67
	SUBAPARTADO 2.1.2.2 EPÍGRAFE 2.1.2.2 PASARELA VOLADIZO						
GOB.02.02.050	M3 Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)						
	Formación de coroación de terraplén con solo seleccionado procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación, compactación, perfilado de noiros e rasanteo da superficie de coroación, totalmente terminado.						18.90
GOB.02.02.130	M3 Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)						
	Recheo localizado en trasdós de estruturas, obras de fábrica, muros ou similar con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.						42.53
GOB.02.01.200	M3 Escavación en caixa en terreo de tránsito						
	Escavación en caixa en terreo de tránsito (excluída demolición de firme), por medios mecánicos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						283.50
	SUBCAPÍTULO 2.2 SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS						
	APARTADO 2.2.1 APARTADO 2.2.1 SENDA PEONIL						
GUR.01.01.030	M3 Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						173.73

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GUR.01.01.040	M3 Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5						
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.						9.58
GUR.01.01.080	m Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017						
	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						524.30
GUR.01.01.070	m Bordo formigón remontable						
	Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.						37.35
GUR.01.01.100	M2 Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30						
	Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.						17.62
	APARTADO 2.2.2 APARTADO 2.2.2 PASARELA VOLADIZO Y PONTE RÍO CALVAR						
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.						49.01
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						71.53
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						5.07
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						0.52
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						0.48
	APARTADO 2.2.3 APARTADO 2.2.3 REPOSICIÓN DE CRUCES						
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.						2.37
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S						
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume						2.48
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70						
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.						0.20
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER						
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						0.03
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP						
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.						0.03
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20						
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.						5.06
	APARTADO 2.2.4 APARTADO 2.2.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE						
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm						
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.						115.00
	APARTADO 2.2.5 APARTADO 2.2.5 SENDA EN VOLADIZO						
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm						
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.						152.35
	SUBCAPÍTULO 2.3 SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE APARTADO 2.3.1 APARTADO 2.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL						
GOB.04.04.010	Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m						
	Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM--20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.						25.00
GOB.04.02.020	m Rígola prefabricada de ancho 30 cm						
	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.						365.50
GOB.04.04.020	Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600						
	Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.						25.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.04.03.290	m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8						
	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						689.75
GOB.02.02.210	M3 Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)						
	Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.						482.84
GOB.02.01.080	M3 Escavación en gabia en terreo sen clasificar						
	Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.						482.84
	APARTADO 2.3.2 APARTADO 2.3.2. DRENAXE TRANSVERSAL						
GOB.04.03.080	m Tubo de formigón armado Ø= 800 mm						
	Tubo de formigón armado de enchufe de campá Ø= 800 mm clase 60, para drenaxe lonxitudinal, con unión elástica e xunta de goma, sobre cama de area de 10 cm de espesor, incluido subministro, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluido escavación e recheo).						1.00
	SUBCAPÍTULO 2.4 SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS						
	APARTADO 2.4.1 APARTADO 2.4.1. PASARELA - VOLADIZO						
	SUBAPARTADO 2.4.1.1 EPÍGRAFE 2.4.1.1 ESTRUCTURA VOLADIZO						
GOB.06.01.550	M2 Prelousa de formigón ata e=8cm						
	Prelousa prefabricada de formigón de ata 8 cm de espesor, completamente executada. Mesmo subministración, transporte e colocación.						294.00
GCE.02.04.040	M3 Formigón HM-20 limpeza e nivelación						
	Formigón HM-20 en limpeza e nivelación en cimentos de obras de fábrica, mesmo preparación da superficie de asento, regleado e nivelado, terminado.						19.20
GOB.06.02.070	M3 Formigón HA-25 en cimentaciones						
	Formigón para armar HA-25 en cimentacións, vertedura, vibrado e colocado, totalmente terminado.						126.00
GCE.02.04.070	Kg Aceiro corrugado B 500 S						
	Aceiro corrugado B 500 S colocado en cimentos ou alzados de obras de fábrica, incluso p. p. de despuntes, arame de atar e separadores, totalmente terminado.						5,832.63
GCE.02.04.080	M2 Encofrado recto oculto en o.f.						
	Encofrado recto en paramentos ocultos de obras de fábrica, incluso p. p. de medios auxiliares para arriostramiento, apoio e desencofrado, totalmente terminado.						8.40
VOL.2.4.1.100	Ud Barra ø16 de aceiro corrugado B500S ancorada a posteriori l<0,70						
	Barra ø 16 de aceiro corrugado B500 S ancorada a posteriori i/ perforación, colocación e inxección de resina epoxi, segundo definición en planos (lonxitude < 0,70 m).						72.00
	SUBAPARTADO 2.4.1.2 EPÍGRAFE 2.4.1.2 ACABADOS Y VARIOS						
BAR.2.4.1.100	m Varanda peonil						
	Varanda modular urbana para contención de peóns en módulos de 3,0x0,85 m, convencional, en aceiro inoxidable con barras verticais separadas 10 cm., executada mediante empotramento de perfís e fixacións, incluso parte proporcional de pezas de ancoraxe e unión; totalmente rematada.						70.00
GOB.06.06.010	M2 Impermeabilización de lousas e tableiros						
	Impermeabilización de laxas e taboleiros de estruturas, con mestura en quente de mastic- betún--caucho aplicado a chaira cun espesor de 3 mm, mesmo limpeza mediante chorreado lixeiro da superficie de formigón e capa de imprimación á auga.						180.00
GOB.06.06.020	M2 Impermeabiliz. en trasdós de muros e estribos						
	Capa de impermeabilización en trasdós de muros e estribos, incluída colocación de lámina drenante e xeotextil, mesmo limpeza, dúas capas de mastic bituminoso e rega siliceo, totalmente terminado.						27.00
VOL.2.4.1.200	M3 Alixeramento de poliestireno expandido						
	Alixeramento de poliestireno expandido.						0.36
VOL.2.4.1.300	Ud Sumidoiro en estruturas D=50 mm						
	Sumidoiro de fundición en estruturas, de diámetro 50 mm, mesmo apertura de oco, xuntas de estanqueidade, material de selaxe e pezas especiais de conexión,totalmente colocado e terminado.						2.00
	APARTADO 2.4.2 APARTADO 2.4.2. MUROS						
GOB.02.04.220	M3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg						
	Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.						70.18
GOB.04.06.020	m Tubo drén PVC Ø150 mm SN4						
	Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).						155.95
	SUBCAPÍTULO 2.5 SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS						
	APARTADO 2.5.1 APARTADO 2.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL						
GOB.07.02.100	Ud Sinal rectangular de 900x1350 mm						
	Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						2.00
GOB.07.02.020	Ud Sinal triangular de lado 900 mm						
	Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						5.00
GOB.07.02.080	Ud Sinal circular de diámetro 900 mm						
	Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						3.00
GOB.07.02.170	Ud Caxetín complementario dimensións 900x400 mm						
	Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.						4.00
	APARTADO 2.5.2 APARTADO 2.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL						
GOB.07.01.090	m Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						140.00
GOB.07.01.100	m Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						60.00
GOB.07.01.120	m Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)						
	Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.						72.60
	APARTADO 2.5.3 APARTADO 2.5.3. BALIZAMENTO						
GOB.07.03.300	Ud Baliza cilíndrica de 750 mm de altura						
	Baliza cilíndrica de 750 mm de altura e 200 mm de diámetro, ancorada ao pavimento, totalmente colocado.						18.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONXITUDE	ANCHURA	ALTURA	PARCIAIS	CANTIDADE
GOB.07.03.460	Ud Panel direccional de dimensións 160x40 cm (1 panel)						
	Panel direccional de dimensións 80x40 cm (1 panel) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.						2.00
GOB.07.03.180	Ud Fito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado						
	Fito quilométrico S-572 de 40x60 cm de lado, mesmo poste, parafusería e cimentación, totalmente colocado.						1.00
GOB.07.03.040	Ud Captafaro retroreflectante a duas caras						
	Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.						20.00
	APARTADO 2.5.4 APARTADO 2.5.4. DEFENSAS						
GOB.07.04.230	m Peitoril urbano N1, W2, A, VI2						
	Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.						58.00
	SUBCAPÍTULO 2.6 SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA APARTADO 2.6.1 APARTADO 2.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS						
OE.MC.1	PA Acondicionamento de parque de maquinaria						
	Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.						1.00
OE.MC.2	PA Medidas de protección do sistema hidrolóxico						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						1.00
OE.MC.3	PA Medidas de protección atmosférica						
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística						1.00
	APARTADO 2.6.2 APARTADO 2.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA						
GMA.01.01.120	M2 Sementa natural a bato						
	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.						98.50
	SUBCAPÍTULO 2.7 SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS APARTADO 2.7.1 APARTADO 2.7.1. ILUMINACIÓN						
GSA.03.01.110	m Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm						
	Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).						100.00
GSA.03.01.130	Ud Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm						
	Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.						2.00
GSA.03.01.900	ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente						
	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						2.00
GSA.03.01.910	ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente						
	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.						4.00
	CAPÍTULO 03 CAPÍTULO 3. VARIOS						
3.1	PA Limpeza e remate das obras						
	Partida Alzada para limpeza e remate das obras						1.00
	CAPÍTULO 04 CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS						
4.1	u Xestión de Residuos						
	Xestión de Residuos, segundo o estudo e a estimación incluída no anexo correspondente						1.00
	CAPÍTULO 05 CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE						
5.1	u Seguridade e Saúde						
	Seguridade e Saúde, segundo o estudo incluido no anexo correspondente						1.00

CADRO DE PREZOS Nº 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
CAPÍTULO 01 CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860			
SUBCAPÍTULO 1.1 SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS			
APARTADO 1.1.1 APARTADO 1.1.1. TRABALLOS PREVIOS			
SUBAPARTADO 1.1.1.1 EPÍGRAFE 1.1.1.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA			
GOB.05.01.080	M2	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor) Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso carga, varrido e transporte a entulleira ou lugar de emprego. ZERO EUROS con CINCUENTA E SEIS CÉNTIMOS	0.56
GOB.07.02.210	Ud	Retirada de sinal ou cartel Retirada de sinal ou cartel, incluído transporte a entulleira. TRINTA E NOVE EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS	39.69
GOB.01.01.010	M2	Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado. ZERO EUROS con SETENTA E CATRO CÉNTIMOS	0.74
GOB.01.01.020	M2	Despexe por medios manuais Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira DOUS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	2.90
GOB.05.01.050	M2	Demolición por medios mecánicos de beirarrúas Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia. CINCO EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS	5.52
GOB.05.01.010	m	Recorte de pavimento ou firme Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais UN EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS	1.36
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia. VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS	21.92
SUBAPARTADO 1.1.1.2 EPÍGRAFE 1.1.1.2. SENDA PEONIL			
GOB.01.01.020	M2	Despexe por medios manuais Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira DOUS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	2.90
GOB.01.01.010	M2	Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado. ZERO EUROS con SETENTA E CATRO CÉNTIMOS	0.74
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia. VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS	21.92
GOB.05.01.050	M2	Demolición por medios mecánicos de beirarrúas Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia. CINCO EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS	5.52
GOB.01.01.090	Ud	Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.) Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira. TRESCENTOS CINCUENTA E TRES EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS	353.36
GOB.05.01.010	m	Recorte de pavimento ou firme Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais UN EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS	1.36
APARTADO 1.1.2 APARTADO 1.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS			
SUBAPARTADO 1.1.2.1 EPÍGRAFE 1.1.2.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA			
GOB.02.01.180	M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia. SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	6.11
GOB.02.02.030	M3	Pedraplén con materiais procedentes da escavación Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado. DOUS EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS	2.54
GOB.02.02.020	M3	Terraplén con solos procedentes de préstamos Terraplén con solo procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado. SETE EUROS con VINTE E TRES CÉNTIMOS	7.23
GOB.02.02.100	M3	Solo estabilizado in situ tipo S-EST2 Solo estabilizado in situ con cemento ou cal, tipo S-EST2 con terras da propia escavación, estendido e compactado, humectación ou secado e preparación da superficie de asento, totalmente terminado, sin incluir conglomerante CATRO EUROS con CATRO CÉNTIMOS	4.04
GMT.01.01.010	T	Cemento CEM I clase 32,5 SETENTA E SEIS EUROS con SESENTA E DOUS CÉNTIMOS	76.62
SUBAPARTADO 1.1.2.2 EPÍGRAFE 1.1.2.2. SENDA PEONIL			
GOB.02.01.180	M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia. SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	6.11
GOB.02.02.030	M3	Pedraplén con materiais procedentes da escavación Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado. DOUS EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS	2.54
GOB.02.02.090	M3	Recheo con material granular sen clasificar Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación. DEZASETE EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS	17.91
SUBCAPÍTULO 1.2 SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS			
APARTADO 1.2.1 APARTADO 1.2.1 ACONDICIONAMENTO DE CURVA			
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume. TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	34.98
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	31.73
GOB.05.04.110	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G (antiga G-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume TRINTA E UN EUROS con CORENTA E OITO CÉNTIMOS	31.48
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado. SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS	678.40
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70 Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta. SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS	667.80
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado. SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS	722.79
GOB.05.02.010	M3	Saburra artificial ZA - 0/20 Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento. DEZANOVE EUROS con CORENTA E SETE CÉNTIMOS	19.47

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GEOTEX.100.IM	m2	Lámina impermeable	2.16
		Lámina xeotextil impermeable de propileno non tecido 200 gr/m2 para reforzo de firme, colocada en capas de firme compostas por mesturas bituminosas, incluido transporte e disposición na súa posición definitiva e preparación da superficie. Totalmente colocada.	
		DOUS EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS	
APARTADO 1.2.2 APARTADO 1.2.2 SENDA PEONIL			
GUR.01.01.030	M3	Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5	110.16
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	
		CENTO DEZ EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS	
GUR.01.01.040	M3	Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5	135.93
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	
		CENTO TRINTA E CINCO EUROS con NOVENTA E TRES CÉNTIMOS	
GUR.01.01.080	m	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017	19.20
		Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	
		DEZANOVE EUROS con VINTE CÉNTIMOS	
GUR.01.01.070	m	Bordo formigón remontable	19.49
		Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	
		DEZANOVE EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS	
GUR.01.01.100	M2	Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30	29.25
		Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	
		VINTE E NOVE EUROS con VINTE E CINCO CÉNTIMOS	
GUR.01.01.090	M2	Pavimento lastro granito 100x100x100 mm	34.60
		Pavimento de lastro de granito de 100x100x50 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de area de 5 cm de espesor. Totalmente terminado.	
		TRINTA E CATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
GUR.01.01.900	M3	Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5	86.70
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda acabado en árido visto, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	
		OITENTA E SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
PAV.2.2.4.100	m²	Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm	16.15
		Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico-epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.	
		DEZASEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
APARTADO 1.2.3 APARTADO 1.2.3 REPOSICIÓN CRUCES			
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S	34.98
		Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	
		TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S	31.73
		Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	
		TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70	667.80
		Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	
		SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS	
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER	678.40
		Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	
		SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS	
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP	722.79
		Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	
		SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS	
GOB.05.02.010	M3	Saburra artificial ZA - 0/20	19.47
		Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.	
		DEZANOVE EUROS con CORENTA E SETE CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 1.3 SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE APARTADO 1.3.1 APARTADO 1.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL			
GOB.04.04.010	Ud	Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m	170.91
		Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM-20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.	
		CENTO SETENTA EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS	
GOB.04.02.020	m	Rígola prefabricada de ancho 30 cm	14.68
		Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	
		CATORCE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GOB.04.04.020	Ud	Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600	487.75
		Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.	
		CATROCENTOS OITENTA E SETE EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS	
GOB.04.03.290	m	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8	48.27
		Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).	
		CORENTA E OITO EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS	
GOB.02.02.210	M3	Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)	12.53
		Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.	
		DOCE EUROS con CINCUENTA E TRES CÉNTIMOS	
GOB.02.01.080	M3	Escavación en gabia en terreo sen clasificar	6.97
		Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	
		SEIS EUROS con NOVENTA E SETE CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 1.4 SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS			
APARTADO 1.4.1 APARTADO 1.4.1. MUROS			
GOB.02.04.220	M3	Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg	35.45
		Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.	
		TRINTA E CINCO EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS	
GOB.04.06.020	m	Tubo drén PVC Ø150 mm SN4	15.45
		Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).	
		QUINCE EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 1.5 SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS			
APARTADO 1.5.1 APARTADO 1.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL			
GOB.07.02.100	Ud	Sinal rectangular de 900x1350 mm	242.19
		Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		DOUSCENTOS CORENTA E DOUS EUROS con DEZANOVE CÉNTIMOS	
GOB.07.02.020	Ud	Sinal triangular de lado 900 mm	129.54
		Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		CENTO VINTE E NOVE EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS	
GOB.07.02.080	Ud	Sinal circular de diámetro 900 mm	173.66
		Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		CENTO SETENTA E TRES EUROS con SESENTA E SEIS CÉNTIMOS	
GOB.07.02.170	Ud	Caxetín complementario dimensións 900x400 mm	50.69
		Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.	
		CINCUENTA EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS	
APARTADO 1.5.2 APARTADO 1.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL			
GOB.07.01.090	m	Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)	0.35
		Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	
		ZERO EUROS con TRINTA E CINCO CÉNTIMOS	
GOB.07.01.100	m	Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)	0.49
		Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	
		ZERO EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS	
GOB.07.01.120	m	Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)	0.98
		Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	
		ZERO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	
APARTADO 1.5.3 APARTADO 1.5.3. BALIZAMENTO			
GOB.07.03.560	Ud	Panel direccional de dimensións 195x95 cm (3 paneis)	441.21
		Panel direccional de dimensións 160x40 cm (3 paneis) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		CATROCENTOS CORENTA E UN EUROS con VINTE E UN CÉNTIMOS	
GOB.07.03.040	Ud	Captafaro retroreflectante a duas caras	6.72
		Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.	
		SEIS EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS	
APARTADO 1.5.4 APARTADO 1.5.4. DEFENSAS			
GOB.07.04.230	m	Peitoril urbano N1, W2, A, VI2	156.63
		Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.	
		CENTO CINCUENTA E SEIS EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 1.6 SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA			
APARTADO 1.6.1 APARTADO 1.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS			
OE.MC.1	PA	Acondicionamento de parque de maquinaria	212.00
		Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.	
		DOUSCENTOS DOCE EUROS	
OE.MC.2	PA	Medidas de protección do sistema hidrolóxico	318.00
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	
		TRESCENTOS DEZAOITO EUROS	
OE.MC.3	PA	Medidas de protección atmosférica	212.00
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	
		DOUSCENTOS DOCE EUROS	
APARTADO 1.6.2 APARTADO 1.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA			
GMA.01.01.120	M2	Sementa natural a bato	1.34
		Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.	
		UN EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 1.7 SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS			
APARTADO 1.7.1 APARTADO 1.7.1. ILUMINACIÓN			
GSA.03.01.110	m	Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm	6.88
		Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).	
		SEIS EUROS con OITENTA E OITO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GSA.03.01.130	Ud	Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm	69.05
		Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.	
		SESENTA E NOVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
GSA.03.01.900	ud	Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente	1287.07
		Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.	
		MIL DOUSCENTOS OITENTA E SETE EUROS con SETE CÉNTIMOS	
GSA.03.01.910	ud	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente	647.78
		Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.	
		SEISCENTOS CORENTA E SETE EUROS con SETENTA E OITO CÉNTIMOS	
APARTADO 1.7.2 APARTADO 1.7.2. RETRANQUEO DE MURO			
MU.1.7.2.100	m	Traslado e reconstrución de muro de mampostería	264.82
		Reconstrución de muro de mamposteria ordinaria a unha cara vista, fabricada con materiais procedentes da desmontaxe do muro orixinal sin careado nin incorporación de novos materiais, colocados con morteiro de cemento M-5 e enchendo as xuntas con mortero fino, en muros de espesor variable ata 50 cm. ata uhna altura máxima de 2 m. Incluso preparación das pedras, asento, xuntas de fábrica, elementos para asegurar a trabazón do muro na súa lonxitude, ángulos e esquinas. En caso de incorporar novos materiais valoraranse por separado. Segundo NTE--EFP. Estructuras: Fábrica de pedra.	
		DOUSCENTOS SESENTA E CATRO EUROS con OITENTA E DOUS CÉNTIMOS	
APARTADO 1.7.3 APARTADO 1.7.3. SERVIZOS VARIOS			
GSA.04.01.010	Ml	Prisma de canalización con catro tubos de PVC	18.93
		Prisma de canalización con catro tubos de PVC, i/escavación en gabia, cama de area e cubrición de area/formigón.	
		DEZAOITO EUROS con NOVENTA E TRES CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 1.8 SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS			
APARTADO 1.8.1 APARTADO 1.8.1. ABASTECEMENTO			
GOB.04.04.120	Ud	Recrecido de pozos ou arquetas	93.27
		Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.	
		NOVENTA E TRES EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS	
APARTADO 1.8.2 APARTADO 1.8.2. SANEAMENTO			
GOB.04.04.110	Ud	Posta a cota de pozo	142.45
		Puesta a cota de pozo con hormigón HM-20, incluido corte con sierra y demolición del firme existente,totalmente terminado.	
		CENTO CORENTA E DOUS EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS	
APARTADO 1.8.3 APARTADO 1.8.3. ALUMEADO PÚBLICO			
GOB.04.04.120	Ud	Recrecido de pozos ou arquetas	93.27
		Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.	
		NOVENTA E TRES EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS	
CAPÍTULO 02 CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080			
SUBCAPÍTULO 2.1 SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS			
APARTADO 2.1.1 APARTADO 2.1.1. TRABALLOS PREVIOS			
SUBAPARTADO 2.1.1.1 EPÍGRAFE 2.1.1.1 SENDA PEONIL			
GOB.01.01.010	M2	Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar	0.74
		Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.	
		ZERO EUROS con SETENTA E CATRO CÉNTIMOS	
GOB.01.02.030	M3	Demolición de muro de cachotería	22.58
		Demolición de muro de cachotería, por medios mecánicos, mesmo carga e transporte dos produtos resultantes a entulleira ou lugar de emprego.	
		VINTE E DOUS EUROS con CINCUENTA E OITO CÉNTIMOS	
GOB.01.01.090	Ud	Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)	353.36
		Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.	
		TRESCENTOS CINCUENTA E TRES EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS	
GOB.05.01.010	m	Recorte de pavimento ou firme	1.36
		Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais	
		UN EUROS con TRINTA E SEIS CÉNTIMOS	
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso	21.92
		Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	
		VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS	
GOB.05.01.040	M3	Demolición por medios mecánicos de formigón armado	29.30
		Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.	
		VINTE E NOVE EUROS con TRINTA CÉNTIMOS	
SUBAPARTADO 2.1.1.2 EPÍGRAFE 2.1.1.2 PASARELA VOLADIZO			
DES.2.1.1.2	m	Desmontaxe de barreira metálica	16.14
		DEZASEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso	21.92
		Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	
		VINTE E UN EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS	
GOB.05.01.030	M3	Demolición por medios manuales de firme bituminoso	37.23
		Demolición e levantado con martelo manual e compresor de obra de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	
		TRINTA E SETE EUROS con VINTE E TRES CÉNTIMOS	
GOB.05.01.040	M3	Demolición por medios mecánicos de formigón armado	29.30
		Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.	
		VINTE E NOVE EUROS con TRINTA CÉNTIMOS	
APARTADO 2.1.2 APARTADO 2.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS			
SUBAPARTADO 2.1.2.1 EPÍGRAFE 2.1.2.1 SENDA PEONIL			
GOB.02.01.180	M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar	6.11
		Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	
		SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
GOB.02.02.030	M3	Pedraplén con materiais procedentes da escavación	2.54
		Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.	
		DOUS EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS	
GOB.02.02.090	M3	Recheo con material granular sen clasificar	17.91
		Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.	
		DEZASETE EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS	
SUBAPARTADO 2.1.2.2 EPÍGRAFE 2.1.2.2 PASARELA VOLADIZO			
GOB.02.02.050	M3	Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)	7.43
		Formación de coroación de terraplén con solo seleccionado procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación, compactación, perfilado de noiros e rasanteo da superficie de coroación, totalmente terminado.	
		SETE EUROS con CORENTA E TRES CÉNTIMOS	
GOB.02.02.130	M3	Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)	17.08
		Recheo localizado en trasdós de estruturas, obras de fábrica, muros ou similar con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.	
		DEZASETE EUROS con OITO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GOB.02.01.200	M3	Escavación en caixa en terreo de tránsito	5.24
		Escavación en caixa en terreo de tránsito (excluída demolición de firme), por medios mecánicos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	
		CINCO EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.2 SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS			
APARTADO 2.2.1 APARTADO 2.2.1 SENDA PEONIL			
GUR.01.01.030	M3	Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5	110.16
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	
		CENTO DEZ EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS	
GUR.01.01.040	M3	Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5	135.93
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	
		CENTO TRINTA E CINCO EUROS con NOVENTA E TRES CÉNTIMOS	
GUR.01.01.080	m	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017	19.20
		Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	
		DEZANOVE EUROS con VINTE CÉNTIMOS	
GUR.01.01.070	m	Bordo formigón remontable	19.49
		Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	
		DEZANOVE EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS	
GUR.01.01.100	M2	Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30	29.25
		Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	
		VINTE E NOVE EUROS con VINTE E CINCO CÉNTIMOS	
APARTADO 2.2.2 APARTADO 2.2.2 PASARELA VOLADIZO Y PONTE RÍO CALVAR			
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S	34.98
		Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	
		TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S	31.73
		Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	
		TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70	667.80
		Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	
		SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS	
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER	678.40
		Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	
		SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS	
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP	722.79
		Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	
		SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS	
APARTADO 2.2.3 APARTADO 2.2.3 REPOSICIÓN DE CRUCES			
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S	34.98
		Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	
		TRINTA E CATRO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S	31.73
		Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	
		TRINTA E UN EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70	667.80
		Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	
		SEISCENTOS SESENTA E SETE EUROS con OITENTA CÉNTIMOS	
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER	678.40
		Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	
		SEISCENTOS SETENTA E OITO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS	
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP	722.79
		Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	
		SETECENTOS VINTE E DOUS EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS	
GOB.05.02.010	M3	Saburra artificial ZA - 0/20	19.47
		Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.	
		DEZANOVE EUROS con CORENTA E SETE CÉNTIMOS	
APARTADO 2.2.4 APARTADO 2.2.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE			
PAV.2.2.4.100	m²	Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm	16.15
		Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico-epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.	
		DEZASEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
APARTADO 2.2.5 APARTADO 2.2.5 SENDA EN VOLADIZO			
PAV.2.2.4.100	m²	Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm	16.15
		Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico-epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.	
		DEZASEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.3 SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE			
APARTADO 2.3.1 APARTADO 2.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL			
GOB.04.04.010	Ud	Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m	170.91
		Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM-20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.	
		CENTO SETENTA EUROS con NOVENTA E UN CÉNTIMOS	
GOB.04.02.020	m	Rígola prefabricada de ancho 30 cm	14.68
		Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	
		CATORCE EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS	
GOB.04.04.020	Ud	Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600	487.75
		Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.	
		CATROCENTOS OITENTA E SETE EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS	
GOB.04.03.290	m	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8	48.27
		Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).	
		CORENTA E OITO EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS	
GOB.02.02.210	M3	Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)	12.53
		Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.	
		DOCE EUROS con CINCUENTA E TRES CÉNTIMOS	
GOB.02.01.080	M3	Escavación en gabia en terreo sen clasificar	6.97
		Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	
		SEIS EUROS con NOVENTA E SETE CÉNTIMOS	
APARTADO 2.3.2 APARTADO 2.3.2. DRENAXE TRANSVERSAL			
GOB.04.03.080	m	Tubo de formigón armado Ø= 800 mm	70.84
		Tubo de formigón armado de enchufe de campá Ø= 800 mm clase 60, para drenaxe lonxitudinal, con unión elástica e xunta de goma, sobre cama de area de 10 cm de espesor, incluido subministro, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluido escavación e recheo).	
		SETENTA EUROS con OITENTA E CATRO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
SUBCAPÍTULO 2.4 SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS			
APARTADO 2.4.1 APARTADO 2.4.1. PASARELA - VOLADIZO			
SUBAPARTADO 2.4.1.1 EPÍGRAFE 2.4.1.1 ESTRUCTURA VOLADIZO			
GOB.06.01.550	M2	Prelousa de formigón ata e=8cm	59.46
		Prelousa prefabricada de formigón de ata 8 cm de espesor, completamente executada. Mesmo subministración, transporte e colocación.	
		CINCUENTA E NOVE EUROS con CORENTA E SEIS CÉNTIMOS	
GCE.02.04.040	M3	Formigón HM-20 limpeza e nivelación	76.52
		Formigón HM-20 en limpeza e nivelación en cimentos de obras de fábrica, mesmo preparación da superficie de asento, regleado e nivelado, terminado.	
		SETENTA E SEIS EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS	
GOB.06.02.070	M3	Formigón HA-25 en cimentaciones	88.75
		Formigón para armar HA-25 en cimentacións, vertedura, vibrado e colocado, totalmente terminado.	
		OITENTA E OITO EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS	
GCE.02.04.070	Kg	Aceiro corrugado B 500 S	1.17
		Aceiro corrugado B 500 S colocado en cimentos ou alzados de obras de fábrica, incluso p. p. de despuntes, arame de atar e separadores, totalmente terminado.	
		UN EUROS con DEZASETE CÉNTIMOS	
GCE.02.04.080	M2	Encofrado recto oculto en o.f.	16.95
		Encofrado recto en paramentos ocultos de obras de fábrica, incluso p. p. de medios auxiliares para arriostramiento, apoio e desencofrado, totalmente terminado.	
		DEZASEIS EUROS con NOVENTA E CINCO CÉNTIMOS	
VOL.2.4.1.100	Ud	Barra ø16 de aceiro corrugado B500S ancorada a posteriori l<0,70	16.31
		Barra ø 16 de aceiro corrugado B500 S ancorada a posteriori i/ perforación, colocación e inxección de resina epoxi, segundo definición en planos (lonxitude < 0,70 m).	
		DEZASEIS EUROS con TRINTA E UN CÉNTIMOS	
SUBAPARTADO 2.4.1.2 EPÍGRAFE 2.4.1.2 ACABADOS Y VARIOS			
BAR.2.4.1.100	m	Varanda peonil	195.61
		Varanda modular urbana para contención de peóns en módulos de 3,0x0,85 m, convencional, en aceiro inoxidable con barras verticais separadas 10 cm., executada mediante empotramento de perfís e fixacións, incluso parte proporcional de pezas de ancoraxe e unión; totalmente rematada.	
		CENTO NOVENTA E CINCO EUROS con SESENTA E UN CÉNTIMOS	
GOB.06.06.010	M2	Impermeabilización de lousas e tableiros	17.26
		Impermeabilización de laxas e taboleiros de estruturas, con mestura en quente de mastic-betún-caucho aplicado a chaira cun espesor de 3 mm, mesmo limpeza mediante chorreado lixeiro da superficie de formigón e capa de imprimación á auga.	
		DEZASETE EUROS con VINTE E SEIS CÉNTIMOS	
GOB.06.06.020	M2	Impermeabiliz. en trasdós de muros e estribos	29.67
		Capa de impermeabilización en trasdós de muros e estribos, incluída colocación de lámina drenante e xeotextil, mesmo limpeza, dúas capas de mastic bituminoso e rega siliceo, totalmente terminado.	
		VINTE E NOVE EUROS con SESENTA E SETE CÉNTIMOS	
VOL.2.4.1.200	M3	Alixeramento de poliestireno expandido	79.72
		Alixeramento de poliestireno expandido.	
		SETENTA E NOVE EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS	
VOL.2.4.1.300	Ud	Sumidoiro en estruturas D=50 mm	87.41
		Sumidoiro de fundición en estruturas, de diámetro 50 mm, mesmo apertura de oco, xuntas de estanqueidade, material de selaxe e pezas especiais de conexión,totalmente colocado e terminado.	
		OITENTA E SETE EUROS con CORENTA E UN CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
APARTADO 2.4.2 APARTADO 2.4.2. MUROS			
GOB.02.04.220	M3	Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg	35.45
		Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.	
		TRINTA E CINCO EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS	
GOB.04.06.020	m	Tubo drén PVC Ø150 mm SN4	15.45
		Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).	
		QUINCE EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.5 SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS			
APARTADO 2.5.1 APARTADO 2.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL			
GOB.07.02.100	Ud	Sinal rectangular de 900x1350 mm	242.19
		Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		DOUSCENTOS CORENTA E DOUS EUROS con DEZANOVE CÉNTIMOS	
GOB.07.02.020	Ud	Sinal triangular de lado 900 mm	129.54
		Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		CENTO VINTE E NOVE EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS	
GOB.07.02.080	Ud	Sinal circular de diámetro 900 mm	173.66
		Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		CENTO SETENTA E TRES EUROS con SESENTA E SEIS CÉNTIMOS	
GOB.07.02.170	Ud	Caxetín complementario dimensións 900x400 mm	50.69
		Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.	
		CINCUENTA EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS	
APARTADO 2.5.2 APARTADO 2.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL			
GOB.07.01.090	m	Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)	0.35
		Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	
		ZERO EUROS con TRINTA E CINCO CÉNTIMOS	
GOB.07.01.100	m	Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)	0.49
		Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	
		ZERO EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS	
GOB.07.01.120	m	Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)	0.98
		Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	
		ZERO EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	
APARTADO 2.5.3 APARTADO 2.5.3. BALIZAMENTO			
GOB.07.03.300	Ud	Baliza cilíndrica de 750 mm de altura	47.03
		Baliza cilíndrica de 750 mm de altura e 200 mm de diámetro, ancorada ao pavimento, totalmente colocado.	
		CORENTA E SETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
GOB.07.03.460	Ud	Panel direccional de dimensións 160x40 cm (1 panel)	138.64
		Panel direccional de dimensións 80x40 cm (1 panel) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	
		CENTO TRINTA E OITO EUROS con SESENTA E CATRO CÉNTIMOS	
GOB.07.03.180	Ud	Fito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado	145.73
		Fito quilométrico S-572 de 40x60 cm de lado, mesmo poste, parafusería e cimentación, totalmente colocado.	
		CENTO CORENTA E CINCO EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	
GOB.07.03.040	Ud	Captafaro retroreflectante a duas caras	6.72
		Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.	
		SEIS EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS	
APARTADO 2.5.4 APARTADO 2.5.4. DEFENSAS			
GOB.07.04.230	m	Peitoril urbano N1, W2, A, VI2	156.63
		Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.	
		CENTO CINCUENTA E SEIS EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.6 SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA			
APARTADO 2.6.1 APARTADO 2.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS			
OE.MC.1	PA	Acondicionamento de parque de maquinaria	212.00
		Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.	
		DOUSCENTOS DOCE EUROS	
OE.MC.2	PA	Medidas de protección do sistema hidrolóxico	318.00
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	
		TRESCENTOS DEZAOITO EUROS	
OE.MC.3	PA	Medidas de protección atmosférica	212.00
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	
		DOUSCENTOS DOCE EUROS	
APARTADO 2.6.2 APARTADO 2.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA			
GMA.01.01.120	M2	Sementa natural a bato	1.34
		Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.	
		UN EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 2.7 SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS			
APARTADO 2.7.1 APARTADO 2.7.1. ILUMINACIÓN			
GSA.03.01.110	m	Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm	6.88
		Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).	
		SEIS EUROS con OITENTA E OITO CÉNTIMOS	
GSA.03.01.130	Ud	Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm	69.05
		Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.	
		SESENTA E NOVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
GSA.03.01.900	ud	Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente	1287.07
		Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.	
		MIL DOUSCENTOS OITENTA E SETE EUROS con SETE CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GSA.03.01.910	ud	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente	647.78

Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.

SEISCENTOS CORENTA E SETE EUROS con SETENTA E OITO CÉNTIMOS

CAPÍTULO 03 CAPÍTULO 3. VARIOS

3.1	PA	Limpeza e remate das obras	1,908.00

Partida Alzada para limpeza e remate das obras

MIL NOVECENTOS OITO EUROS

A Coruña, Febreiro de 2021

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

Fdo.:Gael Sánchez Rivas
Nº Colegiado; 24644

A Enxeñeira de Camiños, Canles e Portos
Directora do Proxecto

Fdo: María Jesús Tejada López

CADRO DE PREZOS Nº 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
CAPÍTULO 01 CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860				
SUBCAPÍTULO 1.1 SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS				
APARTADO 1.1.1 APARTADO 1.1.1. TRABALLOS PREVIOS				
SUBAPARTADO 1.1.1.1 EPÍGRAFE 1.1.1.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA				
GOB.05.01.080	M2	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor)		
		Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso carga, varrido e transporte a entulleira ou lugar de emprego.		
		Man de obra		0.08
		Maquinaria		0.45
		Suma la partida		0.53
		Custes indirectos	6.00%	0.03
		TOTAL PARTIDA		0.56
GOB.07.02.210	Ud	Retirada de sinal ou cartel		
		Retirada de sinal ou cartel, incluído transporte a entulleira.		
		Man de obra		10.36
		Maquinaria		27.08
		Suma la partida		37.44
		Custes indirectos	6.00%	2.25
		TOTAL PARTIDA		39.69
GOB.01.01.010	M2	Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar		
		Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.		
		Man de obra		0.06
		Maquinaria		0.64
		Suma la partida		0.70
		Custes indirectos	6.00%	0.04
		TOTAL PARTIDA		0.74
GOB.01.01.020	M2	Despexe por medios manuais		
		Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira		
		Man de obra		1.16
		Maquinaria		1.58
		Suma la partida		2.74
		Custes indirectos	6.00%	0.16
		TOTAL PARTIDA		2.90
GOB.05.01.050	M2	Demolición por medios mecánicos de beirarrúas		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.		
		Man de obra		0.72
		Maquinaria		4.49
		Suma la partida		5.21
		Custes indirectos	6.00%	0.31
		TOTAL PARTIDA		5.52
GOB.05.01.010	m	Recorte de pavimento ou firme		
		Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais		
		Man de obra		0.55
		Maquinaria		0.72
		Materiais		0.01
		Suma la partida		1.28
		Custes indirectos	6.00%	0.08
		TOTAL PARTIDA		1.36
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.		
		Man de obra		2.26
		Maquinaria		18.42
		Suma la partida		20.68
		Custes indirectos	6.00%	1.24
		TOTAL PARTIDA		21.92
SUBAPARTADO 1.1.1.2 EPÍGRAFE 1.1.1.2. SENDA PEONIL				
GOB.01.01.020	M2	Despexe por medios manuais		
		Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira		
		Man de obra		1.16
		Maquinaria		1.58
		Suma la partida		2.74
		Custes indirectos	6.00%	0.16
		TOTAL PARTIDA		2.90
GOB.01.01.010	M2	Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar		
		Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.		
		Man de obra		0.06
		Maquinaria		0.64
		Suma la partida		0.70
		Custes indirectos	6.00%	0.04
		TOTAL PARTIDA		0.74
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.		
		Man de obra		2.26
		Maquinaria		18.42
		Suma la partida		20.68
		Custes indirectos	6.00%	1.24
		TOTAL PARTIDA		21.92
GOB.05.01.050	M2	Demolición por medios mecánicos de beirarrúas		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.		
		Man de obra		0.72
		Maquinaria		4.49
		Suma la partida		5.21
		Custes indirectos	6.00%	0.31
		TOTAL PARTIDA		5.52
GOB.01.01.090	Ud	Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)		
		Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.		
		Man de obra		72.06
		Maquinaria		261.30
		Suma la partida		333.36
		Custes indirectos	6.00%	20.00
		TOTAL PARTIDA		353.36

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.05.01.010	m	Recorte de pavimento ou firme		
		Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais		
		Man de obra		0.55
		Maquinaria		0.72
		Materiais		0.01
		Suma la partida		1.28
		Custes indirectos	6.00%	0.08
		TOTAL PARTIDA		1.36
APARTADO 1.1.2 APARTADO 1.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS				
SUBAPARTADO 1.1.2.1 EPÍGRAFE 1.1.2.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA				
GOB.02.01.180	M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar		
		Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.		
		Man de obra		0.33
		Maquinaria		4.17
		Materiais		1.26
		Suma la partida		5.76
		Custes indirectos	6.00%	0.35
		TOTAL PARTIDA		6.11
GOB.02.02.030	M3	Pedraplén con materiais procedentes da escavación		
		Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.24
		Maquinaria		2.16
		Suma la partida		2.40
		Custes indirectos	6.00%	0.14
		TOTAL PARTIDA		2.54
GOB.02.02.020	M3	Terraplén con solos procedentes de préstamos		
		Terraplén con solo procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.19
		Maquinaria		3.03
		Materiais		3.60
		Suma la partida		6.82
		Custes indirectos	6.00%	0.41
		TOTAL PARTIDA		7.23
GOB.02.02.100	M3	Solo estabilizado in situ tipo S-EST2		
		Solo estabilizado in situ con cemento ou cal, tipo S-EST2 con terras da propia escavación, estendido e compactado, humectación ou secado e preparación da superficie de asento, totalmente terminado, sin incluir conglomerante		
		Man de obra		0.34
		Maquinaria		3.31
		Materiais		0.16
		Suma la partida		3.81
		Custes indirectos	6.00%	0.23
		TOTAL PARTIDA		4.04
GMT.01.01.010	T	Cemento CEM I clase 32,5		
		Suma la partida		72.28
		Custes indirectos	6.00%	4.34
		TOTAL PARTIDA		76.62
SUBAPARTADO 1.1.2.2 EPÍGRAFE 1.1.2.2. SENDA PEONIL				
GOB.02.01.180	M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar		
		Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.		
		Man de obra		0.33
		Maquinaria		4.17
		Materiais		1.26
		Suma la partida		5.76
		Custes indirectos	6.00%	0.35
		TOTAL PARTIDA		6.11
GOB.02.02.030	M3	Pedraplén con materiais procedentes da escavación		
		Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.24
		Maquinaria		2.16
		Suma la partida		2.40
		Custes indirectos	6.00%	0.14
		TOTAL PARTIDA		2.54
GOB.02.02.090	M3	Recheo con material granular sen clasificar		
		Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.		
		Man de obra		0.35
		Maquinaria		4.07
		Materiais		12.48
		Suma la partida		16.90
		Custes indirectos	6.00%	1.01
		TOTAL PARTIDA		17.91
SUBCAPÍTULO 1.2 SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS				
APARTADO 1.2.1 APARTADO 1.2.1 ACONDICIONAMENTO DE CURVA				
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S		
		Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.		
		Man de obra		3.16
		Maquinaria		12.90
		Materiais		16.94
		Suma la partida		33.00
		Custes indirectos	6.00%	1.98
		TOTAL PARTIDA		34.98
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S		
		Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume		
		Man de obra		2.75
		Maquinaria		11.18
		Materiais		16.00
		Suma la partida		29.93
		Custes indirectos	6.00%	1.80
		TOTAL PARTIDA		31.73

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.05.04.110	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G		
		Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G (antiga G-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume		
		Man de obra		2.75
		Maquinaria		11.18
		Materiais		15.77
		Suma la partida		29.70
		Custes indirectos	6.00%	1.78
		TOTAL PARTIDA		31.48
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER		
		Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		595.12
		Suma la partida		640.00
		Custes indirectos	6.00%	38.40
		TOTAL PARTIDA		678.40
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70		
		Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.		
		Materiais		630.00
		Suma la partida		630.00
		Custes indirectos	6.00%	37.80
		TOTAL PARTIDA		667.80
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP		
		Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		637.00
		Suma la partida		681.88
		Custes indirectos	6.00%	40.91
		TOTAL PARTIDA		722.79
GOB.05.02.010	M3	Saburra artificial ZA - 0/20		
		Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.		
		Man de obra		0.30
		Maquinaria		3.70
		Materiais		14.37
		Suma la partida		18.37
		Custes indirectos	6.00%	1.10
		TOTAL PARTIDA		19.47

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GEOTEX.100.IM	m2	Lámina impermeable		
		Lámina xeotextil impermeable de propileno non tecido 200 gr/m2 para reforzo de firme, colocada en capas de firme compostas por mesturas bituminosas, incluido transporte e disposición na súa posición definitiva e preparación da superficie. Totalmente colocada.		
		Man de obra		0.05
		Materiais		1.99
		Suma la partida		2.04
		Custes indirectos	6.00%	0.12
		TOTAL PARTIDA		2.16
		APARTADO 1.2.2 APARTADO 1.2.2 SENDA PEONIL		
GUR.01.01.030	M3	Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5		
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.		
		Man de obra		8.91
		Maquinaria		32.59
		Materiais		62.42
		Suma la partida		103.92
		Custes indirectos	6.00%	6.24
		TOTAL PARTIDA		110.16
GUR.01.01.040	M3	Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5		
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.		
		Man de obra		8.91
		Maquinaria		32.59
		Materiais		86.74
		Suma la partida		128.24
		Custes indirectos	6.00%	7.69
		TOTAL PARTIDA		135.93
GUR.01.01.080	m	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017		
		Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.		
		Man de obra		4.86
		Maquinaria		2.06
		Materiais		11.19
		Suma la partida		18.11
		Custes indirectos	6.00%	1.09
		TOTAL PARTIDA		19.20

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
GUR.01.01.070	m	Bordo formigón remontable	
		Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	
		Man de obra	5.20
		Maquinaria	2.11
		Materiais	11.08
		Suma la partida	18.39
		Custes indirectos 6.00%	1.10
		TOTAL PARTIDA	19.49
GUR.01.01.100	M2	Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30	
		Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	
		Man de obra	9.32
		Maquinaria	2.61
		Materiais	15.65
		Suma la partida	27.59
		Custes indirectos 6.00%	1.66
		TOTAL PARTIDA	29.25
GUR.01.01.090	M2	Pavimento lastro granito 100x100x100 mm	
		Pavimento de lastro de granito de 100x100x50 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de area de 5 cm de espesor. Totalmente terminado.	
		Man de obra	9.16
		Maquinaria	2.17
		Materiais	21.32
		Suma la partida	32.64
		Custes indirectos 6.00%	1.96
		TOTAL PARTIDA	34.60
GUR.01.01.900	M3	Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5	
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda acabado en árido visto, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	
		Man de obra	8.91
		Maquinaria	32.59
		Materiais	40.29
		Suma la partida	81.79
		Custes indirectos 6.00%	4.91
		TOTAL PARTIDA	86.70

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO
PAV.2.2.4.100	m²	Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm	
		Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico-epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.	
		Man de obra	4.73
		Materiais	10.51
		Suma la partida	15.24
		Custes indirectos 6.00%	0.91
		TOTAL PARTIDA	16.15
APARTADO 1.2.3 APARTADO 1.2.3 REPOSICIÓN CRUCES			
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S	
		Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	
		Man de obra	3.16
		Maquinaria	12.90
		Materiais	16.94
		Suma la partida	33.00
		Custes indirectos 6.00%	1.98
		TOTAL PARTIDA	34.98
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S	
		Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	
		Man de obra	2.75
		Maquinaria	11.18
		Materiais	16.00
		Suma la partida	29.93
		Custes indirectos 6.00%	1.80
		TOTAL PARTIDA	31.73
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70	
		Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	
		Materiais	630.00
		Suma la partida	630.00
		Custes indirectos 6.00%	37.80
		TOTAL PARTIDA	667.80

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER		
		Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		595.12
		Suma la partida		640.00
		Custes indirectos	6.00%	38.40
		TOTAL PARTIDA		678.40
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP		
		Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		637.00
		Suma la partida		681.88
		Custes indirectos	6.00%	40.91
		TOTAL PARTIDA		722.79
GOB.05.02.010	M3	Saburra artificial ZA - 0/20		
		Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.		
		Man de obra		0.30
		Maquinaria		3.70
		Materiais		14.37
		Suma la partida		18.37
		Custes indirectos	6.00%	1.10
		TOTAL PARTIDA		19.47
SUBCAPÍTULO 1.3 SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE				
APARTADO 1.3.1 APARTADO 1.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL				
GOB.04.04.010	Ud	Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m		
		Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM-20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.		
		Man de obra		34.97
		Maquinaria		24.92
		Materiais		101.36
		Suma la partida		161.24
		Custes indirectos	6.00%	9.67
		TOTAL PARTIDA		170.91
GOB.04.02.020	m	Rígola prefabricada de ancho 30 cm		
		Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.		
		Man de obra		4.14
		Maquinaria		3.65
		Materiais		6.06
		Suma la partida		13.85
		Custes indirectos	6.00%	0.83
		TOTAL PARTIDA		14.68
GOB.04.04.020	Ud	Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600		
		Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.		
		Man de obra		110.06
		Maquinaria		70.24
		Materiais		279.84
		Suma la partida		460.14
		Custes indirectos	6.00%	27.61
		TOTAL PARTIDA		487.75
GOB.04.03.290	m	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8		
		Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).		
		Man de obra		3.74
		Maquinaria		4.57
		Materiais		37.23
		Suma la partida		45.54
		Custes indirectos	6.00%	2.73
		TOTAL PARTIDA		48.27
GOB.02.02.210	M3	Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)		
		Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.		
		Man de obra		0.69
		Maquinaria		7.26
		Materiais		3.87
		Suma la partida		11.82
		Custes indirectos	6.00%	0.71
		TOTAL PARTIDA		12.53
GOB.02.01.080	M3	Escavación en gabia en terreo sen clasificar		
		Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.		
		Man de obra		0.82
		Maquinaria		4.20
		Materiais		1.56
		Suma la partida		6.58
		Custes indirectos	6.00%	0.39
		TOTAL PARTIDA		6.97
SUBCAPÍTULO 1.4 SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS				
APARTADO 1.4.1 APARTADO 1.4.1. MUROS				
GOB.02.04.220	M3	Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg		
		Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.		
		Man de obra		1.96
		Maquinaria		2.95
		Materiais		28.54
		Suma la partida		33.44
		Custes indirectos	6.00%	2.01
		TOTAL PARTIDA		35.45

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.04.06.020	m	Tubo drén PVC Ø150 mm SN4		
		Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).		
		Man de obra		2.46
		Maquinaria		3.09
		Materiais		9.03
		Suma la partida		14.58
		Custes indirectos	6.00%	0.87
		TOTAL PARTIDA		15.45

SUBCAPÍTULO 1.5 SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS
APARTADO 1.5.1 APARTADO 1.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.07.02.100	Ud	Sinal rectangular de 900x1350 mm		
		Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		10.69
		Maquinaria		7.70
		Materiais		210.10
		Suma la partida		228.48
		Custes indirectos	6.00%	13.71
		TOTAL PARTIDA		242.19
GOB.07.02.020	Ud	Sinal triangular de lado 900 mm		
		Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		10.69
		Maquinaria		7.70
		Materiais		103.83
		Suma la partida		122.21
		Custes indirectos	6.00%	7.33
		TOTAL PARTIDA		129.54
GOB.07.02.080	Ud	Sinal circular de diámetro 900 mm		
		Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		10.69
		Maquinaria		7.70
		Materiais		145.45
		Suma la partida		163.83
		Custes indirectos	6.00%	9.83
		TOTAL PARTIDA		173.66
GOB.07.02.170	Ud	Caxetín complementario dimensións 900x400 mm		
		Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.		
		Man de obra		4.07
		Materiais		43.75
		Suma la partida		47.82
		Custes indirectos	6.00%	2.87
		TOTAL PARTIDA		50.69

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
APARTADO 1.5.2 APARTADO 1.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL				
GOB.07.01.090	m	Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)		
		Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.		
		Man de obra		0.03
		Maquinaria		0.17
		Materiais		0.13
		Suma la partida		0.33
		Custes indirectos	6.00%	0.02
		TOTAL PARTIDA		0.35
GOB.07.01.100	m	Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)		
		Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.		
		Man de obra		0.03
		Maquinaria		0.17
		Materiais		0.26
		Suma la partida		0.46
		Custes indirectos	6.00%	0.03
		TOTAL PARTIDA		0.49
GOB.07.01.120	m	Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)		
		Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.		
		Man de obra		0.17
		Maquinaria		0.21
		Materiais		0.54
		Suma la partida		0.92
		Custes indirectos	6.00%	0.06
		TOTAL PARTIDA		0.98

APARTADO 1.5.3 APARTADO 1.5.3. BALIZAMENTO

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.07.03.560	Ud	Panel direccional de dimensións 195x95 cm (3 paneis)		
		Panel direccional de dimensións 160x40 cm (3 paneis) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		21.19
		Maquinaria		1.96
		Materiais		393.10
		Suma la partida		416.24
		Custes indirectos	6.00%	24.97
		TOTAL PARTIDA		441.21
GOB.07.03.040	Ud	Captafaro retroreflectante a duas caras		
		Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.		
		Man de obra		2.04
		Materiais		4.30
		Suma la partida		6.34
		Custes indirectos	6.00%	0.38
		TOTAL PARTIDA		6.72

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
APARTADO 1.5.4 APARTADO 1.5.4. DEFENSAS				
GOB.07.04.230	m	Peitoril urbano N1, W2, A, VI2		
		Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.		
		Man de obra		6.00
		Maquinaria		6.54
		Materiais		135.23
		Suma la partida		147.76
		Custes indirectos	6.00%	8.87
		TOTAL PARTIDA		156.63
SUBCAPÍTULO 1.6 SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA				
APARTADO 1.6.1 APARTADO 1.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS				
OE.MC.1	PA	Acondicionamento de parque de maquinaria		
		Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.		
		Suma la partida		200.00
		Custes indirectos	6.00%	12.00
		TOTAL PARTIDA		212.00
OE.MC.2	PA	Medidas de protección do sistema hidrolóxico		
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística		
		Suma la partida		300.00
		Custes indirectos	6.00%	18.00
		TOTAL PARTIDA		318.00
OE.MC.3	PA	Medidas de protección atmosférica		
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística		
		Suma la partida		200.00
		Custes indirectos	6.00%	12.00
		TOTAL PARTIDA		212.00
APARTADO 1.6.2 APARTADO 1.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA				
GMA.01.01.120	M2	Sementa natural a bato		
		Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.		
		Man de obra		1.05
		Materiais		0.21
		Suma la partida		1.26
		Custes indirectos	6.00%	0.08
		TOTAL PARTIDA		1.34

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
SUBCAPÍTULO 1.7 SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS				
APARTADO 1.7.1 APARTADO 1.7.1. ILUMINACIÓN				
GSA.03.01.110	m	Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm		
		Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).		
		Man de obra		3.51
		Materiais		2.98
		Suma la partida		6.49
		Custes indirectos	6.00%	0.39
		TOTAL PARTIDA		6.88
GSA.03.01.130	Ud	Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm		
		Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.		
		Man de obra		18.53
		Maquinaria		7.97
		Materiais		38.64
		Suma la partida		65.14
		Custes indirectos	6.00%	3.91
		TOTAL PARTIDA		69.05
GSA.03.01.900	ud	Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente		
		Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.		
		Man de obra		17.50
		Maquinaria		28.60
		Materiais		1,168.12
		Suma la partida		1,214.22
		Custes indirectos	6.00%	72.85
		TOTAL PARTIDA		1,287.07
GSA.03.01.910	ud	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente		
		Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.		
		Man de obra		17.50
		Maquinaria		28.60
		Materiais		565.01
		Suma la partida		611.11
		Custes indirectos	6.00%	36.67
		TOTAL PARTIDA		647.78

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

APARTADO 1.7.2 APARTADO 1.7.2. RETRANQUEO DE MURO

MU.1.7.2.100 m Traslado e reconstrución de muro de mampostería

Reconstrución de muro de mamposteria ordinaria a unha cara vista, fabricada con materiais procedentes da desmontaxe do muro orixinal sin careado nin incorporación de novos materiais, colocados con morteiro de cemento M-5 e enchendo as xuntas con mortero fino, en muros de espesor variable ata 50 cm. ata uhna altura máxima de 2 m. Incluso preparación das pedras, asento, xuntas de fábrica, elementos para asegurar a trabazón do muro na súa lonxitude, ángulos e esquinas. En caso de incorporar novos materiais valoraranse por separado. Segundo NTE--EFP. Estructuras: Fábrica de pedra.

Man de obra		239.75
Maquinaria		3.72
Materiais		6.36
Suma la partida		249.83
Custes indirectos	6.00%	14.99
TOTAL PARTIDA		264.82

APARTADO 1.7.3 APARTADO 1.7.3. SERVIZOS VARIOS

GSA.04.01.010 Ml Prisma de canalización con catro tubos de PVC

Prisma de canalización con catro tubos de PVC, i/escavación en gabia, cama de area e cubrición de area/formigón.

Man de obra		4.76
Maquinaria		1.96
Materiais		11.15
Suma la partida		17.86
Custes indirectos	6.00%	1.07
TOTAL PARTIDA		18.93

SUBCAPÍTULO 1.8 SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS
APARTADO 1.8.1 APARTADO 1.8.1. ABASTECEMENTO

GOB.04.04.120 Ud Recrecido de pozos ou arquetas

Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.

Man de obra		27.02
Maquinaria		51.69
Materiais		9.28
Suma la partida		87.99
Custes indirectos	6.00%	5.28
TOTAL PARTIDA		93.27

APARTADO 1.8.2 APARTADO 1.8.2. SANEAMENTO

GOB.04.04.110 Ud Posta a cota de pozo

Puesta a cota de pozo con hormigón HM-20, incluido corte con sierra y demolición del firme existente,totalmente terminado.

Man de obra		51.90
Maquinaria		79.22
Materiais		3.28
Suma la partida		134.39
Custes indirectos	6.00%	8.06
TOTAL PARTIDA		142.45

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

APARTADO 1.8.3 APARTADO 1.8.3. ALUMEADO PÚBLICO

GOB.04.04.120 Ud Recrecido de pozos ou arquetas

Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.

Man de obra		27.02
Maquinaria		51.69
Materiais		9.28
Suma la partida		87.99
Custes indirectos	6.00%	5.28
TOTAL PARTIDA		93.27

CAPÍTULO 02 CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080
SUBCAPÍTULO 2.1 SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS
APARTADO 2.1.1 APARTADO 2.1.1. TRABALLOS PREVIOS
SUBAPARTADO 2.1.1.1 EPÍGRAFE 2.1.1.1 SENDA PEONIL

GOB.01.01.010 M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar

Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.

Man de obra		0.06
Maquinaria		0.64
Suma la partida		0.70
Custes indirectos	6.00%	0.04
TOTAL PARTIDA		0.74

GOB.01.02.030 M3 Demolición de muro de cachotería

Demolición de muro de cachotería, por medios mecánicos, mesmo carga e transporte dos produtos resultantes a entulleira ou lugar de emprego.

Man de obra		3.41
Maquinaria		17.89
Suma la partida		21.30
Custes indirectos	6.00%	1.28
TOTAL PARTIDA		22.58

GOB.01.01.090 Ud Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)

Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.

Man de obra		72.06
Maquinaria		261.30
Suma la partida		333.36
Custes indirectos	6.00%	20.00
TOTAL PARTIDA		353.36

GOB.05.01.010 m Recorte de pavimento ou firme

Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais

Man de obra		0.55
Maquinaria		0.72
Materiais		0.01
Suma la partida		1.28
Custes indirectos	6.00%	0.08
TOTAL PARTIDA		1.36

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.		
		Man de obra		2.26
		Maquinaria		18.42
		Suma la partida		20.68
		Custes indirectos	6.00%	1.24
		TOTAL PARTIDA		21.92
GOB.05.01.040	M3	Demolición por medios mecánicos de formigón armado		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.		
		Man de obra		3.07
		Maquinaria		24.57
		Suma la partida		27.64
		Custes indirectos	6.00%	1.66
		TOTAL PARTIDA		29.30
SUBAPARTADO 2.1.1.2 EPÍGRAFE 2.1.1.2 PASARELA VOLADIZO				
DES.2.1.1.2	m	Desmontaxe de barreira metálica		
		Man de obra		1.69
		Maquinaria		13.54
		Suma la partida		15.23
		Custes indirectos	6.00%	0.91
		TOTAL PARTIDA		16.14
GOB.05.01.020	M3	Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.		
		Man de obra		2.26
		Maquinaria		18.42
		Suma la partida		20.68
		Custes indirectos	6.00%	1.24
		TOTAL PARTIDA		21.92
GOB.05.01.030	M3	Demolición por medios manuales de firme bituminoso		
		Demolición e levantado con martelo manual e compresor de obra de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.		
		Man de obra		11.56
		Maquinaria		23.56
		Suma la partida		35.12
		Custes indirectos	6.00%	2.11
		TOTAL PARTIDA		37.23
GOB.05.01.040	M3	Demolición por medios mecánicos de formigón armado		
		Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.		
		Man de obra		3.07
		Maquinaria		24.57
		Suma la partida		27.64
		Custes indirectos	6.00%	1.66
		TOTAL PARTIDA		29.30

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
APARTADO 2.1.2 APARTADO 2.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS				
SUBAPARTADO 2.1.2.1 EPÍGRAFE 2.1.2.1 SENDA PEONIL				
GOB.02.01.180	M3	Escavación en caixa en terreo sen clasificar		
		Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.		
		Man de obra		0.33
		Maquinaria		4.17
		Materiais		1.26
		Suma la partida		5.76
		Custes indirectos	6.00%	0.35
		TOTAL PARTIDA		6.11
GOB.02.02.030	M3	Pedraplén con materiais procedentes da escavación		
		Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.24
		Maquinaria		2.16
		Suma la partida		2.40
		Custes indirectos	6.00%	0.14
		TOTAL PARTIDA		2.54
GOB.02.02.090	M3	Recheo con material granular sen clasificar		
		Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.		
		Man de obra		0.35
		Maquinaria		4.07
		Materiais		12.48
		Suma la partida		16.90
		Custes indirectos	6.00%	1.01
		TOTAL PARTIDA		17.91
SUBAPARTADO 2.1.2.2 EPÍGRAFE 2.1.2.2 PASARELA VOLADIZO				
GOB.02.02.050	M3	Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)		
		Formación de coroación de terraplén con solo seleccionado procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación, compactación, perfilado de noiros e rasanteo da superficie de coroación, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.23
		Maquinaria		2.98
		Materiais		3.80
		Suma la partida		7.01
		Custes indirectos	6.00%	0.42
		TOTAL PARTIDA		7.43
GOB.02.02.130	M3	Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)		
		Recheo localizado en trasdós de estruturas, obras de fábrica, muros ou similar con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.		
		Man de obra		1.03
		Maquinaria		11.21
		Materiais		3.87
		Suma la partida		16.11
		Custes indirectos	6.00%	0.97
		TOTAL PARTIDA		17.08

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.02.01.200	M3	Escavación en caixa en terreo de tránsito		
		Escavación en caixa en terreo de tránsito (excluída demolición de firme), por medios mecánicos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.		
		Man de obra		0.31
		Maquinaria		4.63
		Suma la partida		4.94
		Custes indirectos	6.00%	0.30
		TOTAL PARTIDA		5.24
SUBCAPÍTULO 2.2 SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS				
APARTADO 2.2.1 APARTADO 2.2.1 SENDA PEONIL				
GUR.01.01.030	M3	Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5		
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.		
		Man de obra		8.91
		Maquinaria		32.59
		Materiais		62.42
		Suma la partida		103.92
		Custes indirectos	6.00%	6.24
		TOTAL PARTIDA		110.16
GUR.01.01.040	M3	Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5		
		Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.		
		Man de obra		8.91
		Maquinaria		32.59
		Materiais		86.74
		Suma la partida		128.24
		Custes indirectos	6.00%	7.69
		TOTAL PARTIDA		135.93
GUR.01.01.080	m	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017		
		Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.		
		Man de obra		4.86
		Maquinaria		2.06
		Materiais		11.19
		Suma la partida		18.11
		Custes indirectos	6.00%	1.09
		TOTAL PARTIDA		19.20
GUR.01.01.070	m	Bordo formigón remontable		
		Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.		
		Man de obra		5.20
		Maquinaria		2.11
		Materiais		11.08
		Suma la partida		18.39
		Custes indirectos	6.00%	1.10
		TOTAL PARTIDA		19.49
GUR.01.01.100	M2	Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30		
		Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.		
		Man de obra		9.32
		Maquinaria		2.61
		Materiais		15.65
		Suma la partida		27.59
		Custes indirectos	6.00%	1.66
		TOTAL PARTIDA		29.25
APARTADO 2.2.2 APARTADO 2.2.2 PASARELA VOLADIZO Y PONTE RÍO CALVAR				
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S		
		Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.		
		Man de obra		3.16
		Maquinaria		12.90
		Materiais		16.94
		Suma la partida		33.00
		Custes indirectos	6.00%	1.98
		TOTAL PARTIDA		34.98
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S		
		Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume		
		Man de obra		2.75
		Maquinaria		11.18
		Materiais		16.00
		Suma la partida		29.93
		Custes indirectos	6.00%	1.80
		TOTAL PARTIDA		31.73
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70		
		Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.		
		Materiais		630.00
		Suma la partida		630.00
		Custes indirectos	6.00%	37.80
		TOTAL PARTIDA		667.80

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER		
		Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		595.12
		Suma la partida		640.00
		Custes indirectos	6.00%	38.40
		TOTAL PARTIDA		678.40
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP		
		Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		637.00
		Suma la partida		681.88
		Custes indirectos	6.00%	40.91
		TOTAL PARTIDA		722.79
APARTADO 2.2.3 APARTADO 2.2.3 REPOSICIÓN DE CRUCES				
GOB.05.04.190	T	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S		
		Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.		
		Man de obra		3.16
		Maquinaria		12.90
		Materiais		16.94
		Suma la partida		33.00
		Custes indirectos	6.00%	1.98
		TOTAL PARTIDA		34.98
GOB.05.04.130	T	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S		
		Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume		
		Man de obra		2.75
		Maquinaria		11.18
		Materiais		16.00
		Suma la partida		29.93
		Custes indirectos	6.00%	1.80
		TOTAL PARTIDA		31.73
GOB.05.04.340	T	Betume mellorado con caucho BC 50/70		
		Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.		
		Materiais		630.00
		Suma la partida		630.00
		Custes indirectos	6.00%	37.80
		TOTAL PARTIDA		667.80

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
GOB.05.03.020	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER		
		Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		595.12
		Suma la partida		640.00
		Custes indirectos	6.00%	38.40
		TOTAL PARTIDA		678.40
GOB.05.03.040	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP		
		Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.89
		Maquinaria		43.99
		Materiais		637.00
		Suma la partida		681.88
		Custes indirectos	6.00%	40.91
		TOTAL PARTIDA		722.79
GOB.05.02.010	M3	Saburra artificial ZA - 0/20		
		Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.		
		Man de obra		0.30
		Maquinaria		3.70
		Materiais		14.37
		Suma la partida		18.37
		Custes indirectos	6.00%	1.10
		TOTAL PARTIDA		19.47
APARTADO 2.2.4 APARTADO 2.2.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE				
PAV.2.2.4.100	m²	Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm		
		Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico-epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.		
		Man de obra		4.73
		Materiais		10.51
		Suma la partida		15.24
		Custes indirectos	6.00%	0.91
		TOTAL PARTIDA		16.15

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PREZO

APARTADO 2.2.5 APARTADO 2.2.5 SENDA EN VOLADIZO

PAV.2.2.4.100 m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm

Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico-epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.

Man de obra		4.73
Materiais		10.51
Suma la partida		15.24
Custes indirectos	6.00%	0.91
TOTAL PARTIDA		16.15

SUBCAPÍTULO 2.3 SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE
APARTADO 2.3.1 APARTADO 2.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL

GOB.04.04.010 Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m

Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM-20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.

Man de obra		34.97
Maquinaria		24.92
Materiais		101.36
Suma la partida		161.24
Custes indirectos	6.00%	9.67
TOTAL PARTIDA		170.91

GOB.04.02.020 m Rígola prefabricada de ancho 30 cm

Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.

Man de obra		4.14
Maquinaria		3.65
Materiais		6.06
Suma la partida		13.85
Custes indirectos	6.00%	0.83
TOTAL PARTIDA		14.68

GOB.04.04.020 Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600

Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.

Man de obra		110.06
Maquinaria		70.24
Materiais		279.84
Suma la partida		460.14
Custes indirectos	6.00%	27.61
TOTAL PARTIDA		487.75

GOB.04.03.290 m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8

Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).

Man de obra		3.74
Maquinaria		4.57
Materiais		37.23
Suma la partida		45.54
Custes indirectos	6.00%	2.73
TOTAL PARTIDA		48.27

GOB.02.02.210 M3 Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)

Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.

Man de obra		0.69
Maquinaria		7.26
Materiais		3.87
Suma la partida		11.82
Custes indirectos	6.00%	0.71
TOTAL PARTIDA		12.53

GOB.02.01.080 M3 Escavación en gabia en terreo sen clasificar

Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.

Man de obra		0.82
Maquinaria		4.20
Materiais		1.56
Suma la partida		6.58
Custes indirectos	6.00%	0.39
TOTAL PARTIDA		6.97

APARTADO 2.3.2 APARTADO 2.3.2. DRENAXE TRANSVERSAL

GOB.04.03.080 m Tubo de formigón armado Ø= 800 mm

Tubo de formigón armado de enchufe de campá Ø= 800 mm clase 60, para drenaxe lonxitudinal, con unión elástica e xunta de goma, sobre cama de area de 10 cm de espesor, incluido subministro, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluido escavación e recheo).

Man de obra		4.68
Maquinaria		5.18
Materiais		56.97
Suma la partida		66.83
Custes indirectos	6.00%	4.01
TOTAL PARTIDA		70.84

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
SUBCAPÍTULO 2.4 SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS				
APARTADO 2.4.1 APARTADO 2.4.1. PASARELA - VOLADIZO				
SUBAPARTADO 2.4.1.1 EPÍGRAFE 2.4.1.1 ESTRUCTURA VOLADIZO				
GOB.06.01.550	M2	Prelousa de formigón ata e=8cm		
		Prelousa prefabricada de formigón de ata 8 cm de espesor, completamente executada. Mesmo subministración, transporte e colocación.		
		Man de obra		3.46
		Maquinaria		5.17
		Materiais		47.46
		Suma la partida		56.09
		Custes indirectos	6.00%	3.37
		TOTAL PARTIDA		59.46
GCE.02.04.040	M3	Formigón HM-20 limpeza e nivelación		
		Formigón HM-20 en limpeza e nivelación en cimentos de obras de fábrica, mesmo preparación da superficie de asento, regleado e nivelado, terminado.		
		Man de obra		18.74
		Maquinaria		20.68
		Materiais		32.77
		Suma la partida		72.19
		Custes indirectos	6.00%	4.33
		TOTAL PARTIDA		76.52
GOB.06.02.070	M3	Formigón HA-25 en cimentaciones		
		Formigón para armar HA-25 en cimentacións, vertedura, vibrado e colocado, totalmente terminado.		
		Man de obra		17.20
		Maquinaria		29.59
		Materiais		36.94
		Suma la partida		83.73
		Custes indirectos	6.00%	5.02
		TOTAL PARTIDA		88.75
GCE.02.04.070	Kg	Aceiro corrugado B 500 S		
		Aceiro corrugado B 500 S colocado en cimentos ou alzados de obras de fábrica, incluso p. p. de despuntes, arame de atar e separadores, totalmente terminado.		
		Man de obra		0.14
		Maquinaria		0.08
		Materiais		0.88
		Suma la partida		1.10
		Custes indirectos	6.00%	0.07
		TOTAL PARTIDA		1.17
GCE.02.04.080	M2	Encofrado recto oculto en o.f.		
		Encofrado recto en paramentos ocultos de obras de fábrica, incluso p. p. de medios auxiliares para arriostramiento, apoio e desencofrado, totalmente terminado.		
		Man de obra		7.47
		Maquinaria		3.58
		Materiais		4.94
		Suma la partida		15.99
		Custes indirectos	6.00%	0.96
		TOTAL PARTIDA		16.95
VOL.2.4.1.100	Ud	Barra ø16 de aceiro corrugado B500S ancorada a posteriori l<0,70		
		Barra ø 16 de aceiro corrugado B500 S ancorada a posteriori i/ perforación, colocación e inxección de resina epoxi, segundo definición en planos (lonxitude < 0,70 m).		
		Man de obra		6.89
		Maquinaria		4.32
		Materiais		4.18
		Suma la partida		15.39
		Custes indirectos	6.00%	0.92
		TOTAL PARTIDA		16.31
SUBAPARTADO 2.4.1.2 EPÍGRAFE 2.4.1.2 ACABADOS Y VARIOS				
BAR.2.4.1.100	m	Varanda peonil		
		Varanda modular urbana para contención de peóns en módulos de 3,0x0,85 m, convencional, en aceiro inoxidable con barras verticais separadas 10 cm., executada mediante empotramento de perfís e fixacións, incluso parte proporcional de pezas de ancoraxe e unión; totalmente rematada.		
		Man de obra		1.26
		Maquinaria		1.69
		Materiais		181.59
		Suma la partida		184.54
		Custes indirectos	6.00%	11.07
		TOTAL PARTIDA		195.61
GOB.06.06.010	M2	Impermeabilización de lousas e tableiros		
		Impermeabilización de laxas e taboleiros de estruturas, con mestura en quente de mastic-betún-caucho aplicado a chaira cun espesor de 3 mm, mesmo limpeza mediante chorreado lixeiro da superficie de formigón e capa de imprimación á auga.		
		Man de obra		15.20
		Materiais		1.08
		Suma la partida		16.28
		Custes indirectos	6.00%	0.98
		TOTAL PARTIDA		17.26
GOB.06.06.020	M2	Impermeabiliz. en trasdós de muros e estribos		
		Capa de impermeabilización en trasdós de muros e estribos, incluída colocación de lámina drenante e xeotextil, mesmo limpeza, dúas capas de mastic bituminoso e rega siliceo, totalmente terminado.		
		Man de obra		24.73
		Materiais		3.26
		Suma la partida		27.99
		Custes indirectos	6.00%	1.68
		TOTAL PARTIDA		29.67
VOL.2.4.1.200	M3	Alixeramento de poliestireno expandido		
		Alixeramento de poliestireno expandido.		
		Man de obra		7.11
		Maquinaria		3.10
		Materiais		65.00
		Suma la partida		75.21
		Custes indirectos	6.00%	4.51
		TOTAL PARTIDA		79.72

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
VOL.2.4.1.300	Ud	Sumidoiro en estruturas D=50 mm		
		Sumidoiro de fundición en estruturas, de diámetro 50 mm, mesmo apertura de oco, xuntas de estanqueidade, material de selaxe e pezas especiais de conexión,totalmente colocado e terminado.		
		Man de obra		21.06
		Materiais		61.40
		Suma la partida		82.46
		Custes indirectos	6.00%	4.95
		TOTAL PARTIDA		87.41
APARTADO 2.4.2 APARTADO 2.4.2. MUROS				
GOB.02.04.220	M3	Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg		
		Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.		
		Man de obra		1.96
		Maquinaria		2.95
		Materiais		28.54
		Suma la partida		33.44
		Custes indirectos	6.00%	2.01
		TOTAL PARTIDA		35.45
GOB.04.06.020	m	Tubo drén PVC Ø150 mm SN4		
		Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).		
		Man de obra		2.46
		Maquinaria		3.09
		Materiais		9.03
		Suma la partida		14.58
		Custes indirectos	6.00%	0.87
		TOTAL PARTIDA		15.45
SUBCAPÍTULO 2.5 SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS APARTADO 2.5.1 APARTADO 2.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL				
GOB.07.02.100	Ud	Sinal rectangular de 900x1350 mm		
		Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		10.69
		Maquinaria		7.70
		Materiais		210.10
		Suma la partida		228.48
		Custes indirectos	6.00%	13.71
		TOTAL PARTIDA		242.19
GOB.07.02.020	Ud	Sinal triangular de lado 900 mm		
		Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		10.69
		Maquinaria		7.70
		Materiais		103.83
		Suma la partida		122.21
		Custes indirectos	6.00%	7.33
		TOTAL PARTIDA		129.54
GOB.07.02.080	Ud	Sinal circular de diámetro 900 mm		
		Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		10.69
		Maquinaria		7.70
		Materiais		145.45
		Suma la partida		163.83
		Custes indirectos	6.00%	9.83
		TOTAL PARTIDA		173.66
GOB.07.02.170	Ud	Caxetín complementario dimensións 900x400 mm		
		Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.		
		Man de obra		4.07
		Materiais		43.75
		Suma la partida		47.82
		Custes indirectos	6.00%	2.87
		TOTAL PARTIDA		50.69
APARTADO 2.5.2 APARTADO 2.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL				
GOB.07.01.090	m	Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)		
		Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.		
		Man de obra		0.03
		Maquinaria		0.17
		Materiais		0.13
		Suma la partida		0.33
		Custes indirectos	6.00%	0.02
		TOTAL PARTIDA		0.35
GOB.07.01.100	m	Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)		
		Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.		
		Man de obra		0.03
		Maquinaria		0.17
		Materiais		0.26
		Suma la partida		0.46
		Custes indirectos	6.00%	0.03
		TOTAL PARTIDA		0.49
GOB.07.01.120	m	Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)		
		Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.		
		Man de obra		0.17
		Maquinaria		0.21
		Materiais		0.54
		Suma la partida		0.92
		Custes indirectos	6.00%	0.06
		TOTAL PARTIDA		0.98
APARTADO 2.5.3 APARTADO 2.5.3. BALIZAMENTO				
GOB.07.03.300	Ud	Baliza cilíndrica de 750 mm de altura		

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
		Baliza cilíndrica de 750 mm de altura e 200 mm de diámetro, ancorada ao pavimento, totalmente colocado.		
		Man de obra		8.37
		Materiais		36.00
		Suma la partida		44.37
		Custes indirectos	6.00%	2.66
		TOTAL PARTIDA		47.03
GOB.07.03.460	Ud	Panel direccional de dimensións 160x40 cm (1 panel)		
		Panel direccional de dimensións 80x40 cm (1 panel) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.		
		Man de obra		21.19
		Maquinaria		1.96
		Materiais		107.65
		Suma la partida		130.79
		Custes indirectos	6.00%	7.85
		TOTAL PARTIDA		138.64
GOB.07.03.180	Ud	Fito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado		
		Fito quilométrico S-572 de 40x60 cm de lado, mesmo poste, parafusería e cimentación, totalmente colocado.		
		Man de obra		10.52
		Maquinaria		0.65
		Materiais		126.31
		Suma la partida		137.48
		Custes indirectos	6.00%	8.25
		TOTAL PARTIDA		145.73
GOB.07.03.040	Ud	Captafaro retroreflectante a duas caras		
		Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.		
		Man de obra		2.04
		Materiais		4.30
		Suma la partida		6.34
		Custes indirectos	6.00%	0.38
		TOTAL PARTIDA		6.72
		APARTADO 2.5.4 APARTADO 2.5.4. DEFENSAS		
GOB.07.04.230	m	Peitoril urbano N1, W2, A, VI2		
		Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.		
		Man de obra		6.00
		Maquinaria		6.54
		Materiais		135.23
		Suma la partida		147.76
		Custes indirectos	6.00%	8.87
		TOTAL PARTIDA		156.63
		SUBCAPÍTULO 2.6 SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA		
		APARTADO 2.6.1 APARTADO 2.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS		
OE.MC.1	PA	Acondicionamento de parque de maquinaria		
		Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.		
		Suma la partida		200.00
		Custes indirectos	6.00%	12.00
		TOTAL PARTIDA		212.00
OE.MC.2	PA	Medidas de protección do sistema hidrolóxico		
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística		
		Suma la partida		300.00
		Custes indirectos	6.00%	18.00
		TOTAL PARTIDA		318.00
OE.MC.3	PA	Medidas de protección atmosférica		
		Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística		
		Suma la partida		200.00
		Custes indirectos	6.00%	12.00
		TOTAL PARTIDA		212.00
		APARTADO 2.6.2 APARTADO 2.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA		
GMA.01.01.120	M2	Sementa natural a bato		
		Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.		
		Man de obra		1.05
		Materiais		0.21
		Suma la partida		1.26
		Custes indirectos	6.00%	0.08
		TOTAL PARTIDA		1.34
		SUBCAPÍTULO 2.7 SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS		
		APARTADO 2.7.1 APARTADO 2.7.1. ILUMINACIÓN		
GSA.03.01.110	m	Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm		
		Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).		
		Man de obra		3.51
		Materiais		2.98
		Suma la partida		6.49
		Custes indirectos	6.00%	0.39
		TOTAL PARTIDA		6.88
GSA.03.01.130	Ud	Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm		
		Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.		
		Man de obra		18.53
		Maquinaria		7.97
		Materiais		38.64
		Suma la partida		65.14
		Custes indirectos	6.00%	3.91
		TOTAL PARTIDA		69.05
GSA.03.01.900	ud	Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente		
		Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e		

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PREZO
		marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.		
		Man de obra		17.50
		Maquinaria		28.60
		Materiais		1,168.12
		Suma la partida		1,214.22
		Custes indirectos	6.00%	72.85
		TOTAL PARTIDA		1,287.07
GSA.03.01.910	ud	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente		
		Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.		
		Man de obra		17.50
		Maquinaria		28.60
		Materiais		565.01
		Suma la partida		611.11
		Custes indirectos	6.00%	36.67
		TOTAL PARTIDA		647.78
CAPÍTULO 03 CAPÍTULO 3. VARIOS				
3.1	PA	Limpeza e remate das obras		
		Partida Alzada para limpeza e remate das obras		
		Suma la partida		1,800.00
		Custes indirectos	6.00%	108.00
		TOTAL PARTIDA		1,908.00

A Coruña, Febreiro de 2021

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

Fdo.:Gael Sánchez Rivas
Nº Colegiado; 24644

A Enxeñeira de Camiños, Canles e Portos
Directora do Proxecto

Fdo: María Jesús Tejada López

ORZAMENTO PARCIAL POR CAPÍTULOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860			
	SUBCAPÍTULO 1.1 SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS			
	APARTADO 1.1.1 APARTADO 1.1.1. TRABALLOS PREVIOS			
	SUBAPARTADO 1.1.1.1 EPÍGRAFE 1.1.1.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA			
GOB.05.01.080	M2 Fresado de pavimento existente (por cm de espesor)			
	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso carga, varrido e transporte a entulleira ou lugar de emprego.	160.94	0.56	90.13
GOB.07.02.210	Ud Retirada de sinal ou cartel			
	Retirada de sinal ou cartel, incluído transporte a entulleira.	5.00	39.69	198.45
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar			
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.	149.74	0.74	110.81
GOB.01.01.020	M2 Despexe por medios manuais			
	Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira	149.74	2.90	434.25
GOB.05.01.050	M2 Demolición por medios mecánicos de beirarrúas			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.	94.18	5.52	519.87
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme			
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais	148.65	1.36	202.16
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	131.22	21.92	2,876.34
	TOTAL SUBAPARTADO 1.1.1.1 EPÍGRAFE 1.1.1.1.			4,432.01
	SUBAPARTADO 1.1.1.2 EPÍGRAFE 1.1.1.2. SENDA PEONIL			
GOB.01.01.020	M2 Despexe por medios manuais			
	Despexe por medios manuais, de vexetación herbácea e arbustiva, mesmo carga e transporte de produtos sobrantes a entulleira	146.72	2.90	425.49
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar			
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.	272.02	0.74	201.29
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	164.42	21.92	3,604.09
GOB.05.01.050	M2 Demolición por medios mecánicos de beirarrúas			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de beirarrúas,con soleira de formigón, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.	648.17	5.52	3,577.90
GOB.01.01.090	Ud Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)			
	Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.	1.00	353.36	353.36
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme			
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais	433.00	1.36	588.88
	TOTAL SUBAPARTADO 1.1.1.2 EPÍGRAFE 1.1.1.2. SENDA.....			8,751.01
	TOTAL APARTADO 1.1.1 APARTADO 1.1.1. TRABALLOS.....			13,183.02
	APARTADO 1.1.2 APARTADO 1.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS			
	SUBAPARTADO 1.1.2.1 EPÍGRAFE 1.1.2.1. ACONDICIONAMENTO DE CURVA			
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar			
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	571.89	6.11	3,494.25
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación			
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.	285.95	2.54	726.31
GOB.02.02.020	M3 Terraplén con solos procedentes de préstamos			
	Terraplén con solo procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.	142.97	7.23	1,033.67
GOB.02.02.100	M3 Solo estabilizado in situ tipo S-EST2			
	Solo estabilizado in situ con cemento ou cal, tipo S-EST2 con terras da propia escavación, estendido e compactado, humectación ou secado e preparación da superficie de asento, totalmente terminado, sin incluir conglomerante	142.97	4.04	577.60
GMT.01.01.010	T Cemento CEM I clase 32,5	4.55	76.62	348.62
	TOTAL SUBAPARTADO 1.1.2.1 EPÍGRAFE 1.1.2.1.....			6,180.45
	SUBAPARTADO 1.1.2.2 EPÍGRAFE 1.1.2.2. SENDA PEONIL			
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar			
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	1,380.55	6.11	8,435.16
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación			
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.	80.25	2.54	203.84
GOB.02.02.090	M3 Recheo con material granular sen clasificar			
	Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.	307.03	17.91	5,498.91
	TOTAL SUBAPARTADO 1.1.2.2 EPÍGRAFE 1.1.2.2. SENDA			14,137.91
	TOTAL APARTADO 1.1.2 APARTADO 1.1.2. MOVEMENTO DE.....			20,318.36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1 SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS			33,501.38
	SUBCAPÍTULO 1.2 SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS			
	APARTADO 1.2.1 APARTADO 1.2.1 ACONDICIONAMENTO DE CURVA			
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	142.85	34.98	4,996.89
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	148.92	31.73	4,725.23
GOB.05.04.110	T Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G			
	Formigón bituminoso en quente AC 22 base 50/70 G (antiga G-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	424.88	31.48	13,375.22

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER			
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	3.03	678.40	2,055.55
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70			
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	27.90	667.80	18,631.62
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP			
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	1.42	722.79	1,026.36
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20			
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.	142.97	19.47	2,783.63
GEOTEX.100.IM	m2 Lámina impermeable			
	Lámina xeotextil impermeable de propileno non tecido 200 gr/m2 para reforzo de firme, colocada en capas de firme compostas por mesturas bituminosas, incluido transporte e disposición na súa posición definitiva e preparación da superficie. Totalmente colocada.	140.00	2.16	302.40
	TOTAL APARTADO 1.2.1 APARTADO 1.2.1			47,896.90
	APARTADO 1.2.2 APARTADO 1.2.2 SENDA PEONIL			
GUR.01.01.030	M3 Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5			
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	123.84	110.16	13,642.21
GUR.01.01.040	M3 Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5			
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	25.80	135.93	3,506.99
GUR.01.01.080	m Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017			
	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	468.80	19.20	9,000.96
GUR.01.01.070	m Bordo formigón remontable			
	Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	101.40	19.49	1,976.29
GUR.01.01.100	M2 Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30			
	Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	53.80	29.25	1,573.65
GUR.01.01.090	M2 Pavimento lastro granito 100x100x100 mm			
	Pavimento de lastro de granito de 100x100x50 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de area de 5 cm de espesor. Totalmente terminado.	9.75	34.60	337.35
GUR.01.01.900	M3 Pavimento de formigón tipo senda acabado árido visto HF-3.5			
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda acabado en árido visto, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	87.39	86.70	7,576.71
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm			
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.	6.88	16.15	111.11
	TOTAL APARTADO 1.2.2 APARTADO 1.2.2 SENDA PEONIL			37,725.27
	APARTADO 1.2.3 APARTADO 1.2.3 REPOSICIÓN CRUCES			
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	1.15	34.98	40.23
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	1.20	31.73	38.08
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70			
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	0.01	667.80	6.68
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER			
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	0.01	678.40	6.78
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP			
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	0.01	722.79	7.23
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20			
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.	2.44	19.47	47.51
	TOTAL APARTADO 1.2.3 APARTADO 1.2.3 REPOSICIÓN			146.51
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2 SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E			85,768.68

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 1.3 SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE			
	APARTADO 1.3.1 APARTADO 1.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL			
GOB.04.04.010	Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m			
	Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM--20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.	14.00	170.91	2,392.74
GOB.04.02.020	m Rígola prefabricada de ancho 30 cm			
	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	557.00	14.68	8,176.76
GOB.04.04.020	Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600			
	Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.	14.00	487.75	6,828.50
GOB.04.03.290	m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8			
	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).	390.00	48.27	18,825.30
GOB.02.02.210	M3 Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)			
	Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.	273.00	12.53	3,420.69
GOB.02.01.080	M3 Escavación en gabia en terreo sen clasificar			
	Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	273.00	6.97	1,902.81
	TOTAL APARTADO 1.3.1 APARTADO 1.3.1. DRENAXE			41,546.80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3 SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE			41,546.80
	SUBCAPÍTULO 1.4 SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS			
	APARTADO 1.4.1 APARTADO 1.4.1. MUROS			
GOB.02.04.220	M3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg			
	Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.	153.75	35.45	5,450.44
GOB.04.06.020	m Tubo drén PVC Ø150 mm SN4			
	Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).	205.00	15.45	3,167.25
	TOTAL APARTADO 1.4.1 APARTADO 1.4.1. MUROS.....			8,617.69
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.4 SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS			8,617.69

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 1.5 SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS			
	APARTADO 1.5.1 APARTADO 1.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL			
GOB.07.02.100	Ud Sinal rectangular de 900x1350 mm			
	Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	4.00	242.19	968.76
GOB.07.02.020	Ud Sinal triangular de lado 900 mm			
	Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	6.00	129.54	777.24
GOB.07.02.080	Ud Sinal circular de diámetro 900 mm			
	Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	1.00	173.66	173.66
GOB.07.02.170	Ud Caxetín complementario dimensións 900x400 mm			
	Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.	2.00	50.69	101.38
	TOTAL APARTADO 1.5.1 APARTADO 1.5.1. SINALIZACIÓN.....			2,021.04
	APARTADO 1.5.2 APARTADO 1.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL			
GOB.07.01.090	m Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)			
	Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	640.20	0.35	224.07
GOB.07.01.100	m Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)			
	Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	140.00	0.49	68.60
GOB.07.01.120	m Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)			
	Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	174.00	0.98	170.52
	TOTAL APARTADO 1.5.2 APARTADO 1.5.2. SINALIZACIÓN.....			463.19
	APARTADO 1.5.3 APARTADO 1.5.3. BALIZAMENTO			
GOB.07.03.560	Ud Panel direccional de dimensións 195x95 cm (3 paneis)			
	Panel direccional de dimensións 160x40 cm (3 paneis) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	1.00	441.21	441.21
GOB.07.03.040	Ud Captafaro retroreflectante a duas caras			
	Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.	25.00	6.72	168.00
	TOTAL APARTADO 1.5.3 APARTADO 1.5.3. BALIZAMENTO			609.21

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	APARTADO 1.5.4 APARTADO 1.5.4. DEFENSAS			
GOB.07.04.230	m Peitoril urbano N1, W2, A, VI2			
	Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.	115.00	156.63	18,012.45
	TOTAL APARTADO 1.5.4 APARTADO 1.5.4. DEFENSAS			18,012.45
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.5 SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, ...			21,105.89
	SUBCAPÍTULO 1.6 SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA			
	APARTADO 1.6.1 APARTADO 1.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS			
OE.MC.1	PA Acondicionamento de parque de maquinaria			
	Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.	1.00	212.00	212.00
OE.MC.2	PA Medidas de protección do sistema hidrolóxico			
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	1.00	318.00	318.00
OE.MC.3	PA Medidas de protección atmosférica			
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	1.00	212.00	212.00
	TOTAL APARTADO 1.6.1 APARTADO 1.6.1. MEDIDAS			742.00
	APARTADO 1.6.2 APARTADO 1.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA			
GMA.01.01.120	M2 Sementa natural a bato			
	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.	153.80	1.34	206.09
	TOTAL APARTADO 1.6.2 APARTADO 1.6.2. PROXECTO DE.....			206.09
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.6 SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN			948.09
	SUBCAPÍTULO 1.7 SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS			
	APARTADO 1.7.1 APARTADO 1.7.1. ILUMINACIÓN			
GSA.03.01.110	m Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm			
	Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).	135.00	6.88	928.80
GSA.03.01.130	Ud Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm			
	Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.	2.00	69.05	138.10
GSA.03.01.900	ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente			
	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.	2.00	1,287.07	2,574.14
GSA.03.01.910	ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente			
	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.	4.00	647.78	2,591.12
	TOTAL APARTADO 1.7.1 APARTADO 1.7.1. ILUMINACIÓN			6,232.16
	APARTADO 1.7.2 APARTADO 1.7.2. RETRANQUEO DE MURO			
MU.1.7.2.100	m Traslado e reconstrución de muro de mampostería			
	Reconstrución de muro de mamposteria ordinaria a unha cara vista, fabricada con materiais procedentes da desmontaxe do muro orixinal sin careado nin incorporación de novos materiais, colocados con morteiro de cemento M-5 e enchendo as xuntas con mortero fino, en muros de espesor variable ata 50 cm. ata uhna altura máxima de 2 m. Incluso preparación das pedras, asento, xuntas de fábrica, elementos para asegurar a trabazón do muro na súa lonxitude, ángulos e esquinas. En caso de incorporar novos materiais valoraranse por separado. Segundo NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de pedra.	105.00	264.82	27,806.10
	TOTAL APARTADO 1.7.2 APARTADO 1.7.2. RETRANQUEO DE.....			27,806.10
	APARTADO 1.7.3 APARTADO 1.7.3. SERVIZOS VARIOS			
GSA.04.01.010	Ml Prisma de canalización con catro tubos de PVC			
	Prisma de canalización con catro tubos de PVC, i/escavación en gabia, cama de area e cubrición de area/formigón.	215.00	18.93	4,069.95
	TOTAL APARTADO 1.7.3 APARTADO 1.7.3. SERVIZOS VARIOS			4,069.95
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.7 SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS			38,108.21
	SUBCAPÍTULO 1.8 SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS			
	APARTADO 1.8.1 APARTADO 1.8.1. ABASTECEMENTO			
GOB.04.04.120	Ud Recrecido de pozos ou arquetas			
	Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.	6.00	93.27	559.62
	TOTAL APARTADO 1.8.1 APARTADO 1.8.1. ABASTECEMENTO.....			559.62
	APARTADO 1.8.2 APARTADO 1.8.2. SANEAMENTO			
GOB.04.04.110	Ud Posta a cota de pozo			
	Puesta a cota de pozo con hormigón HM-20, incluido corte con sierra y demolición del firme existente,totalmente terminado.	5.00	142.45	712.25
	TOTAL APARTADO 1.8.2 APARTADO 1.8.2. SANEAMENTO.....			712.25

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	APARTADO 1.8.3 APARTADO 1.8.3. ALUMEADO PÚBLICO			
GOB.04.04.120	Ud Recrecido de pozos ou arquetas			
	Recrecido de pozos ou arquetas con coroación de formigón en masa HM-20 de espesor 20 cm, incluso encofrado e desencofrado, vibrado e colocación, totalmente terminado.	3.00	93.27	279.81
	TOTAL APARTADO 1.8.3 APARTADO 1.8.3. ALUMEADO			279.81
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.8 SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN			1,551.68
	TOTAL CAPÍTULO 01 CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860			231,148.42
	CAPÍTULO 02 CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080			
	SUBCAPÍTULO 2.1 SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS			
	APARTADO 2.1.1 APARTADO 2.1.1. TRABALLOS PREVIOS			
	SUBAPARTADO 2.1.1.1 EPÍGRAFE 2.1.1.1 SENDA PEONIL			
GOB.01.01.010	M2 Despexe e desbroce mecánico en terreo sen clasificar			
	Despexe e roza por medios mecánicos, en terreo sen clasificar, incluído destoconado, arranque, carga e transporte a entulleira ou xestor autorizado.	1,162.85	0.74	860.51
GOB.01.02.030	M3 Demolición de muro de cachotería			
	Demolición de muro de cachotería, por medios mecánicos, mesmo carga e transporte dos produtos resultantes a entulleira ou lugar de emprego.	2.00	22.58	45.16
GOB.01.01.090	Ud Limpeza de O.D.T. ou O.D.L. (a > 2 m.)			
	Limpeza de obra de drenaxe transversal ou lonxitudinal, maior a 2 m de anchura, por medios mecánicos e manuais, con carga e transporte de sobrantes a entulleira.	1.00	353.36	353.36
GOB.05.01.010	m Recorte de pavimento ou firme			
	Recorte de pavimento ou firme con serra, mesmo varrido e limpeza con medios manuais	138.50	1.36	188.36
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	70.67	21.92	1,549.09
GOB.05.01.040	M3 Demolición por medios mecánicos de formigón armado			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.	12.75	29.30	373.58
	TOTAL SUBAPARTADO 2.1.1.1 EPÍGRAFE 2.1.1.1 SENDA.....			3,370.06
	SUBAPARTADO 2.1.1.2 EPÍGRAFE 2.1.1.2 PASARELA VOLADIZO			
DES.2.1.1.2	m Desmontaxe de barreira metálica			
		55.42	16.14	894.48
GOB.05.01.020	M3 Demolición por medios mecánicos de firme bituminoso			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	78.38	21.92	1,718.09
GOB.05.01.030	M3 Demolición por medios manuales de firme bituminoso			
	Demolición e levantado con martelo manual e compresor de obra de firme bituminoso de espesor variable, con retirada, carga de produtos e transporte a entulleira a calquera distancia.	26.13	37.23	972.82
GOB.05.01.040	M3 Demolición por medios mecánicos de formigón armado			
	Demolición e levantado por medios mecánicos de formigón armado de espesor variable, con corte de aceiro, carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego a calquera distancia.	141.75	29.30	4,153.28
	TOTAL SUBAPARTADO 2.1.1.2 EPÍGRAFE 2.1.1.2 PASARELA			7,738.67
	TOTAL APARTADO 2.1.1 APARTADO 2.1.1. TRABALLOS			11,108.73
	APARTADO 2.1.2 APARTADO 2.1.2. MOVEMENTO DE TERRAS			
	SUBAPARTADO 2.1.2.1 EPÍGRAFE 2.1.2.1 SENDA PEONIL			
GOB.02.01.180	M3 Escavación en caixa en terreo sen clasificar			
	Escavación en caixa en terreo sen clasificar (excluída demolición de firme), por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	419.52	6.11	2,563.27
GOB.02.02.030	M3 Pedraplén con materiais procedentes da escavación			
	Pedraplén con materiais procedentes da escavación, incluído transporte, estendido, humectación e compactación, excluído coroación de terraplén, totalmente terminado.	290.92	2.54	738.94
GOB.02.02.090	M3 Recheo con material granular sen clasificar			
	Recheo con material granular sen clasificar, incluído transporte, estendido, humectación e compactación.	232.67	17.91	4,167.12
	TOTAL SUBAPARTADO 2.1.2.1 EPÍGRAFE 2.1.2.1 SENDA			7,469.33
	SUBAPARTADO 2.1.2.2 EPÍGRAFE 2.1.2.2 PASARELA VOLADIZO			
GOB.02.02.050	M3 Coronación de terraplén con s. seleccionados (préstamos)			
	Formación de coroación de terraplén con solo seleccionado procedente de préstamos, incluído transporte, estendido, humectación, compactación, perfilado de noiros e rasanteo da superficie de coroación, totalmente terminado.	18.90	7.43	140.43
GOB.02.02.130	M3 Recheo localizado en trasdós (s.seleccionados préstamos)			
	Recheo localizado en trasdós de estruturas, obras de fábrica, muros ou similar con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.	42.53	17.08	726.41
GOB.02.01.200	M3 Escavación en caixa en terreo de tránsito			
	Escavación en caixa en terreo de tránsito (excluída demolición de firme), por medios mecánicos, con esgotamento de augas,incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	283.50	5.24	1,485.54
	TOTAL SUBAPARTADO 2.1.2.2 EPÍGRAFE 2.1.2.2 PASARELA			2,352.38
	TOTAL APARTADO 2.1.2 APARTADO 2.1.2. MOVEMENTO DE			9,821.71
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS			20,930.44

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 2.2 SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS			
	APARTADO 2.2.1 APARTADO 2.2.1 SENDA PEONIL			
GUR.01.01.030	M3 Pavimento de formigón tipo senda (OC 4/2017) HF-3.5			
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación (segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) , mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	173.73	110.16	19,138.10
GUR.01.01.040	M3 Pavimento de formigón tipo senda armado (OC 4/2017) HF-3.5			
	Pavimento de formigón HF-3.5 tipo senda coloreado en central, con cemento de baixa calor de hidratación(segundo OC 4/2017 pola que se actualizan os criterios para o deseño das actuacións contempladas na estratexia en materia de mobilidade alternativa de Galicia establecidos polas ordes circulares 3/2016 e 4/2017) armado con mallazo de 150x150x6mm, mesmo estendido, vibrado, regleado, curado con produto filmógeno, estriado ou ranurado e p. p. de xuntas. Incluída a execución dun tramo de proba de 4 m de lonxitude a aprobar pola Dirección de Obra.	9.58	135.93	1,302.21
GUR.01.01.080	m Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017			
	Bordo tipo senda prefabricado segundo OC 4/2017, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	524.30	19.20	10,066.56
GUR.01.01.070	m Bordo formigón remontable			
	Bordo de formigón de sección remontable, sobre cama de asento de formigón HM-20 de 10cm de espesor, incluso rexuntado, limpeza e escavación previa da caixa.	37.35	19.49	727.95
GUR.01.01.100	M2 Pavimento de baldosa tactil botóns de cor 30x30			
	Pavimento de baldosa tactil de botóns de cor 30x30, sobre soleira de formigón HM-20 de 20cm de espesor e posterior rexuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	17.62	29.25	515.39
	TOTAL APARTADO 2.2.1 APARTADO 2.2.1 SENDA PEONIL			31,750.21
	APARTADO 2.2.2 APARTADO 2.2.2 PASARELA VOLADIZO Y PONTE RÍO CALVAR			
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	49.01	34.98	1,714.37
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	71.53	31.73	2,269.65
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70			
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	5.07	667.80	3,385.75
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER			
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	0.52	678.40	352.77
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP			
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	0.48	722.79	346.94
	TOTAL APARTADO 2.2.2 APARTADO 2.2.2 PASARELA			8,069.48
	APARTADO 2.2.3 APARTADO 2.2.3 REPOSICIÓN DE CRUCES			
GOB.05.04.190	T Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, estendido e compactado, incluso filler de aportación, excepto betume.	2.37	34.98	82.90
GOB.05.04.130	T Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S			
	Formigón bituminoso en quente AC 22 bin 50/70 S (antiga S-20), fabricado, estendido e compactado, mesmo filler de achega, excepto betume	2.48	31.73	78.69
GOB.05.04.340	T Betume mellorado con caucho BC 50/70			
	Betume mellorado con caucho procedente de pó de pneumático fóra de uso, BC 50/70, para mesturas bituminosas en quente, posto a pé de obra ou planta.	0.20	667.80	133.56
GOB.05.03.020	T Emulsión asfáltica C60B3 TER			
	Emulsión asfáltica C60B3 TER en regas termoadherentes (antiga ECR-1), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	0.03	678.40	20.35
GOB.05.03.040	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP			
	Emulsión asfáltica C50 BF4 IMP en regas de imprimación (antiga ECI), mesmo varrido e preparación da superficie, totalmente terminado.	0.03	722.79	21.68
GOB.05.02.010	M3 Saburra artificial ZA - 0/20			
	Saburra artificial, fuso ZA - 0/20 posta en obra, estendido, humectación e compactación, mesmo preparación da superficie de asento.	5.06	19.47	98.52
	TOTAL APARTADO 2.2.3 APARTADO 2.2.3 REPOSICIÓN DE			435.70
	APARTADO 2.2.4 APARTADO 2.2.4 BEIRAVÍA TRANSITABLE			
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm			
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.	115.00	16.15	1,857.25
	TOTAL APARTADO 2.2.4 APARTADO 2.2.4 BEIRAVÍA			1,857.25

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	APARTADO 2.2.5 APARTADO 2.2.5 SENDA EN VOLADIZO			
PAV.2.2.4.100	m² Pavimento epoxídico rugoso espesor 1,5 - 2 mm			
	Subministro e execución de pavimento continuo urbano de tipo epoxídico multicapa de 1 a 2 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia ao esvaramento Rd>45 segundo UNE-ENV 12633 ou equivalente, resbaladicidade clase 3 segundo CTE, resistencia ao lume Bfl-s1, segundo UNE-EN 13501-1 ou equivalente, obtido mediante a aplicación sucesiva dunha capa de regularización e acondicionamento da superficie, con morteiro bicomponente, Epoxán ou equivalente, a base de resinas epoxi e cargas minerais calibradas (rendemento aproximado de 0'8 a 1 kg/m², segundo o estado do soporte), aplicada con anciño de goma, sobre superficie soporte cementosa (non incluída neste prezo); dúas capas con morteiro, Compomix ou equivalente, acabado texturizado, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas minerais calibradas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,4 kg/m² por capa), aplicadas con brocha, rodete ou anciño de goma, deixando secar totalmente a primeira capa antes de aplicar a segunda capa; e unha capa de selaxe con pintura á auga Compopaint ou semellante, a base de resinas acrílico- epoxy, cargas micronizadas e pigmentos (rendemento aproximado de 0,3 kg/m²), aplicada con rodete, pistola ou anciño de goma. Mesmo p/ p de limpeza da superficie soporte e limpeza final da superficie acabada.	152.35	16.15	2,460.45
	TOTAL APARTADO 2.2.5 APARTADO 2.2.5 SENDA EN			2,460.45
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E.....			44,573.09
	SUBCAPÍTULO 2.3 SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE			
	APARTADO 2.3.1 APARTADO 2.3.1. DRENAXE LONXITUDINAL			
GOB.04.04.010	Ud Sumidoiro clase D-400 de 0,50 x 0,30 m			
	Sumidoiro clase D-400, de dimensións interiores 0,50 x 0,30 m, mesmo apertura de oco, recheo de trasdós compactado (incluído material), xuntas de estanqueidade, material de selaxe, reixa de fundición, p. p. de tubaxe Ø=160 mm, pezas especiais de conexión e posta a cota con HM--20,totalmente colocado e terminado segundo normas UNE EN 124.	25.00	170.91	4,272.75
GOB.04.02.020	m Rígola prefabricada de ancho 30 cm			
	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	365.50	14.68	5,365.54
GOB.04.04.020	Ud Pozo de rexistro Ø=1000 mm para tubos hasta Ø=600			
	Pozo de rexistro Ø=100 cm para tubos ata Ø=600, profundidade ata 2,5 m, para canalizacións ata Ø=600 mm , formado por soleira de formigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos e conos de redución prefabricados de formigón, marco e tapa de fundición clase D=400, mesmo escavación e recheo de trasdós, selado de xuntas, recibido de pates e marco, e posta a cota con HM-20 totalmente terminado.	25.00	487.75	12,193.75
GOB.04.03.290	m Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm doble pared SN-8			
	Tubo de PVC corrugado Ø= 400 mm dobre parede SN-8, para drenaxe lonxitudinal, con unión por xunta elástica, sobre cama de area de 10 cm de espesor nivelada e compactada, inluido subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).	689.75	48.27	33,294.23
GOB.02.02.210	M3 Recheo localizado en gabias con s.seleccionados (préstamos)			
	Recheo localizado en gabias ou cimentos con solos seleccionados procedentes de préstamos, mediante medios mecánicos, mesmo transporte, estendido, humectación e compactación.	482.84	12.53	6,049.99
GOB.02.01.080	M3 Escavación en gabia en terreo sen clasificar			
	Escavación en gabia en terreo sen clasificar, por medios mecánicos e explosivos, con esgotamento de augas, p. p. de entibación e medios auxiliares, incluído carga e transporte de material resultante a entulleira ou lugar de emprego, a calquera distancia.	482.84	6.97	3,365.39
	TOTAL APARTADO 2.3.1 APARTADO 2.3.1. DRENAXE			64,541.65

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	APARTADO 2.3.2 APARTADO 2.3.2. DRENAXE TRANSVERSAL			
GOB.04.03.080	m Tubo de formigón armado Ø= 800 mm			
	Tubo de formigón armado de enchufe de campá Ø= 800 mm clase 60, para drenaxe lonxitudinal, con unión elástica e xunta de goma, sobre cama de area de 10 cm de espesor, incluido subministro, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluido escavación e recheo).	1.00	70.84	70.84
	TOTAL APARTADO 2.3.2 APARTADO 2.3.2. DRENAXE.....			70.84
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE.....			64,612.49
	SUBCAPÍTULO 2.4 SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS			
	APARTADO 2.4.1 APARTADO 2.4.1. PASARELA - VOLADIZO			
	SUBAPARTADO 2.4.1.1 EPÍGRAFE 2.4.1.1 ESTRUCTURA VOLADIZO			
GOB.06.01.550	M2 Prelousa de formigón ata e=8cm			
	Prelousa prefabricada de formigón de ata 8 cm de espesor, completamente executada. Mesmo subministración, transporte e colocación.	294.00	59.46	17,481.24
GCE.02.04.040	M3 Formigón HM-20 limpeza e nivelación			
	Formigón HM-20 en limpeza e nivelación en cimentos de obras de fábrica, mesmo preparación da superficie de asento, regleado e nivelado, terminado.	19.20	76.52	1,469.18
GOB.06.02.070	M3 Formigón HA-25 en cimentaciones			
	Formigón para armar HA-25 en cimentacións, vertedura, vibrado e colocado, totalmente terminado.	126.00	88.75	11,182.50
GCE.02.04.070	Kg Aceiro corrugado B 500 S			
	Aceiro corrugado B 500 S colocado en cimentos ou alzados de obras de fábrica, incluso p. p. de despuntes, arame de atar e separadores, totalmente terminado.	5,832.63	1.17	6,824.18
GCE.02.04.080	M2 Encofrado recto oculto en o.f.			
	Encofrado recto en paramentos ocultos de obras de fábrica, incluso p. p. de medios auxiliares para arriostramiento, apoio e desencofrado, totalmente terminado.	8.40	16.95	142.38
VOL.2.4.1.100	Ud Barra ø16 de aceiro corrugado B500S ancorada a posteriori l<0,70			
	Barra ø 16 de aceiro corrugado B500 S ancorada a posteriori i/ perforación, colocación e inxección de resina epoxi, segundo definición en planos (lonxitude < 0,70 m).	72.00	16.31	1,174.32
	TOTAL SUBAPARTADO 2.4.1.1 EPÍGRAFE 2.4.1.1.....			38,273.80
	SUBAPARTADO 2.4.1.2 EPÍGRAFE 2.4.1.2 ACABADOS Y VARIOS			
BAR.2.4.1.100	m Varanda peonil			
	Varanda modular urbana para contención de peóns en módulos de 3,0x0,85 m, convencional, en aceiro inoxidable con barras verticais separadas 10 cm., executada mediante empotramento de perfís e fixacións, incluso parte proporcional de pezas de ancoraxe e unión; totalmente rematada.	70.00	195.61	13,692.70
GOB.06.06.010	M2 Impermeabilización de lousas e tableiros			
	Impermeabilización de laxas e taboleiros de estruturas, con mestura en quente de mastic- betún--caucho aplicado a chaira cun espesor de 3 mm, mesmo limpeza mediante chorreado lixeiro da superficie de formigón e capa de imprimación á auga.	180.00	17.26	3,106.80
GOB.06.06.020	M2 Impermeabiliz. en trasdós de muros e estribos			
	Capa de impermeabilización en trasdós de muros e estribos, incluída colocación de lámina drenante e xeotextil, mesmo limpeza, dúas capas de mastic bituminoso e rega siliceo, totalmente terminado.	27.00	29.67	801.09
VOL.2.4.1.200	M3 Alixeramento de poliestireno expandido			
	Alixeramento de poliestireno expandido.	0.36	79.72	28.70

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
VOL.2.4.1.300	Ud Sumidoiro en estruturas D=50 mm			
	Sumidoiro de fundición en estruturas, de diámetro 50 mm, mesmo apertura de oco, xuntas de estanqueidade, material de selaxe e pezas especiais de conexión,totalmente colocado e terminado.	2.00	87.41	174.82
	TOTAL SUBAPARTADO 2.4.1.2 EPÍGRAFE 2.4.1.2 ACABADOS Y			17,804.11
	TOTAL APARTADO 2.4.1 APARTADO 2.4.1. PASARELA -			56,077.91
	APARTADO 2.4.2 APARTADO 2.4.2. MUROS			
GOB.02.04.220	M3 Muro de escolleira colocada con bloques de 300 kg a 1000 kg			
	Muro de escolleira colocado con bloques de 300kg a 1000kg (fuso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1),mesmo recheo do trasdós con material filtrante, mesmo subministración e preparación da superficie de asento, perfectamente aliñado e aplomado, totalmente terminado.	70.18	35.45	2,487.88
GOB.04.06.020	m Tubo drén PVC Ø150 mm SN4			
	Tubo drén PVC Ø 150 mm SN4 formado por tubo perforado, mesmo preparación da superficie de asento, material filtrante e xeotextil de protección, totalmente terminado(excluída escavación e recheo).	155.95	15.45	2,409.43
	TOTAL APARTADO 2.4.2 APARTADO 2.4.2. MUROS			4,897.31
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4 SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS			60,975.22
	SUBCAPÍTULO 2.5 SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS			
	APARTADO 2.5.1 APARTADO 2.5.1. SINALIZACIÓN VERTICAL			
GOB.07.02.100	Ud Sinal rectangular de 900x1350 mm			
	Sinal rectangular de 900x1350 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	2.00	242.19	484.38
GOB.07.02.020	Ud Sinal triangular de lado 900 mm			
	Sinal triangular de lado 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	5.00	129.54	647.70
GOB.07.02.080	Ud Sinal circular de diámetro 900 mm			
	Sinal circular de diámetro 900 mm e retrorreflectancia nivel RA2, mesmo poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	3.00	173.66	520.98
GOB.07.02.170	Ud Caxetín complementario dimensións 900x400 mm			
	Caxetín complementario de dimensións 800x400 mm con nivel de retrorreflectancia RA2, incluso pezas especiais e parafusería. Colocado en sinal.	4.00	50.69	202.76
	TOTAL APARTADO 2.5.1 APARTADO 2.5.1. SINALIZACIÓN			1,855.82
	APARTADO 2.5.2 APARTADO 2.5.2. SINALIZACIÓN HORIZONTAL			
GOB.07.01.090	m Marca vial reflexiva branca de 10 cm (termoplástica en quente)			
	Marca viaria reflexiva branca de 10 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	140.00	0.35	49.00
GOB.07.01.100	m Marca vial reflexiva branca de 15 cm (termoplástica en quente)			
	Marca viaria reflexiva branca de 15 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	60.00	0.49	29.40
GOB.07.01.120	m Marca vial reflexiva branca de 40 cm (termoplástica en quente)			
	Marca viaria reflexiva branca de 40 cm de ancho, executada con pintura termoplástica en quente e aplicación de microesferas de vidro, mesmo varrido e premarcado, realmente executada.	72.60	0.98	71.15
	TOTAL APARTADO 2.5.2 APARTADO 2.5.2. SINALIZACIÓN			149.55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	APARTADO 2.5.3 APARTADO 2.5.3. BALIZAMENTO			
GOB.07.03.300	Ud Baliza cilíndrica de 750 mm de altura			
	Baliza cilíndrica de 750 mm de altura e 200 mm de diámetro, ancorada ao pavimento, totalmente colocado.	18.00	47.03	846.54
GOB.07.03.460	Ud Panel direccional de dimensións 160x40 cm (1 panel)			
	Panel direccional de dimensións 80x40 cm (1 panel) e retrorreflectancia nivel RA2, incluso poste galvanizado de sustentación, ancoraxes e cimentación, colocada.	2.00	138.64	277.28
GOB.07.03.180	Ud Fito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado			
	Fito quilométrico S-572 de 40x60 cm de lado, mesmo poste, parafusería e cimentación, totalmente colocado.	1.00	145.73	145.73
GOB.07.03.040	Ud Captafaro retroreflectante a duas caras			
	Captafaro retroreflectante a dúas caras, fixado sobre o pavimento con adhesivo de dous compoñentes, mesmo preparación da superficie, totalmente colocado.	20.00	6.72	134.40
	TOTAL APARTADO 2.5.3 APARTADO 2.5.3. BALIZAMENTO			1,403.95
	APARTADO 2.5.4 APARTADO 2.5.4. DEFENSAS			
GOB.07.04.230	m Peitoril urbano N1, W2, A, VI2			
	Metro lineal de peitoril estético urbano, de tipo monorail e tubular, con nivel de contención N1, clase de severidade A e anchura de traballo W1, segundo norma europea UNE-EN 1317-5 ou equivalente, incluídos os elementos de ancoraxe e fixación, e capaz de conter a autobuses de 13 toneladas a 50 Km/h con anchura de traballo W2 e intrusión VI2. Fabricado en aceiro e recubierto con tratamento DÚPLEX, acabado galvanizado segundo norma UNE-EN ISO 1461 ou equivalente e termolacado, color RAL-5002, formado por tubo superior de ø140x3mm e postes cada 2 m., incluido preparación da superficie, zuncho de atado,p.p. de abatimento formado por tubo ø140x3mm. varillas e resina para o seu correcto ancoraxe. Totalmente instalado.	58.00	156.63	9,084.54
	TOTAL APARTADO 2.5.4 APARTADO 2.5.4. DEFENSAS			9,084.54
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.5 SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN,			12,493.86
	SUBCAPÍTULO 2.6 SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA			
	APARTADO 2.6.1 APARTADO 2.6.1. MEDIDAS CORRECTORAS			
OE.MC.1	PA Acondicionamento de parque de maquinaria			
	Partida alzada de abono íntegro para o acondicionamento do parque de maquinaria, segundo o anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística, conexión ata a balsa de decantación, incluso posterior desmantelación.	1.00	212.00	212.00
OE.MC.2	PA Medidas de protección do sistema hidrolóxico			
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección do sistema hidrolóxico segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	1.00	318.00	318.00
OE.MC.3	PA Medidas de protección atmosférica			
	Partida alzada de abono íntegro para medidas de protección atmósferica segundo o Anexo de Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística	1.00	212.00	212.00
	TOTAL APARTADO 2.6.1 APARTADO 2.6.1. MEDIDAS			742.00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	APARTADO 2.6.2 APARTADO 2.6.2. PROXECTO DE RESTAURACIÓN PAISAXÍSTICA			
GMA.01.01.120	M2 Semenda natural a bato			
	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de especies gramíneas y/o leguminosas en terrenos de pendiente inferior al 100 %, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí, incluido precio de semillas.			
		98.50	1.34	131.99
	TOTAL APARTADO 2.6.2 APARTADO 2.6.2. PROXECTO DE.....			131.99
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.6 SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN			873.99
	SUBCAPÍTULO 2.7 SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS			
	APARTADO 2.7.1 APARTADO 2.7.1. ILUMINACIÓN			
GSA.03.01.110	m Canalización 2 tubos corr. PE p/electr. Ø=90 mm			
	Tubo de polietileno de dobre parede (interior lisa e exterior corrugada), de Ø=90 mm con resistencia á compresión 450 N, para uso eléctrico. Colocado sobre cama de area de 10 cm., rasanteo da mesma, colocación da tubaxe, recheo de area de 15 cm, inluido selado de xuntas, subministración, transporte a obra, material auxiliar e colocación, totalmente terminado(excluído escavación e recheo).			
		100.00	6.88	688.00
GSA.03.01.130	Ud Arqueta de formigón prefabricada de 40x40 cm			
	Arqueta de formigón prefabricada de dimensións interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de formigón ou reixa de fundición clase D-400, mesmo escavación e recheo de trasdós compactado, totalmente terminada.			
		2.00	69.05	138.10
GSA.03.01.900	ud Proxector LED orientado 28 W Tipo HR-24S ou equivalente			
	Proxector LED orientado 28W Tipo HR-24S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aceiro inoxidable e chasis en aluminio mecanizado e anodizado, regulación da inclinación entre 0º e 90º, grado de protección IK-08/010 IP68, Clase II, con lámpada de LED 28W, fluxo lumínico Lm = 4099, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.			
		2.00	1,287.07	2,574.14
GSA.03.01.910	ud Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente			
	Proxector LED lineal 12W Tipo HL-10S ou equivalente, de corpo pechado con carcasa e marco en aluminio mecanizado e anodizado, grado de protección IK-08/10 IP68, Clase II, con lámpada de LED 12W, fluxo lumínico Lm = 1688, Temperatura Cor 2700 - 4500. Incluido montaxe, conexionado e probado. Totalmente rematada.			
		4.00	647.78	2,591.12
	TOTAL APARTADO 2.7.1 APARTADO 2.7.1. ILUMINACIÓN.....			5,991.36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.7 SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS.....			5,991.36
	TOTAL CAPÍTULO 02 CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080.....			210,450.45
	CAPÍTULO 03 CAPÍTULO 3. VARIOS			
3.1	PA Limpeza e remate das obras			
	Partida Alzada para limpeza e remate das obras			
		1.00	1,908.00	1,908.00
	TOTAL CAPÍTULO 03 CAPÍTULO 3. VARIOS.....			1,908.00
	CAPÍTULO 04 CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS			
4.1	u Xestión de Residuos			
	Xestión de Residuos, segundo o estudo e a estimación incluída no anexo correspondente			
		1.00	20,046.37	20,046.37
	TOTAL CAPÍTULO 04 CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS.....			20,046.37

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDADE	PREZO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE			
5.1	u Seguridade e Saúde			
	Seguridade e Saúde, segundo o estudo incluido no anexo correspondente			
		1.00	16,237.00	16,237.00
	TOTAL CAPÍTULO 05 CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE.....			16,237.00
	TOTAL.....			479,790.24

RESUMO DO ORZAMENTO PARCIAL POR CAPÍTULOS

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
01	CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860		231.148,42	48,18
-1.1	-SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	33.501,38		
-1.2	-SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS	85.768,68		
-1.3	-SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE	41.546,80		
-1.4	-SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS	8.617,69		
-1.5	-SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	21.105,89		
-1.6	-SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	948,09		
-1.7	-SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	38.108,21		
-1.8	-SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS	1.551,68		
02	CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080		210.450,45	43,86
-2.1	-SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	20.930,44		
-2.2	-SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS	44.573,09		
-2.3	-SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE	64.612,49		
-2.4	-SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS	60.975,22		
-2.5	-SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	12.493,86		
-2.6	-SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	873,99		
-2.7	-SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	5.991,36		
03	CAPÍTULO 3. VARIOS		1.908,00	0,40
04	CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS		20.046,37	4,18
05	CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE		16.237,00	3,38

ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
01	CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860		231.148,42	48,18
-1.1	-SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	33.501,38		
-1.2	-SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS	85.768,68		
-1.3	-SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE	41.546,80		
-1.4	-SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS	8.617,69		
-1.5	-SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	21.105,89		
-1.6	-SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	948,09		
-1.7	-SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	38.108,21		
-1.8	-SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS	1.551,68		
02	CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080		210.450,45	43,86
-2.1	-SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	20.930,44		
-2.2	-SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS	44.573,09		
-2.3	-SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE	64.612,49		
-2.4	-SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS	60.975,22		
-2.5	-SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	12.493,86		
-2.6	-SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	873,99		
-2.7	-SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	5.991,36		
03	CAPÍTULO 3. VARIOS		1.908,00	0,40
04	CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS		20.046,37	4,18
05	CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE		16.237,00	3,38
	TOTAL EXECUCIÓN MATERIAL		479,790.24	

Ascende o orzamento de execucción material a cantidade CATROCENTOS SETENTA E NOVE MIL SETECENTOS NOVENTA EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS

ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
01	CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860		231.148,42	48,18
-1.1	-SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	33.501,38		
-1.2	-SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS	85.768,68		
-1.3	-SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE	41.546,80		
-1.4	-SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS	8.617,69		
-1.5	-SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	21.105,89		
-1.6	-SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	948,09		
-1.7	-SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	38.108,21		
-1.8	-SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS	1.551,68		
02	CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080		210.450,45	43,86
-2.1	-SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	20.930,44		
-2.2	-SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS	44.573,09		
-2.3	-SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE	64.612,49		
-2.4	-SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS	60.975,22		
-2.5	-SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	12.493,86		
-2.6	-SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	873,99		
-2.7	-SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	5.991,36		
03	CAPÍTULO 3. VARIOS		1.908,00	0,40
04	CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS		20.046,37	4,18
05	CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE		16.237,00	3,38
		TOTAL EXECUCIÓN MATERIAL	479,790.24	
	13.00 % Gastos xenerais	62,372.73		
	6.00 % Beneficios industriais	28,787.41		
		SUMA DE G.G. y B.I.	91,150.14	
		TOTAL ORZAMENTO BASE LICITACIÓN SEN IVE	570,950.38	

Ascende o orzamento base de licitación sen IVE á cantidade de CINCOCENTOS SETENTA MIL NOVECENTOS CINCUENTA EUROS con TRINTA E OITO CÉNTIMOS

ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN + IVE

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
01	CAPÍTULO 1. TRAMO 34+400 - 34+860		231.148,42	48,18
-1.1	-SUBCAPÍTULO 1.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	33.501,38		
-1.2	-SUBCAPÍTULO 1.2. FIRMES E PAVIMENTOS	85.768,68		
-1.3	-SUBCAPÍTULO 1.3. DRENAXE	41.546,80		
-1.4	-SUBCAPÍTULO 1.4. ESTRUTURAS	8.617,69		
-1.5	-SUBCAPÍTULO 1.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	21.105,89		
-1.6	-SUBCAPÍTULO 1.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	948,09		
-1.7	-SUBCAPÍTULO 1.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	38.108,21		
-1.8	-SUBCAPÍTULO 1.8. REPOSICIÓN DE SERVIZOS	1.551,68		
02	CAPÍTULO 2. TRAMO 44+300 - 45+080		210.450,45	43,86
-2.1	-SUBCAPÍTULO 2.1. TRABALLOS PREVIOS E MOVEMENTOS DE TERRAS	20.930,44		
-2.2	-SUBCAPÍTULO 2.2. FIRMES E PAVIMENTOS	44.573,09		
-2.3	-SUBCAPÍTULO 2.3. DRENAXE	64.612,49		
-2.4	-SUBCAPÍTULO 2.4. ESTRUTURAS	60.975,22		
-2.5	-SUBCAPÍTULO 2.5. SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS	12.493,86		
-2.6	-SUBCAPÍTULO 2.6. ORDENACIÓN ECOLÓXICA, ESTÉTICA E PAISAXÍSTICA	873,99		
-2.7	-SUBCAPÍTULO 2.7. OBRAS COMPLEMENTARIAS	5.991,36		
03	CAPÍTULO 3. VARIOS		1.908,00	0,40
04	CAPÍTULO 4. XESTIÓN DE RESIDUOS		20.046,37	4,18
05	CAPÍTULO 5. SEGURIDADE E SAÚDE		16.237,00	3,38
		TOTAL EXECUCIÓN MATERIAL	479,790.24	
	13.00 % Gastos xenerais	62,372.73		
	6.00 % Beneficios industriais	28,787.41		
		SUMA DE G.G. y B.I.	91,150.14	
	21.00 % I.V.A.		119,899.58	
		TOTAL ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN	690,849.96	

Ascende o presuposto xeral á expresada cantidade de SEISCENTOS NOVENTA MIL OITOCENTOS CORENTA E NOVE EUROS con NOVENTA E SEIS CÉNTIMOS

A Coruña, Febreiro de 2021

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Autor do Proxecto

A Enxeñeira de Camiños, Canles e Portos
Directora do Proxecto

Fdo: Gael Sánchez Rivas
Nº Colegiado; 24644

Fdo: María Jesús Tejada López

Vº Bº

O Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Xefe do Servizo da Área de Planificación e Programación na
Consellería de Infraestruturas e Mobilidade

Fdo: Carlos Lefler Gullón