XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DEPARTAMENTO TERRITORIAL DE PONTEVEDRA

SERVIZO DE INFRAESTRUTURAS AGRARIAS

PROXECTO CONSTRUTIVO DE:

PROXECTO DE CAMIÑOS SECUNDARIOS E MELLORA DE CAMIÑOS PRINCIPAIS E ACCESO A PREDIOS NA ZRP DE VAL DE CAMBA

CONCELLO DE:

(RODEIRO - PONTEVEDRA)

TOMO II DE II

PLANOS, PREGO E PRESUPOSTO

PRAZO E ORZAMENTOS:	Prazo:	24 Meses
	Base Impoñible:	1.976.311,49 €
	21% I.V.E.:	415.025,41 €
	Base de Licitación:	2.391.336,90 €

O AUTOR DO PROXECTO: **D. Alberto J. Fernández Conde**
Enxeñeiro Agrónomo

ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Alberto J. Fernández Conde C.O.I.A.G col. 595

DATA: **ABRIL 2025**

Ref: 06XA25001

TOMO I DE II – ÍNDICE XERAL
MEMORIA E ANEXOS Á MEMORIA

DOCUMENTO Nº1 – MEMORIA

ANEXOS

1- Memoria ambiental
2- Topografía
3- Trazado
4- Hidroloxía e drenaxe
5- Xeoloxía
6- Movemento de terras
7- Estruturas
8- Programa de traballo
9- Clasificación do contratista
10- Xustificación de prezos
11- Estudio de seguridade e saúde
12- Xestión de residuos
13- Autorizacións e permisos
14- Cumprimenta da DIA
15- Mellora de acceso a predios
16- Presuposto para coñecemento da administración
17- Análise presupostario

TOMO II DE II – ÍNDICE XERAL
PLANOS, PREGO E PRESUPOSTO

DOCUMENTO Nº2 – PLANOS

1. Situación e índice
2. Emprazamento
2.1. Emprazamento Camiños Principais
2.2. Emprazamento Camiños Secundarios
2.3. Emprazamento Mellora de acceso a predios
3. Zonas de protección
3.1. Afeccións Patrimonio
3.1.1. Afeccións Patrimonio Camiños Principais e secundarios
3.1.2. Afeccións Patrimonio Mellora de acceso a predios
3.2. Afeccións Medioambiente
3.2.1. Afeccións Medioambiente Camiños Principais e secundarios
3.2.2. Afeccións Medioambiente Mellora de acceso a predios
3.3. Afeccións Augas
3.3.1. Afeccións Augas Camiños Principais e secundarios
3.3.2. Afeccións Augas Mellora de acceso a predios
3.4. Afeccións Estradas
3.4.1. Afeccións Estradas Camiños Principais e secundarios
3.4.2. Afeccións Estradas Mellora de acceso a predios
4. Plano taquimétrico
5. Plano de planta das trazas
5.1. Plano de camiños principais
5.2. Plano de camiños secundarios
6. Plano de explanación
7. Plano de perfís lonxitudinais
8. Plano de perfís transversais
9. Plano de seccións tipo
10. Detalles

DOCUMENTO Nº3 - PREGO DE CONDICIÓNS

DOCUMENTO Nº4 – PRESUPOSTO

MEDICIÓNS

Medición xeral

CADROS DE PREZO

Cadro de prezos nº1

Cadro de prezos nº2

PRESUPOSTOS PARCIAIS

Presupostos parciais

RESUMO DO PRESUPOSTO

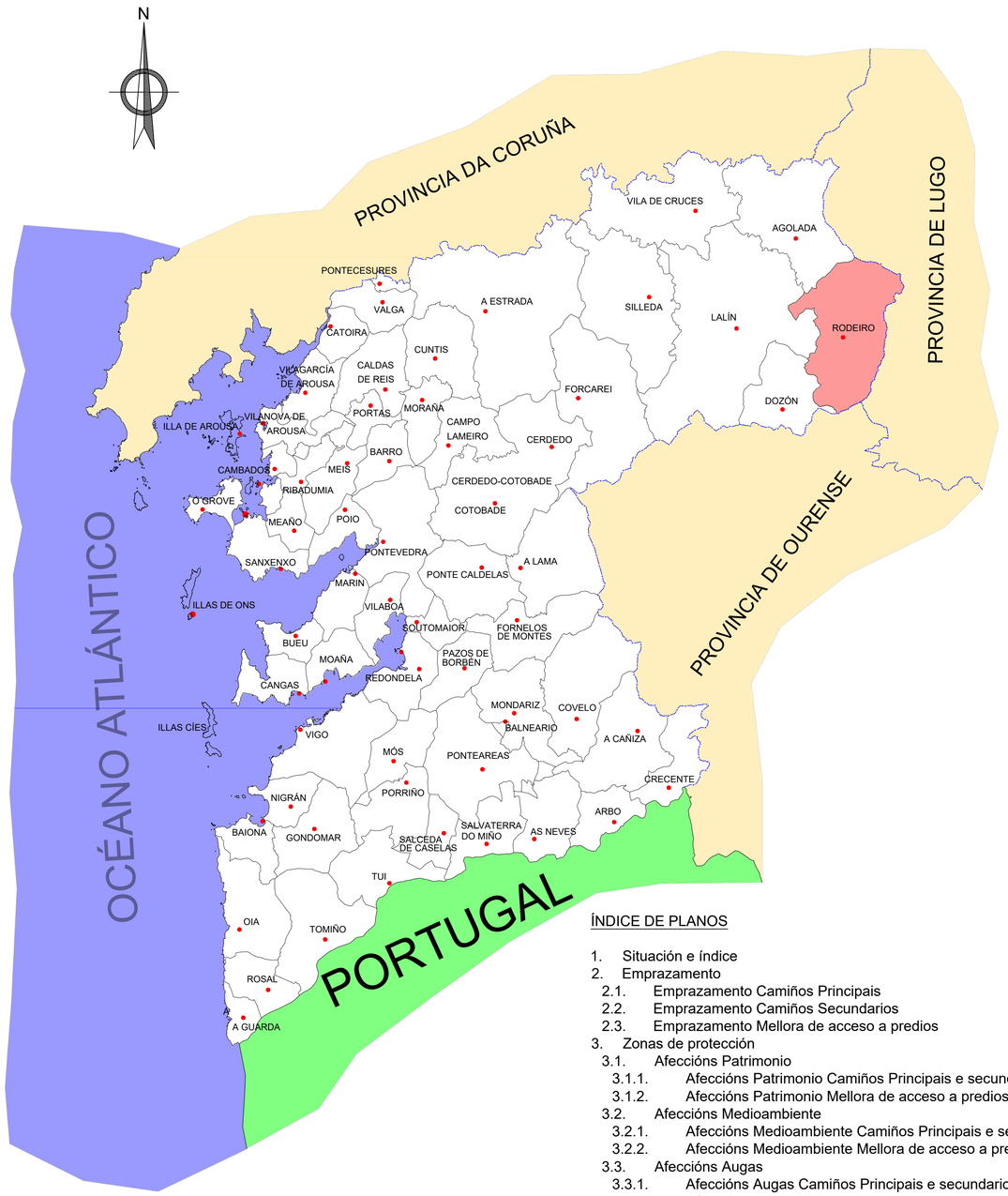
XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

PLANOS

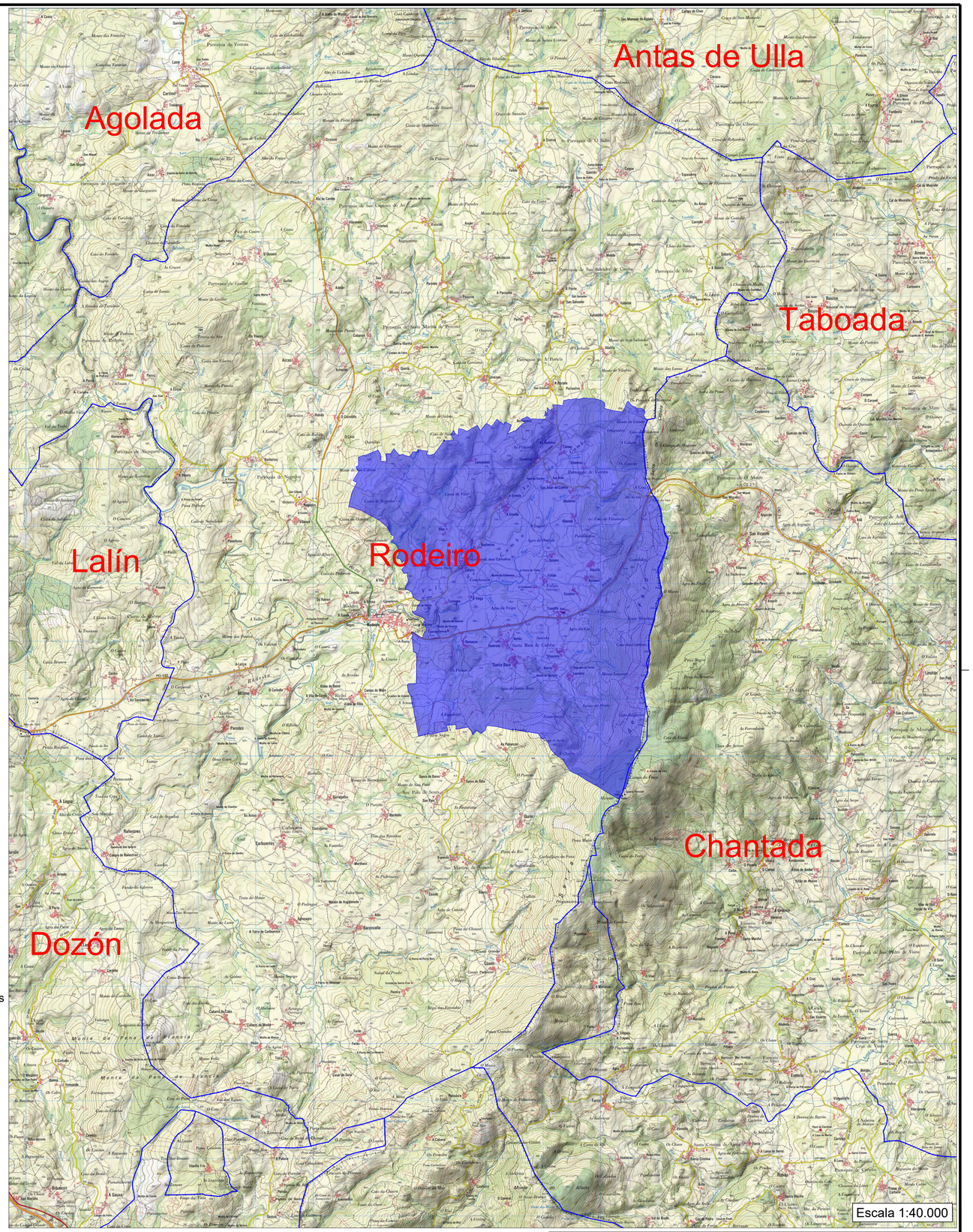
PROVINCIA DE PONTEVEDRA



1:800.000

ÍNDICE DE PLANOS

1. Situación e índice
2. Emprazamento
   - 2.1. Emprazamento Camiños Principais
   - 2.2. Emprazamento Camiños Secundarios
   - 2.3. Emprazamento Mellora de acceso a predios
3. Zonas de protección
   - 3.1. Afeccións Patrimonio
     - 3.1.1. Afeccións Patrimonio Camiños Principais e secundarios
     - 3.1.2. Afeccións Patrimonio Mellora de acceso a predios
   - 3.2. Afeccións Medioambiente
     - 3.2.1. Afeccións Medioambiente Camiños Principais e secundarios
     - 3.2.2. Afeccións Medioambiente Mellora de acceso a predios
   - 3.3. Afeccións Augas
     - 3.3.1. Afeccións Augas Camiños Principais e secundarios
     - 3.3.2. Afeccións Augas Mellora de acceso a predios
   - 3.4. Afeccións Estradas
     - 3.4.1. Afeccións Estradas Camiños Principais e secundarios
     - 3.4.2. Afeccións Estradas Mellora de acceso a predios
4. Plano taquimétrico
5. Plano de planta das trazas
   - 5.1. Plano de camiños principais
   - 5.2. Plano de camiños secundarios
6. Plano de explanación
7. Plano de perfís lonxitudianais
8. Plano de perfís transversais
9. Plano de seccións tipo
10. Detalles



Escala 1:40.000

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: SITUACIÓN	ESCALAS: INDICADAS
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.L.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 1-Situacion		Nº PLANO: 1 / Nº FOLLA: 1 de 1

G:\ESTUDIOS\1-Encargos\Encargos2025\ACOLLIDA\Rodeiro\DWF\1-Situacion.dwg, 1-Situacion, 1:800.000, 1:40.000, 1:1, 1:1, 1:1

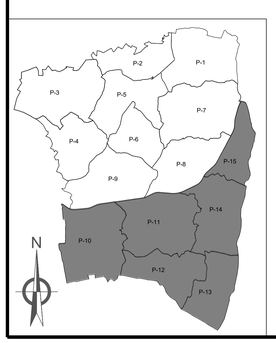
Aglomerado en quente
Grava e regas
Bacheo grava e regas
Bacheo zahorra artificial
Zahorra artificial
Zahorra artificial estabilizada
Bacheo con grava e TTS
Material seleccionado
Pedraplén
Escavación cunetas en rocha
Cuneta revestida
Tubo Ø400 mm

N

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-15

C-1-2
C-1-5
C-1-7
C-1-9
C-1-10
C-1-13
C-2-3
C-3-1
C-3-3
C-3-7
C-3-8
C-4-3
C-4-9
C-5-2
C-5-5
C-6-6
C-7-3
C-7-5
C-7-6
C-7-12
C-8-16
C-9-7
C-9-8
C-9-13
S-11-1
S-11-9

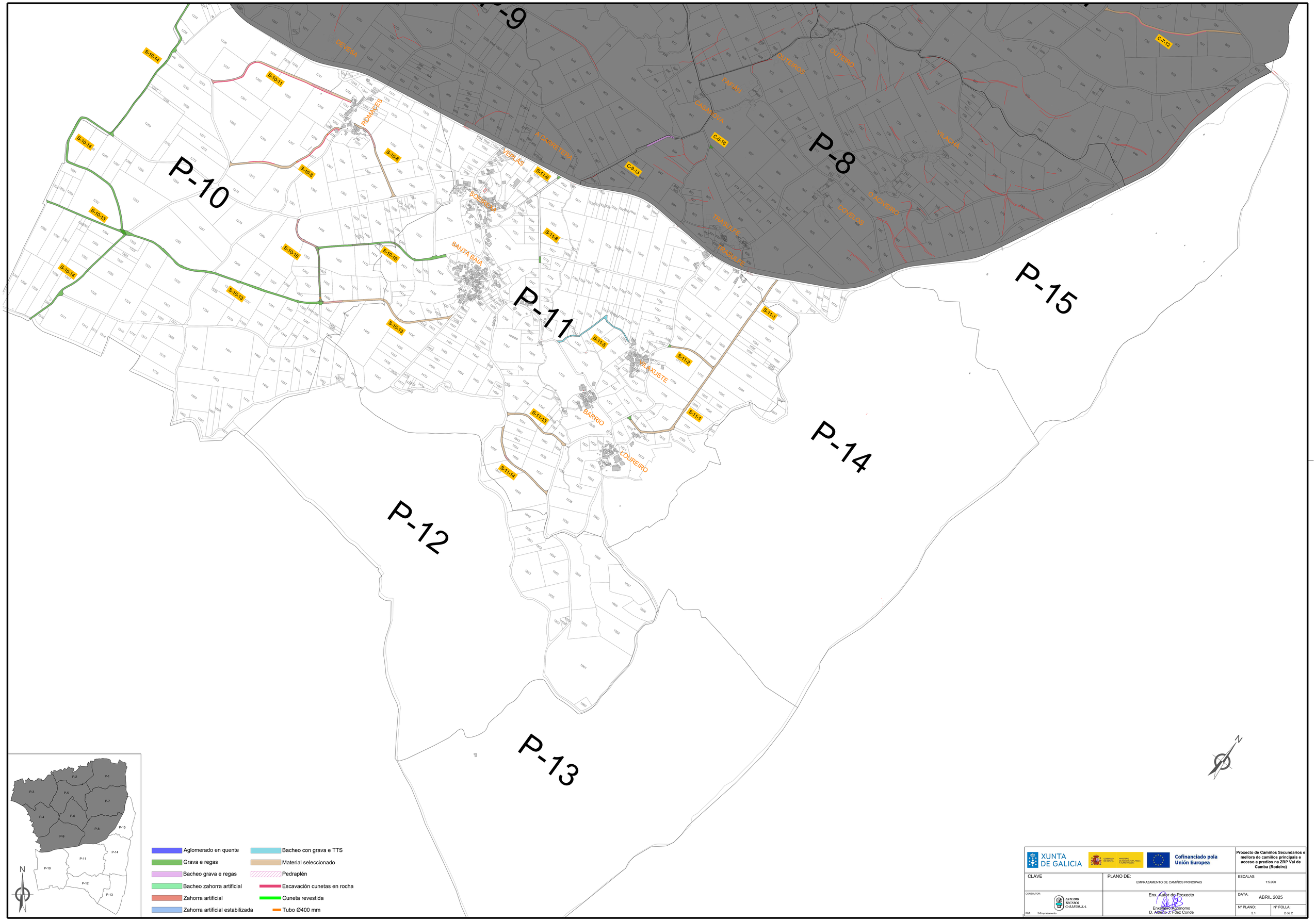
FONTELAS
FERVENZA
LAMAS
VILANOVA
CAMBA
ABOLDRON
VILAMEÁ
LAMAZARES
A ERMIDA
VILAR
RIO
MOURIZ
PEBORO
OUTEIRO
VILACHÁ
OUTEIROS
FAFIÁN
O ACIVEIRO
CASANOVA
COVELOS
A VEIGA
CASASOA
TRASULFE
A CARRETERA
VERLAS
DEVESA



XUNTA DE GALICIA
GOBERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: EMPRAZAMENTO DE CAMIÑOS PRINCIPAIS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 2-Emprazamento		Nº PLANO: 2.1 / Nº FOLLA: 1 de 2



- Aglomerado en quente
- Grava e regas
- Bacheo grava e regas
- Bacheo zahorra artificial
- Zahorra artificial
- Zahorra artificial estabilizada
- Bacheo con grava e TTS
- Material seleccionado
- Pedraplén
- Escavación cunetas en rocha
- Cuneta revestida
- Tubo Ø400 mm

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: EMPRAZAMENTO DE CAMIÑOS PRINCIPAIS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fáez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 2-Emprazamento		Nº PLANO: 2.1 / Nº FOLLA: 2 de 2

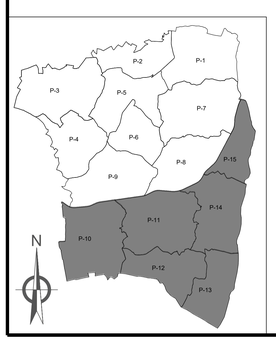
S:\EDICIÓN\2025\Camiños\Rodeiro\DWG\2_CLIENTE\Rodeiro_ZRP Val de Camba A Ramela (Emprazamento).dwg

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-15

CS-21
CS-14
CS-24
CS-20
CS-22
CS-25
CS-13
CS-23
CS-15
CS-10
CS-11
CS-12
CS-9
CS-7
CS-19
CS-29
CS-18
ABANI2
ABANI4
ABANI6
ABANI3
CS-5
CS-8-1
CS-8
CS-27

LAMAZARES
FONTELAS
FERVENZA
LAMAS
VILANOVA
CAMBA
ABOLDRON
A ERMIDA
VILAMEÁ
VILAR
RIO
PEBORO
MOURIZ
OUTEIRO
VILACHÁ
OUTEIROS
FAFIÁN
O ACIVEIRO
CASANOVA
COVELOS
A VEIGA
CASASOA
TRASULFE
A CARRETERA
VERLAS
DEVESA

N



XUNTA DE GALICIA
GOBERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: EMPRAZAMENTO DE CAMIÑOS SECUNDARIOS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 2-Emprazamento		Nº PLANO: 2.2 / Nº FOLLA: 1 de 2

P-9
P-8
P-10
P-11
P-12
P-13
P-14
P-15
CS-1
CS-2
CS-3
CS-4
CS-5
CS-6
CS-7
CS-8
CS-8-1
CS-11
CS-16
CS-18
CS-19
CS-26
CS-27
CS-28
CS-29
ABANI1
ABANI2
ABANI3
DEVESA
ROMACOS
CARBETEIRA
VERLAS
SOBREIRA
SANTA BAIA
FAFIÁN
CASANOVA
OUTEIRO
TRASLITE
VILAXUSTE
BARRIO
LOUREIRO
VIDAGUA
CAÑEIRO
N
P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-10
P-11
P-12
P-13
P-14
P-15
XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea
Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE
PLANO DE:
EMPRAZAMENTO DE CAMIÑOS SECUNDARIOS
ESCALAS:
1:5.000
CONSULTOR:
ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.
Ref.: 2-Emprazamento
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde
DATA:
ABRIL 2025
Nº PLANO:
2.2
Nº FOLLA:
2 de 2

P-1

P-2

P-3

P-4

P-5

P-6

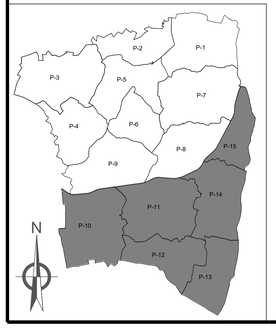
P-7

P-8

P-9

P-15

N



Recheo corredoiras

Localización cordóns

Cordóns

Localización entradas

Entradas

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: EMPRAZAMENTO MELLORA DE ACCESO A PREDIOS

ESCALAS: 1:5.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Ref.: 2-Emprazamento

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 2.3

Nº FOLLA: 1 de 2

P-9

P-8

P-10

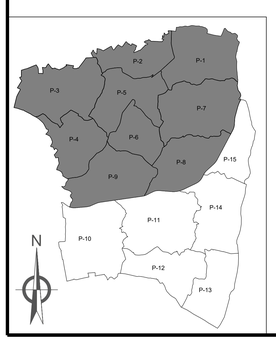
P-11

P-15

P-14

P-12

P-13



Recheo corredoiras

Localización cordóns

Cordóns

Localización entradas

Entradas

N

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val do Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: EMPRAZAMENTO MELLORA DE ACCESO A PREDIOS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fáez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 2-Emprazamento		Nº PLANO: 2.3 / Nº FOLLA: 2 de 2

E:\EDICIONES\Trabajos\Fondos\2025\ACEL\2.2.2Emplazamiento\2.3 Val Do Camba A Acceso A Predios\Emplazamiento.dwg

- Camiño de Santiago de Inverno
- Elemento catalogado (PBA)
- Contorno de protección xacemento catalogado (Visor Aproveitamentos Forestais)
- Xacemento catalogado (Visor Aproveitamentos Forestais)
- Contorno de protección xacemento censado (Visor Aproveitamentos Forestais)
- Elemento catalogado (PXOM)
- Contorno de protección de elemento (PXOM)
- Contorno de protección exterior do xacemento (PXOM)
- Elemento de protección integral (PXOM)
- Contorno de protección integral (PXOM)
- Elemento patrimonio etnografico

- Aglomerado en quente
- Grava e regas
- Bacheo grava e regas
- Bacheo zahorra artificial
- Zahorra artificial
- Zahorra artificial estabilizada
- Bacheo con grava e TTS
- Material seleccionado
- Pedraplén
- Escavación cunetas en rocha
- Cuneta revestida
- Tubo Ø400 mm

N

P-1 P-2 P-3 P-4 P-5 P-6 P-7 P-8 P-9 P-15

GA36047038 GA36047147 GA36047148 GA36047145 GA36047146 GA36047149 GA36047151 GA36047150 GA36047161 GA36047159 GA36047160 GA36047158 GA36047111 GA36047041 GA36047109 GA36047110 GA36047042 GA36047076 GA36047075 GA36047074 GA36047070 GA36047040 GA36047024 GA36047043 GA36047049 GA36047050 Y OTROS GA36047003 GA36047039 GA36047A02 GA36047001 GA36047002

Mámoa de Lamazares 1 · Mámoa de Lamazares 2 · Mámoa das Pías 2 · Mámoa das Pías 3 · Mámoa das Pías 4 · Petróglifo dos Salgueiros 2/Agua Levada · Petróglifo dos Salgueiros 1/Agua Levada · Asentamento dos Salgueiros/Agua Levada · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 3 · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 1 · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 5 · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 2 · Mámoa da Ladeira da Fonte · Pozo de Camba/Torre Churruchaeo · Igrexa parroquial de San Xoán · Conxunto de panteóns da Igrexa de Camba e Igrexa de Lamas · Castro de Alboldrón/Coto dos Mouros · Pedra de Arcos · Agro de Padrugo/Os Cortizos · Pombal · Casa de Marianes · Marco a tulla de Santiago · Marco do Perdón · Cruceiro das precisións · Agro da Pena Furada · Petróglifo de Casa Soa/Castro de Vence · Casa da Devesa

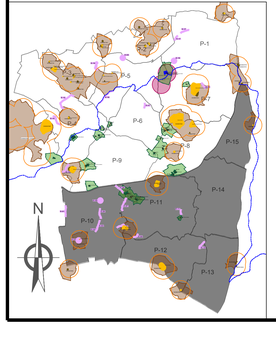
FONTELAS · FERVENZA · LAMAZARES · VILANOVA · LAMAS · ABOLDRÓN · VILAMEÁ · VILACHÁ · O CIVEIRO · COVELOS · MOURIZ · RIGUEIRA · VELOSO · VILAR · A ERMIDA · A VEIGA · A CARRETERA · VERLAS · TRASULFE

H-03 · E-15 · E-16 · E-17 · E-18 · E-19 · E-20 · E-21 · E-13 · E-14

CS-21 · CS-14 · CS-24 · CS-20 · CS-22 · CS-25 · CS-13 · CS-15 · CS-23 · CS-10 · CS-11 · CS-12 · CS-9 · CS-5 · CS-8-1 · CS-27 · CS-8 · CS-7 · CS-19 · CS-29 · CS-18 · ABANI4 · ABANI6 · ABANI2

AE-20 · AE-21 · AE-19 · AE-31 · AE-32 · AE-29 · AE-30 · AE-33-1 · AE-33-2 · AE-35 · AE-36 · AR-13 · AR-14 · AC-16 Y AR-11 · AC-42 · AC-44 · AC-18 Y AC-18-1 · AC-20 · AC-21 · AC-22 · AC-23 · AC-45

C-1-10 · C-1-9 · C-1-2 · C-1-5 · C-1-7 · C-1-13 · C-7-3 · C-7-5 · C-7-6 · C-7-12 · C-6-6 · C-5-5 · C-5-2 · C-3-1 · C-3-3 · C-3-7 · C-3-8 · C-4-3 · C-4-9 · C-9-7 · C-9-8 · C-9-13 · C-8-16 · C-2-3 · S-11-9 · S-11-1



XUNTA DE GALICIA · Cofinanciado pola Unión Europea		Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE	PLANO DE: AFECCIÓNS PATRIMONIO CAMIÑOS PRINCIPAIS E SECUNDARIOS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.L.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 3.1-Afección Patrimonio		Nº PLANO: 3.1.1 · Nº FOLLA: 1 de 2

P-9
P-7
P-8
P-10
P-11
P-15
P-14
P-12
P-13
A CARREIRA
VERLAS
ROMEIRO
SANTA BAIA
ABANI1
ABANI2
TRASUSTE
COVELOS
O CIVEIRO
VILAMEÁ
VILACHÁ
SUITEIROS
ANOVA
O BARRIO
O COUREIRO
E-01
E-02
E-03
E-04
E-05
E-06
E-07
E-08
E-09
E-10
E-11
CS-1
CS-2
CS-3
CS-4
CS-5
CS-7
CS-8
CS-8-1
CS-12
CS-16
CS-17
CS-18
CS-19
CS-20
CS-26
CS-27
CS-28
CS-29
AC-18
AC-20
AC-21
AC-22
AC-23
AC-24
AC-25
AC-45
AE-35
AE-36
AE-37
AE-38
AE-39
AE-40
AE-41
AE-42
AR-14
AR-18
H-01
I3
GA36047062
GA36047063
GA36047064
GA36047067
GA36047152
GA36047002
GA36047003
GA36047024
GA36047039
GA36047040
GA36047070
GA36047074
GA36047075
GA36047076
GA27016033
GA27016034
S-10-14
S-10-11
S-10-6
S-10-8
S-10-15
S-10-16
S-10-13
S-10-12
S-11-6
S-11-5
S-11-2
S-11-1
S-11-13
S-11-14
C-7-12
C-8-16
C-8-13
Casa de Pedreira
Igrexa parroquial de Santiago
Casa Reitoral
Igrexa parroquial de Santa Baia
Casa Reitoral
Igrexa parroquial de Santa Baia
Casa Reitoral
Igrexa parroquial de Santa Baia
Igrexa parroquial de Santiago
Casa Reitoral
Igrexa parroquial de Santiago
Casa Reitoral
Igrexa parroquial de Santiago
Casa Reitoral

- Camiño de Santiago de Inverno
- Elemento catalogado (PBA)
- Contorno de protección xacemento catalogado (Visor Aproveitamentos Forestais)
- Xacemento catalogado (Visor Aproveitamentos Forestais)
- Contorno de protección xacemento censado (Visor Aproveitamentos Forestais)
- Elemento catalogado (PXOM)
- Contorno de protección de elemento (PXOM)
- Contorno de protección exterior do xacemento (PXOM)
- Elemento de protección integral (PXOM)
- Contorno de protección integral (PXOM)
- Elemento patrimonio etnografico

- Recheo corredoiras
- Localización cordóns
- Cordóns
- Localización entradas
- Entradas

N

P-1 P-2 P-3 P-4 P-5 P-6 P-7 P-8 P-9 P-15

GA36047038 GA36047147 GA36047148 GA36047145 GA36047146 GA36047149 GA36047150 GA36047151 GA36047161 GA36047159 GA36047160 GA36047158 GA36047111 GA36047041 GA36047109 GA36047042 GA36047110 GA36047076 GA36047075 GA36047074 GA36047070 GA36047040 GA36047024 GA36047003 GA36047039 GA36047071 GA36047043 GA36047049 GA36050 Y OTROS GA36047001 GA36047002 GA36047A02

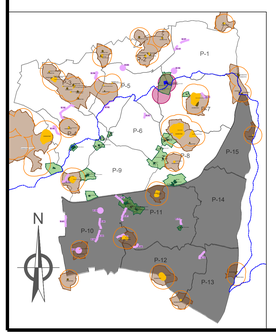
Mámoa de Lamazares 1 · Mámoa de Lamazares 2 · Mámoa das Pías 1 · Mámoa das Pías 2 · Mámoa das Pías 3 · Mámoa das Pías 4 · Petróglifo dos Salgueiros 2/Agua Levada · Petróglifo dos Salgueiros 1/Agua Levada · Asentamento dos Salgueiros/Agua Levada · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 1 · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 2 · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 3 · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 4 · Mámoa dos Salgueiros/Agua Levada 5 · Mámoa da Ladeira da Fonte · Mámoa de Coto Costoia · Castro de Casa Soa/Castro de Vence · Casa do Botixo/Casa da botixa · Construcións anexas á Casa do Botixo · Igrexa parroquial de Santa María · Cruceiro · Conxunto tradicional de Mouriz · Pendellón da feira · Fonte da Feira · Rombo · Pazo de Camba/Torre Churruschaos · Igrexa parroquial de San Xoán · Conxunto de pontaxos da Igrexa de Camba · Cruceiro da Igrexa de Camba · Marco do Perdón · Castro de Alboldrón/Coto dos Mouros · Forno · Ponte de Arcos · Agro do Padrugo/Os Cortizos · Casa de Mariano · Torre e tulla de Santiago · Horreo · Cruceiro das prevasións · Igrexa parroquial de Santiago · Casa reitoral · Casa Nova · Agro da Pena Furada · Conxunto tradicional de Trasulfe

FONTELAS · FERVENZA · LAMAS · VILANOVA · LAMAZARES · A ERMIDA · VILAMEÁ · ALBOLDRÓN · VILAOUCA · MOURIZ · VILAR · RIO · VELOIRO · PAZ MAIOR · LOUTEIROS · O CALVEIRO · ANOVA · COVELOS · TRASULFE · A VEIGA · A CARREIRA · VEIGAS · DEVESA

E-13 E-14 E-15 E-16 E-17 E-18 E-19 E-20 E-21

AE-20 AC-16 Y AR-11 AE-21 AE-19 AC-18 Y AC-18-1 AC-33 AE-29 AC-34 AE-30 AR-13 AE-31 AE-32 AC-42 AC-44 AE-35 AE-33-2 AE-33-1 AC-20 AE-36 AR-14 AC-21 AC-22 AC-23 AC-45

H-03



XUNTA DE GALICIA · Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val do Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: AFECCIÓNS PATRIMONIO MELLORA DE ACCESO A PREDIOS

ESCALAS: 1:5.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 3.1.2

Nº FOLLA: 1 de 2

Ref.: 3.1-Afección Patrimonio

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-10
P-11
P-12
P-13
P-14
P-15
E-01
E-02
E-03
E-04
E-05
E-06
E-07
E-08
E-09
E-10
E-11
E-20
H-01
AC-18
AC-21
AC-22
AC-23
AC-24
AC-25
AC-35
AC-40
AC-45
AE-32
AE-33
AE-34
AE-35
AE-36
AE-37
AE-38
AE-39
AE-40
AE-41
AE-42
AR-14
AR-18
GA36047062
GA36047063
GA36047064
GA36047067
GA36047152
GA36047002
GA36047003
GA36047A02
GA36047039
GA36047024
GA36047076
GA36047075
GA36047074
GA36047070
GA36047040
GA36047041
GA27016033
GA27016034
Coto dos Castros
Igrexa parroquial de Santiago
Igrexa parroquial de Santa Baia
Capela de Penas
Capela de Romeses
Capela de Vilamea
Capela de Vilachá
Capela de Outeiro
Capela de Vilaxuste
Capela de Covelos
Capela de Trasu
Capela de Anova
Capela de Verlás
Capela de Barrio
Capela de Saiá
Capela de Trasulo
Capela de Vilaxuste
Capela de Outeiro
Capela de Vilachá
Capela de Vilamea
Capela de Romeses
Capela de Verlás
Capela de Saiá
Capela de Trasu
Capela de Anova
Capela de Barrio
Capela de Covelos
Capela de Outeiro
Capela de Vilaxuste

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-15

CS-21
CS-14
CS-24
CS-20
CS-22
CS-25
CS-13
CS-23
CS-15
CS-10
CS-11
CS-12
CS-9
ABANI4
ABANI6
ABANI3
CS-5
CS-8-1
CS-27
CS-8
CS-7
CS-19
CS-29
CS-18
ABANI2

C-1-10
C-1-9
C-1-2
C-1-5
C-1-7
C-3-1
C-3-3
C-5-2
C-2-3
C-1-13
C-7-3
C-3-7
C-3-8
C-5-5
C-6-6
C-7-5
C-7-6
C-7-12
C-4-3
C-4-9
C-9-7
C-9-8
C-8-16
C-9-13
S-11-9
S-11-1

52081-4090
52094-4090
52384-4090
52003-8230
53247-9230
53479-9230
53631-4090

FONTELAS
FERVENZA
LAMAS
VILANOVA
CAMPO
ABOLDRÓN
VILAMEÁ
LAMAZARES
A'ERMIDA
VILAR
MOURIZ
RÍO
DEBORO
OUTEIRO
VILACHÁ
OUTEIROS
FAFIÁN
O ACIVEIRO
CASANOVA
COVELOS
TRASULFE
A VEIGA
CASASOA
A CARRETERA
VERLAS
DEVESA

Hábitats
ZEC
ZEPVN

XUNTA DE GALICIA
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE:
AFECCIÓNS MEDIO AMBIENTE CAMIÑOS PRINCIPAIS E SECUNDARIOS

ESCALAS:
1:5.000

CONSULTOR:
ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.
Ref.: 3.2-Afeccion Medioambiente

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA:
ABRIL 2025

Nº PLANO:
3.2.1

Nº FOLLA:
1 de 2

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-10
P-11
P-12
P-13
P-14
P-15
N

Hábitats
ZEC
ZEPVN

XUNTA DE GALICIA
GOBERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE:
AFECCIÓNS MEDIO AMBIENTE CAMIÑOS PRINCIPAIS E SECUNDARIOS

ESCALAS:
1:5.000

CONSULTOR:
ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA:
ABRIL 2025

Nº PLANO: 3.2.1
Nº FOLLA: 2 de 2

Ref.:3.2-Afeccion Medioambiente

52081-4090

52094-4090

52384-4090

52003-8230

52003-8230

53247-9230

53479-9230

53631-4090

P-1

P-2

P-3

P-4

P-5

P-6

P-7

P-8

P-9

P-15

FONTELAS

FERVENZA

LAMAS

VILANOVA

LAMAZARES

CAMBA

ABOLDRÓN

VILAMEÁ

A ERMIDA

VILAR

RÍO

DEBORO

MOURIZ

OUTEIRO

OUTEIROS

VILACHÁ

FAFIÁN

CASANOVA

O ACIVEIRO

COVELOS

A VEIGA

CASASOA

TRASULFE

A CARRETERA

VESLAS

DEVESA

Recheo corredoiras

Localización cordóns

Cordóns

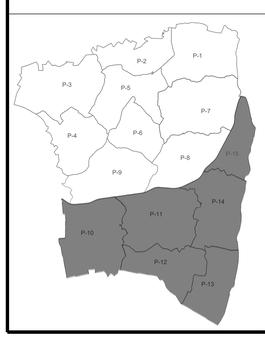
Localización entradas

Entradas

Hábitats

ZEC

ZEPVN



XUNTA DE GALICIA

GOBERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZEP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: AFECCIÓNS MEDIO AMBIENTE MELLORA DE ACCESO A PREDIOS	ESCALAS: 1:5.000	
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A. Ref.:3.2-Afeccion Medioambiente	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025	
		Nº PLANO: 3.2.2	Nº FOLLA: 1 de 2

SIST-ORDNAD:\\nasvol01-vol02\CONEL\Conel\Conel Y\A Zoa\Proj A Xunta A Pedra\3.2-Afeccion Medioambiente.dwg

P-9
P-7
P-10
P-8
P-11
P-15
P-14
P-12
P-13
DEVESA
RÚA DA FEIRA
A CARRETERA
FAFIÁN
CASANOVA
OUTEIROS
OUTEIRO
VILACHÁ
O ACIVEIRO
COVELOS
TRASULFE
VERLAS
SOUTEIRA
SANTA BAIA
VILAXUSTE
BARRIO
LOUREIRO
54366-4030
53247-9230
53833-9230
54287-9230
54706-9230
Monte Faro

Recheo corredoiras
Localización cordóns
Cordóns
Localización entradas
Entradas

Hábitats
ZEC
ZEPVN

N

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-10
P-11
P-12
P-13
P-14
P-15

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE:
AFECCIÓNS MEDIO AMBIENTE MELLORA DE ACCESO A PREDIOS

ESCALAS:
1:5.000

CONSULTOR:
ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.L.

Enx. Autor do Proxecto

Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

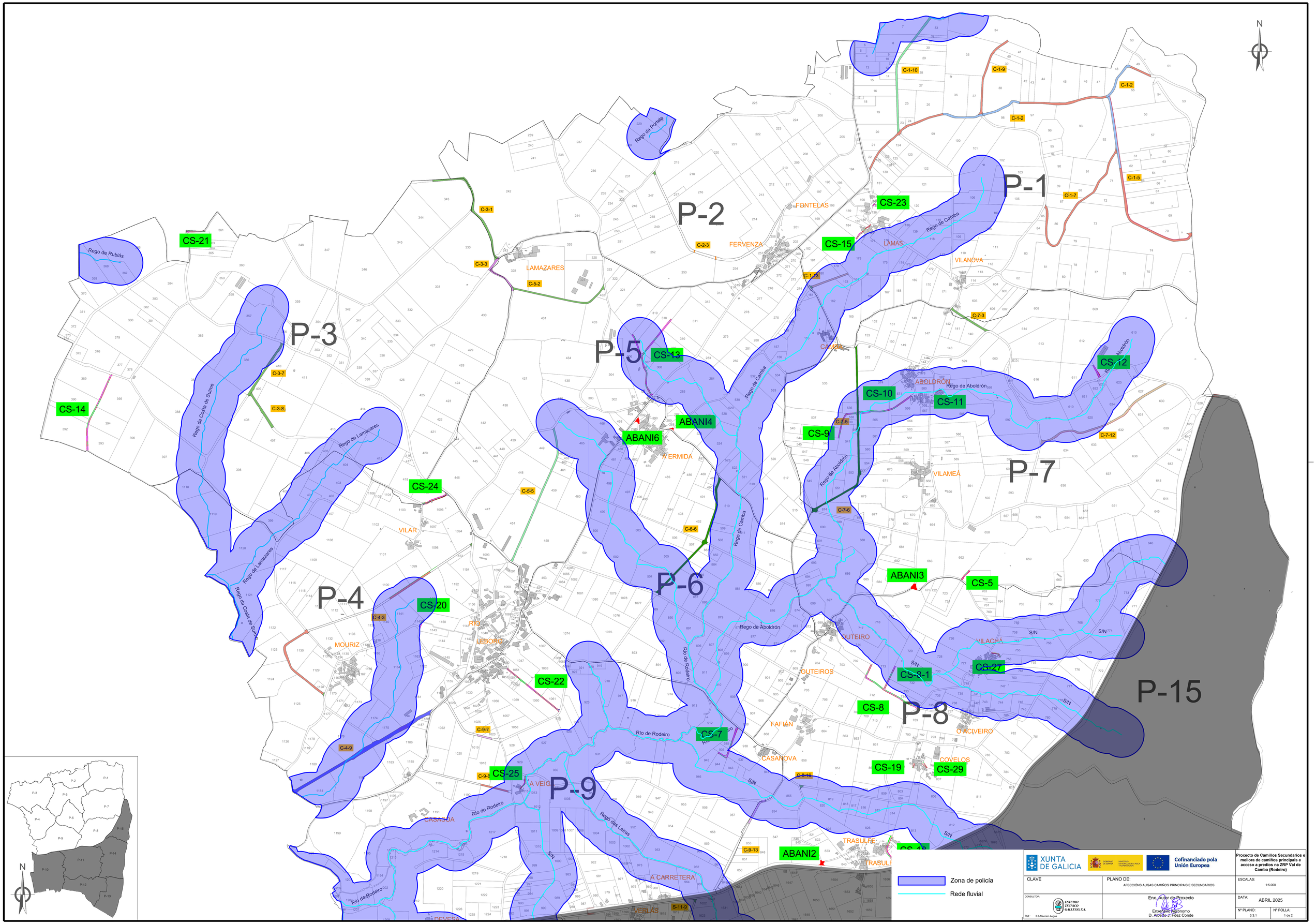
DATA:
ABRIL 2025

Nº PLANO:
3.2.2

Nº FOLLA:
2 de 2

Ref.:3.2-Afeccion Medioambiente

V:\ET\DWG\Proxectos\Rodeiro\ZRP Val de Camba II fase\3.2 Afeccion Medioambiente.dwg



Zona de policía

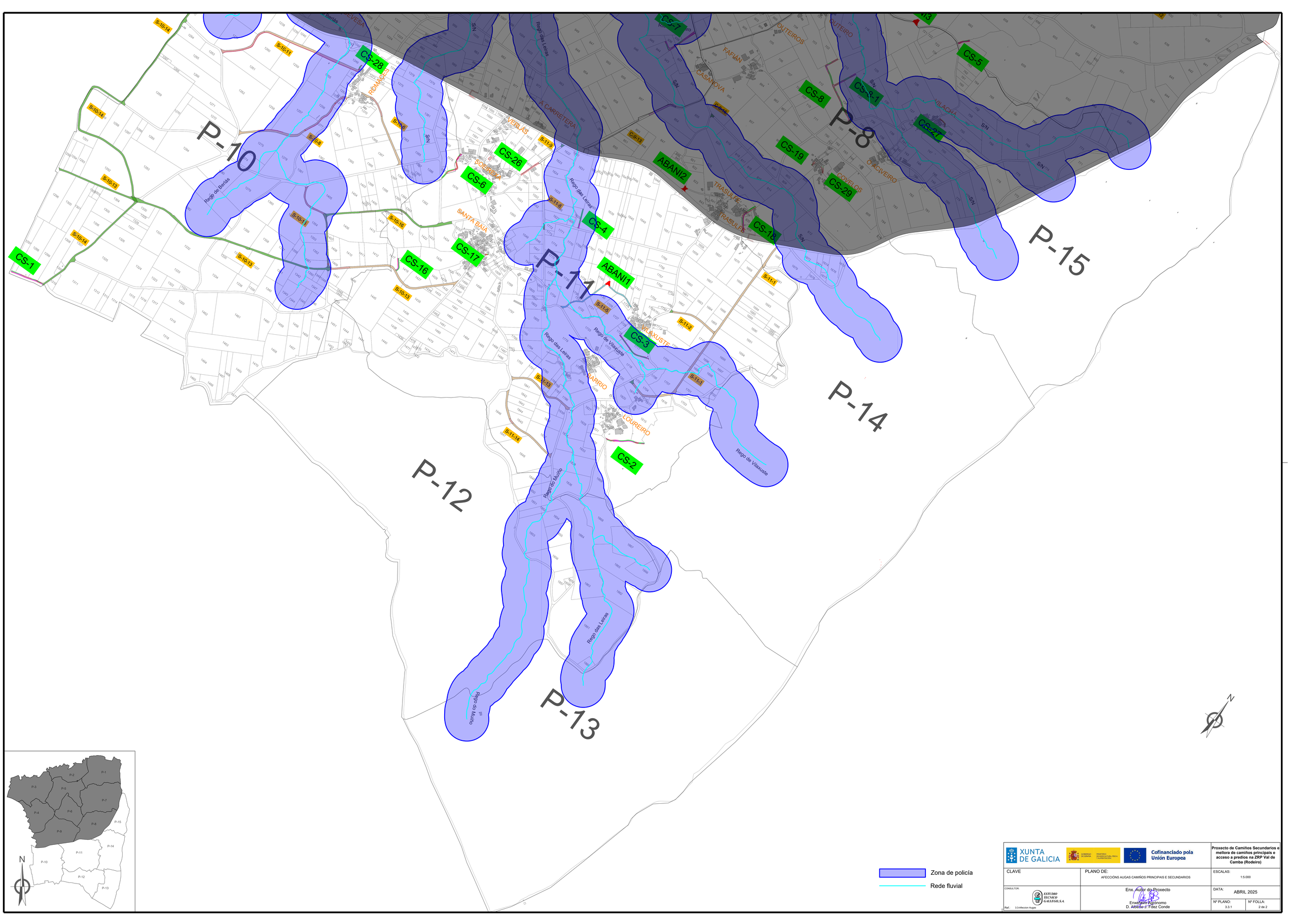
Rede fluvial

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

CLAVE	PLANO DE: AFECCIÓNS AUGAS CAMIÑOS PRINCIPAIS E SECUNDARIOS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.C.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fáez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 3.3-Afección Augas		Nº PLANO: 3.3.1 / Nº FOLLA: 1 de 2

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)



Zona de policía

Rede fluvial

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: AFECCIÓNS AUGAS CAMIÑOS PRINCIPAIS E SECUNDARIOS

ESCALAS: 1:5.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

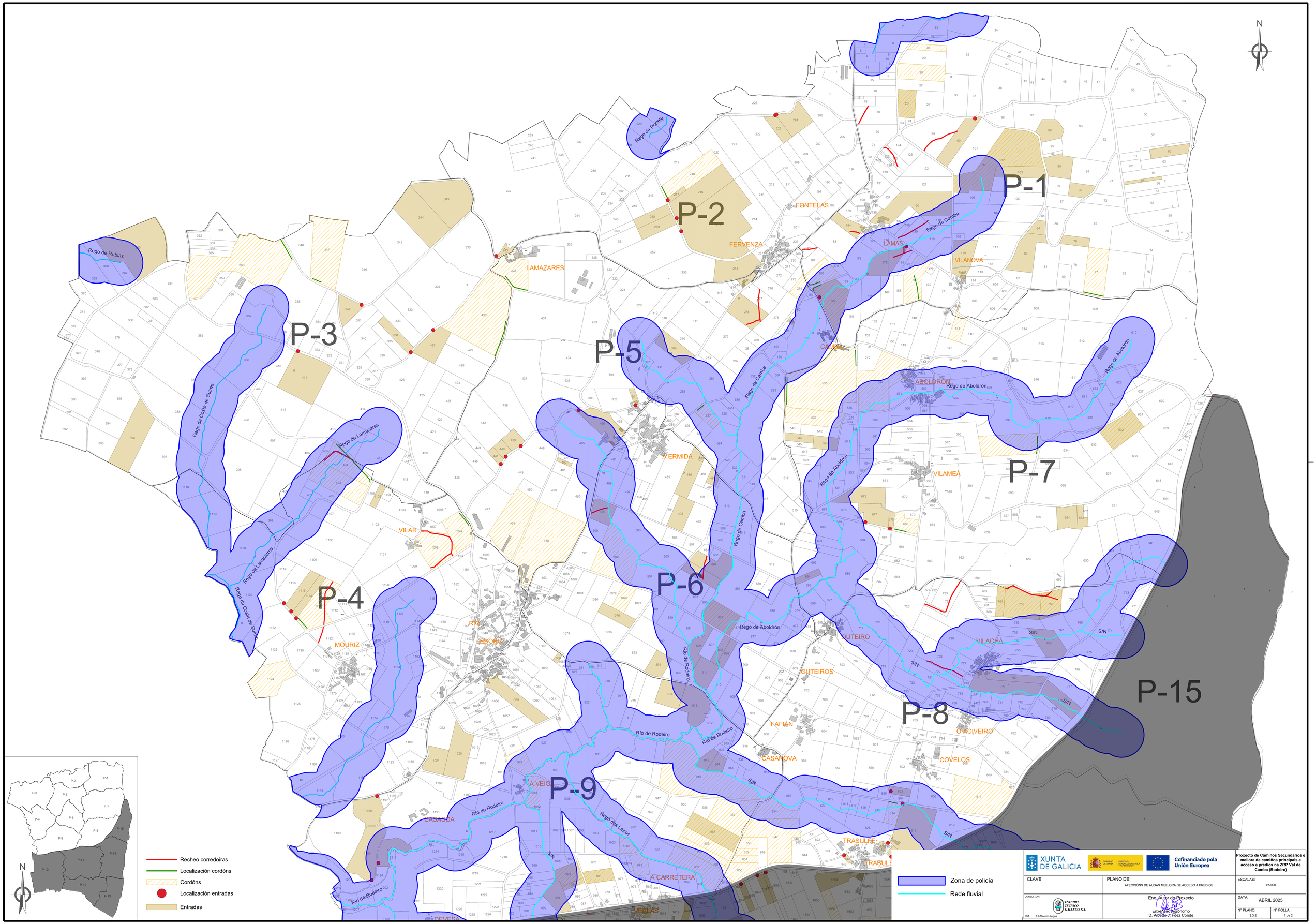
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 3.3.1

Nº FOLLA: 2 de 2

Ref.: 3.3-Afección Augas



Recheo corredoiras
Localización cordóns
Cordóns
Localización entradas
Entradas

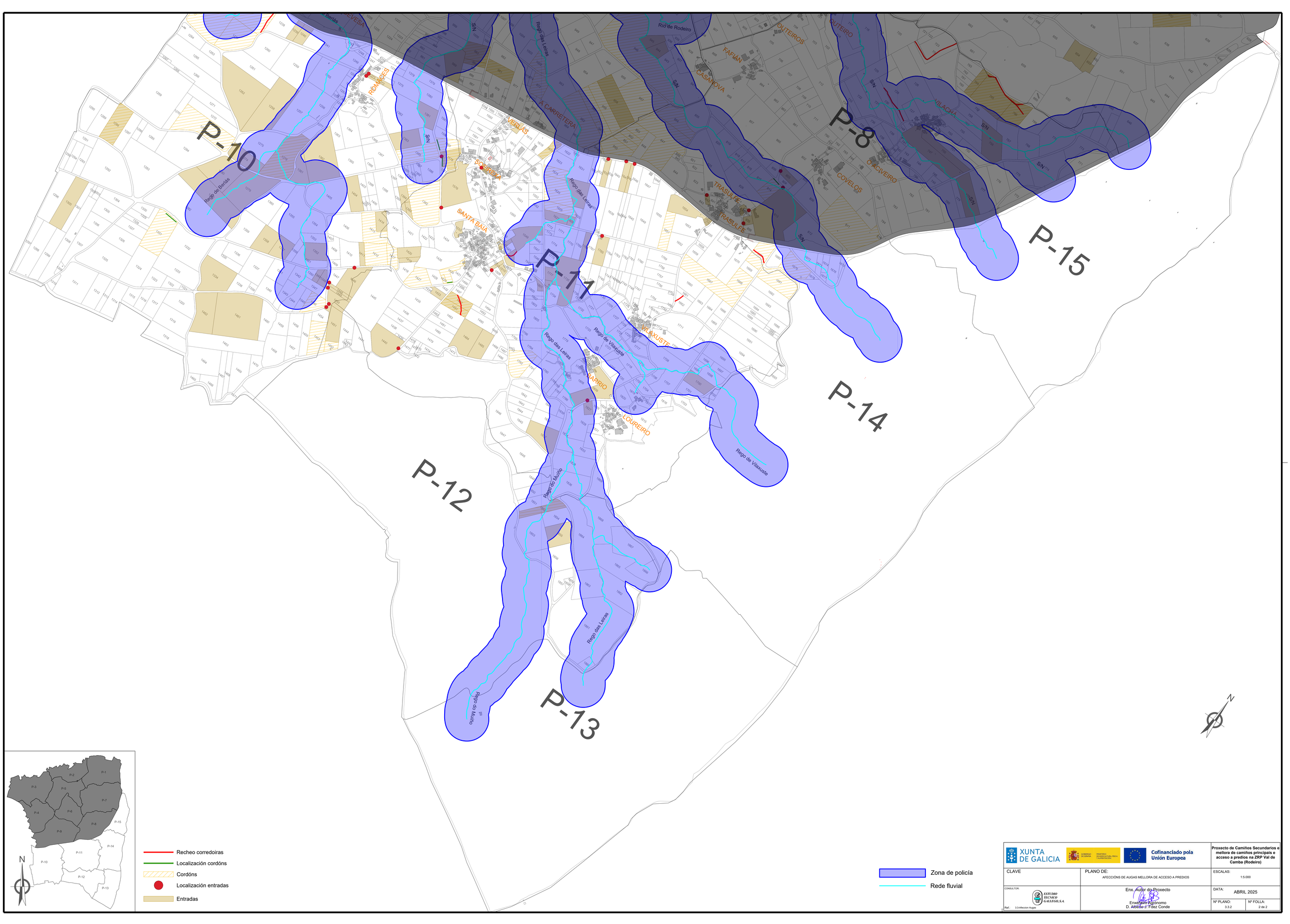
Zona de policía
Rede fluvial

XUNTA DE GALICIA
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: AFECCIÓNS DE AUGAS MELLORA DE ACCESO A PREDIOS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.C.	Enx. Autor do Proxecto / Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fáez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 3.3-Afeccion Augas		Nº PLANO: 3.3.2 / Nº FOLLA: 1 de 2

V:\ET\DATA\01-Inventos\Exp\EDISOR\CAD\Rodeiro\PP\ 1ª Fase\ 2. Fases\ 2. Predios\ 3.3-Afeccion Augas.dwg



Recheo corredoiras
Localización cordóns
Cordóns
Localización entradas
Entradas

Zona de policía
Rede fluvial

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

Cofinanciado pola Unión Europea

CLAVE

PLANO DE: AFECCIÓNS DE AUGAS MELLORA DE ACCESO A PREDIOS

ESCALAS: 1:5.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Ref.: 3.3-Afección Augas

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 3.3.2

Nº FOLLA: 2 de 2

N:\07-ENCARGOS\Camiños\Camiños2025\CRCAL\12-Afeccions\Afe 1A-Zona 1 Augas 1 Policía\3.3-Afeccion Augas.dwg

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-15

CS-21
CS-14
CS-24
CS-20
CS-22
CS-25
CS-28
CS-26
CS-4
CS-13
CS-15
CS-23
CS-9
CS-10
CS-11
CS-12
CS-7
CS-8
CS-8-1
CS-19
CS-29
CS-18
CS-27
CS-5
ABANI6
ABANI4
ABANI3
ABANI2

EP-6201
EP-6201
EP-6201
EP-6201
PO-533
PO-533
CG-2.1
LU-213
S-11-1
S-11-8
S-14-9

C-1-10
C-1-9
C-1-2
C-1-2
C-1-5
C-1-7
C-1-13
C-7-3
C-7-5
C-7-12
C-7-6
C-6-6
C-5-5
C-3-1
C-3-3
C-5-2
C-2-3
C-3-7
C-3-8
C-4-3
C-4-9
C-9-7
C-9-8
C-9-13
C-8-16

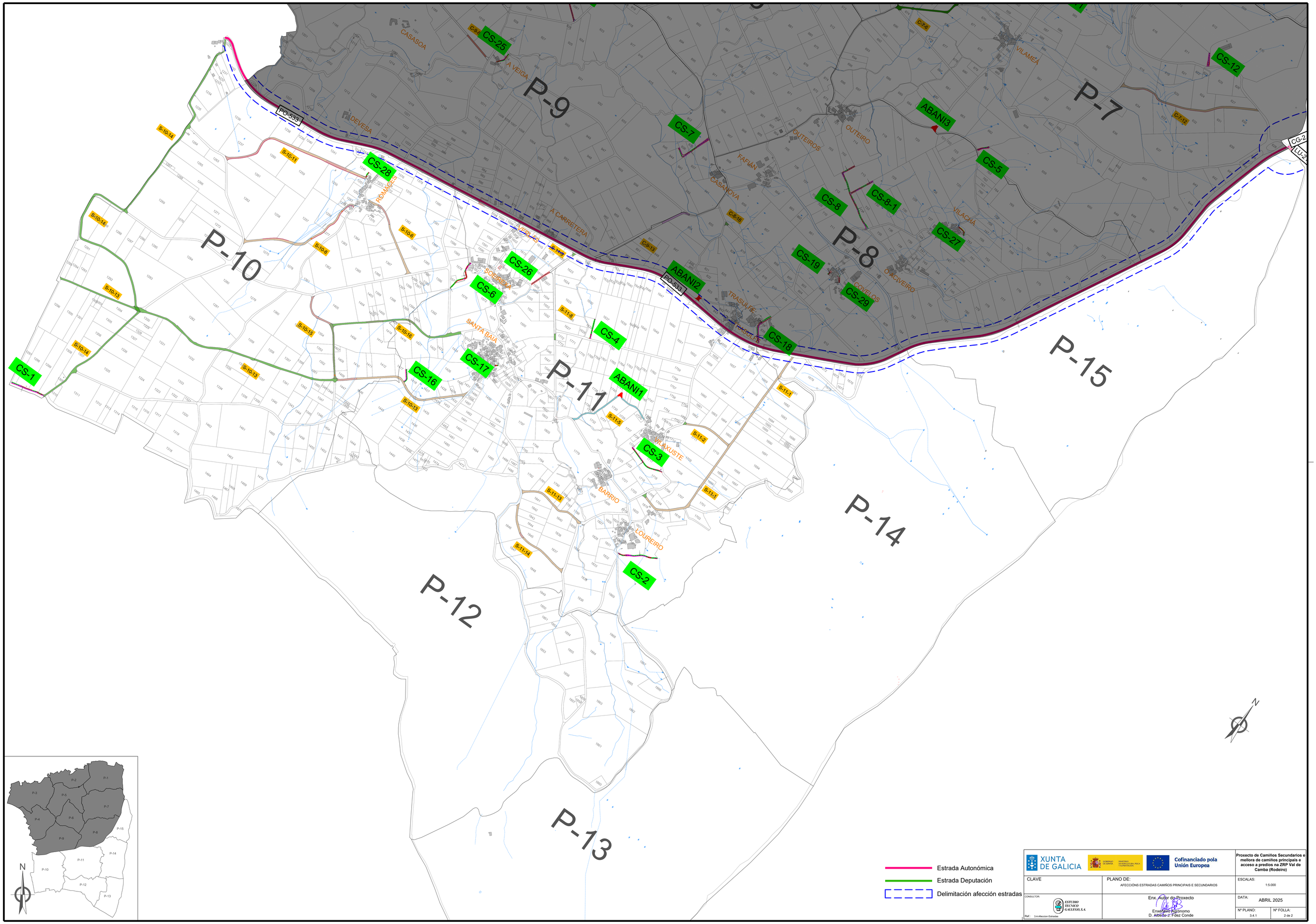
LAMAZARES
FONTELAS
FERVENZA
LAMAS
VILANOVA
CAMPO
ABOLDRON
VILAMEÁ
A ERMIDA
VILAR
MOURIZ
RÍO
OUTEIRO
OUTEIROS
VILACHÁ
FAFIÁN
CASANOVA
O ACIVEIRO
COVELOS
TRASULFE
RASOLA
A VEIGA
CASASOA
A CARRETERA
DEVESA
VEIGAS

Estrada Autonómica
Estrada Deputación
Delimitación afección estradas

XUNTA DE GALICIA
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE
PLANO DE: AFECCIÓNS ESTRADAS CAMIÑOS PRINCIPAIS E SECUNDARIOS
ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.
Ref.: 3.4-Afeccion Estradas
Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde
DATA: ABRIL 2025
Nº PLANO: 3.4.1
Nº FOLLA: 1 de 2



XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE:
AFECCIÓNS ESTRADAS CAMIÑOS PRINCIPAIS E SECUNDARIOS

ESCALAS:
1:5.000

CONSULTOR:
ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA:
ABRIL 2025

Nº PLANO:
3.4.1

Nº FOLLA:
2 de 2

Ref.: 3.4-Afeccion Estradas

U:\ET-DOMES\Traballos\Rural\2025\02\DELGO\Rodeiro\DP Val de Camba II Fase\ 3 Proxecto\ 3.4 Afeccion Estradas.dwg

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-15
FONTELAS
FERVENZA
LAMAS
VILANOVA
LAMAZARES
CAMPO
ABOLDRÓN
A ERMIDA
VILAMEÁ
VILAR
RÍO
OUTEIRO
VILACHÁ
MOURIZ
IEBORA
OUTEIROS
FAFIÁN
CASANOVA
O ACIVEIRO
COVELOS
A VEIGA
CASASOA
TRASULFE
RASULFE
A CARRETERA
AREOLAS
DEVESA
EP-6201
EP-6201
EP-6201
PO-533
PO-533
CG-2.1
LU-213
N
Recheo corredoiras
Localización cordóns
Cordóns
Localización entradas
Entradas
Estrada Autonómica
Estrada Deputación
Delimitación afección estradas
XUNTA DE GALICIA
Cofinanciado pola Unión Europea
Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE
PLANO DE: AFECCIÓNS ESTRADAS MELLORA DE ACCESO A PREDIOS
ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.
Ref.: 3.4-Afeccion Estradas
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde
DATA: ABRIL 2025
Nº PLANO: 3.4.2
Nº FOLLA: 1 de 2

P-9
P-7
P-8
P-10
P-11
P-15
P-14
P-12
P-13
PO-533
PO-538
CG-2
LU-2
CASASOA
A VEIGA
DEVESA
ROMEDES
A CARRETERA
OUTEIROS
OUTEIRO
FAFIÁN
CASANOVA
VILAMEÁ
VILACHÁ
COVELOS
O CACIVEIRO
TRASULFE
SOLDEDOS
SANTA BAIA
VILAXUSTE
BARRIO
LOUREIRO

N

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-10
P-11
P-12
P-13
P-14
P-15

Recheo corredoiras
Localización cordóns
Cordóns
Localización entradas
Entradas

Estrada Autonómica
Estrada Deputación
Delimitación afección estradas

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE:
AFECCIÓNS ESTRADAS MELLORA DE ACCESO A PREDIOS

ESCALAS:
1:5.000

CONSULTOR:
ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

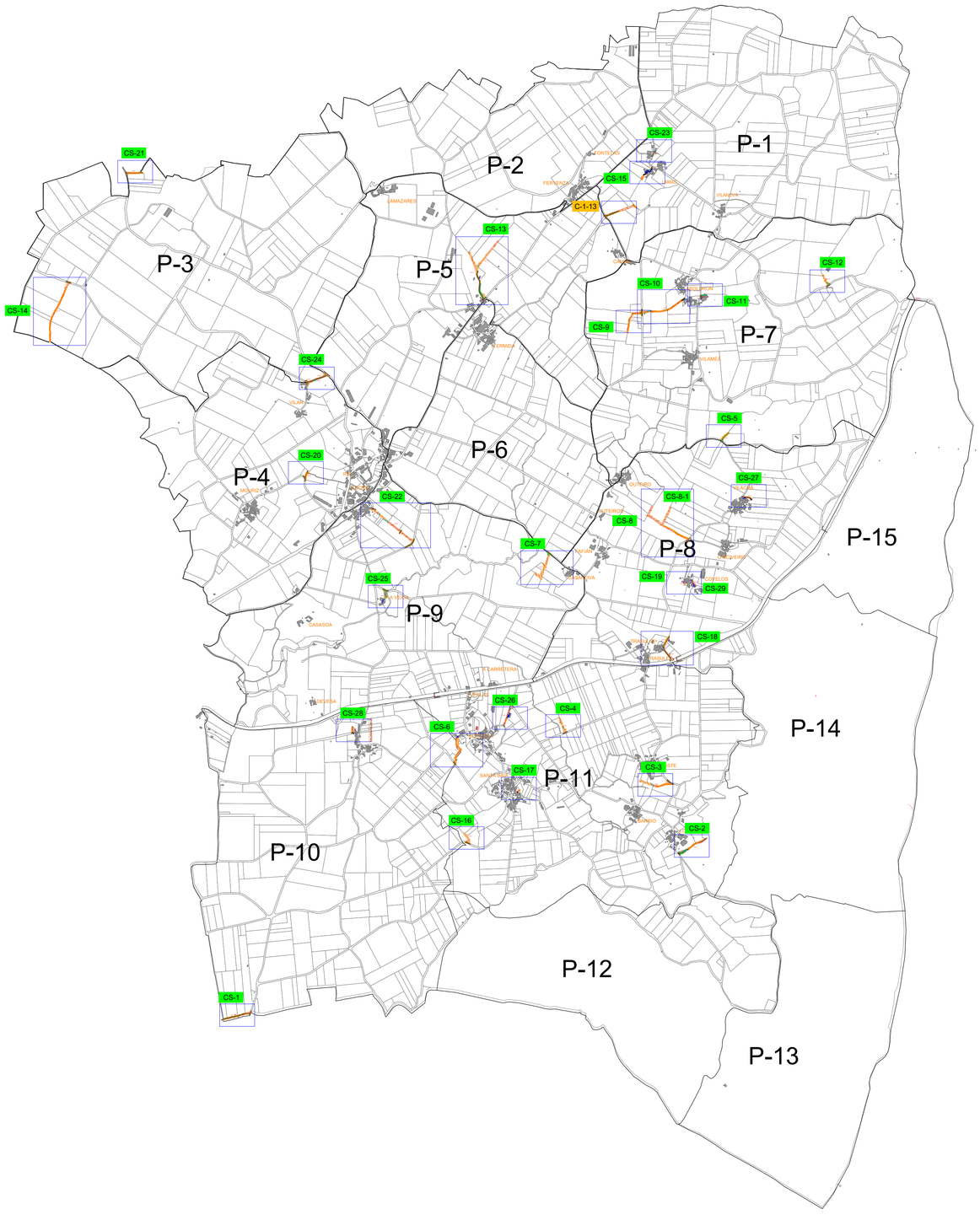
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA:
ABRIL 2025

Nº PLANO:
3.4.2

Nº FOLLA:
2 de 2

Ref.: 3.4-Afeccion Estradas



XUNTA DE GALICIA

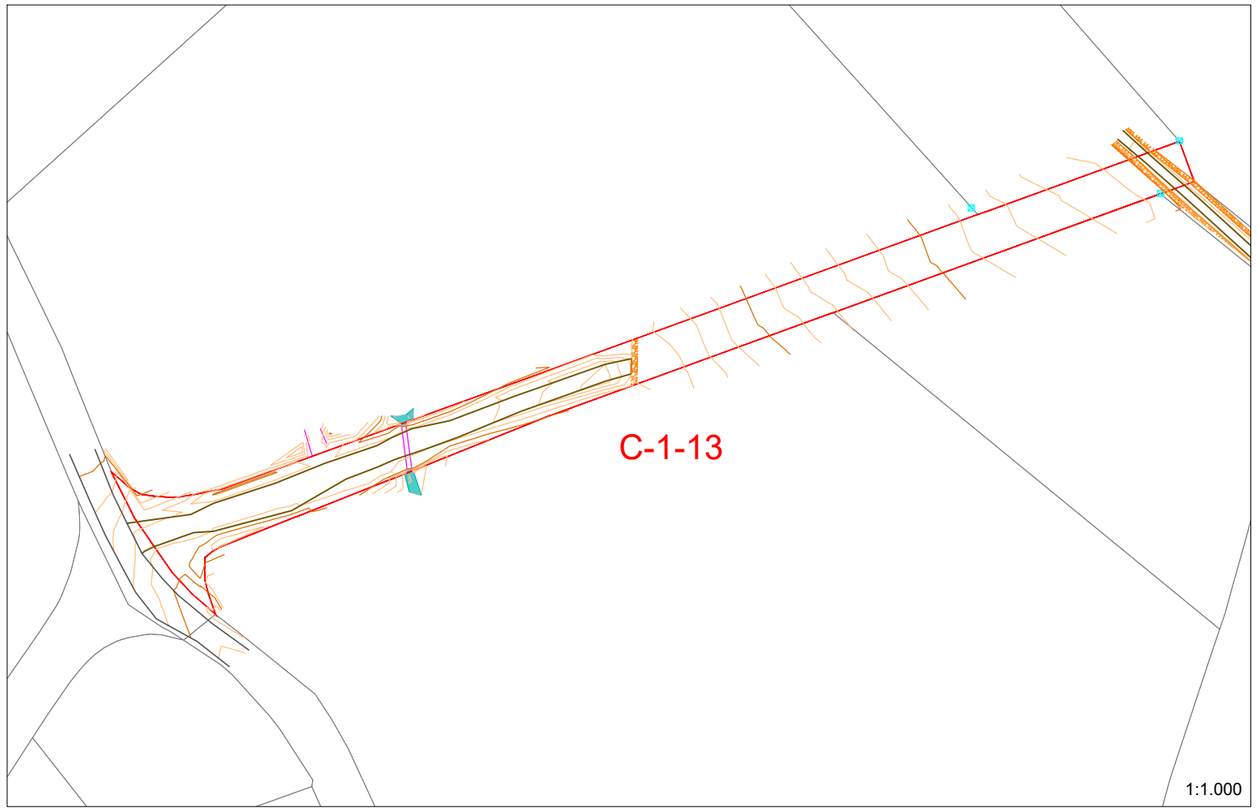
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

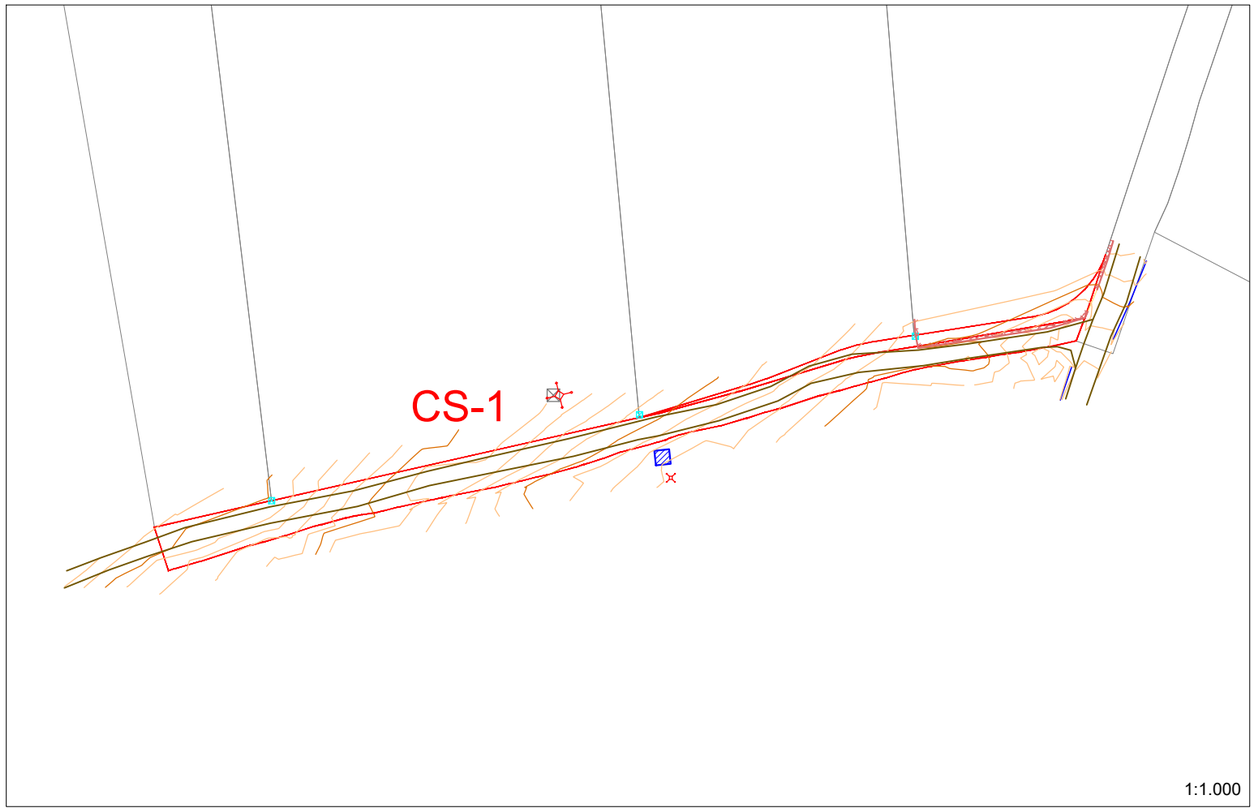
Cofinanciado pola Unión Europea

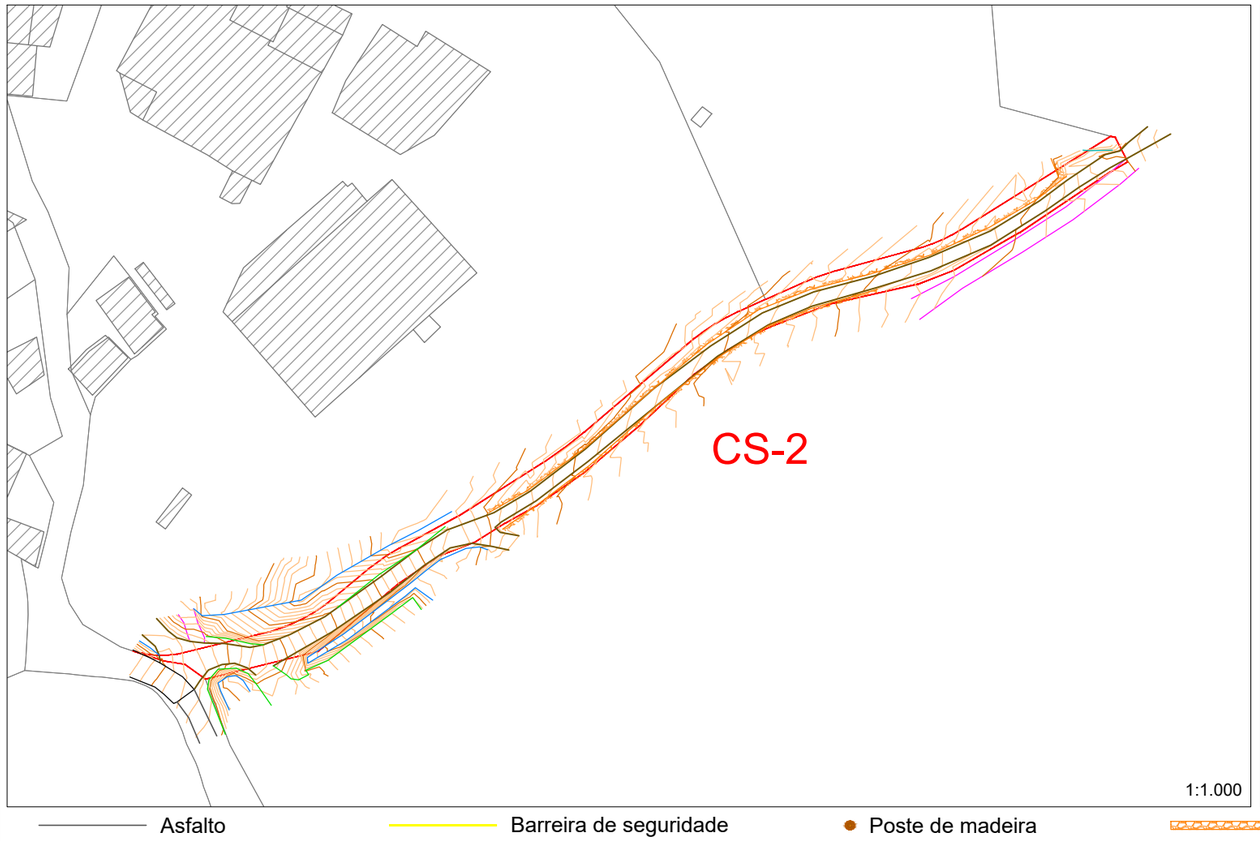
Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

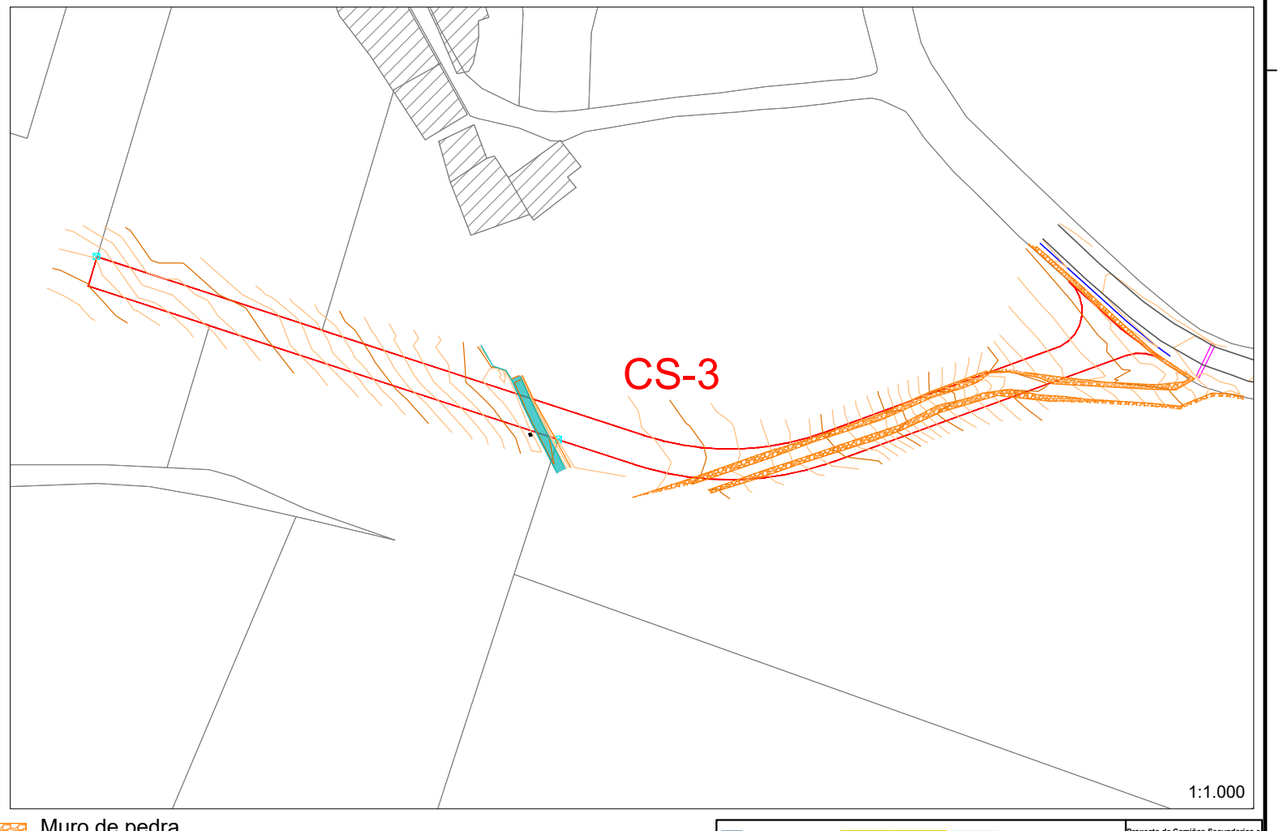
CLAVE	PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO - SITUACIÓN	ESCALAS: 1:15.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.L.	Enx. Autor do Proxecto / Enxeñeiro Agrónomo D. Adrián C. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 4-Taquimetrico		Nº PLANO: 4.1 — Nº FOLLA: 1 de 1

I:\ESTUDIOS\Proxectos\Rodeiro\2025\ABRIL\DWG\Rodeiro.ZRP Val de Camba E Acceso A Predios A Repoboreira.dwg









- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Ref.: 4-Taquimetrico

Enx. Autor do Proxecto

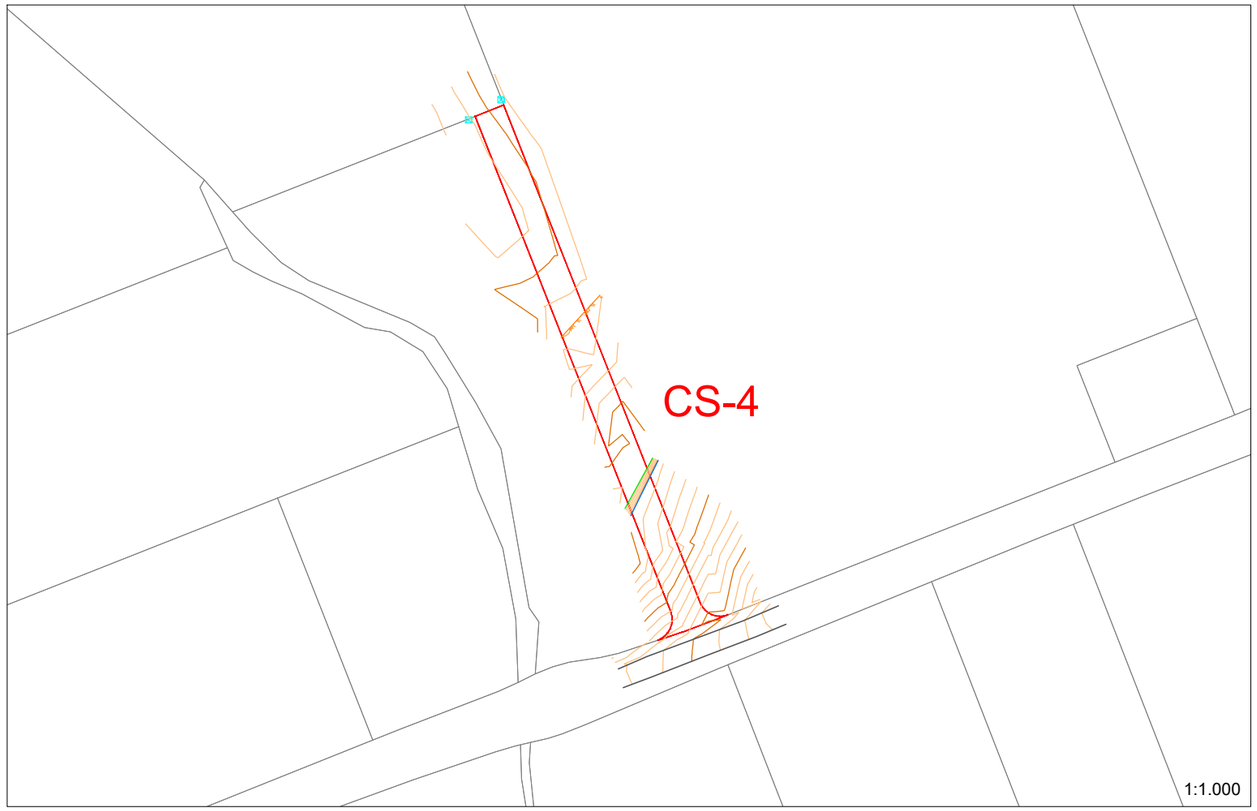
Enxeñeiro Técnico

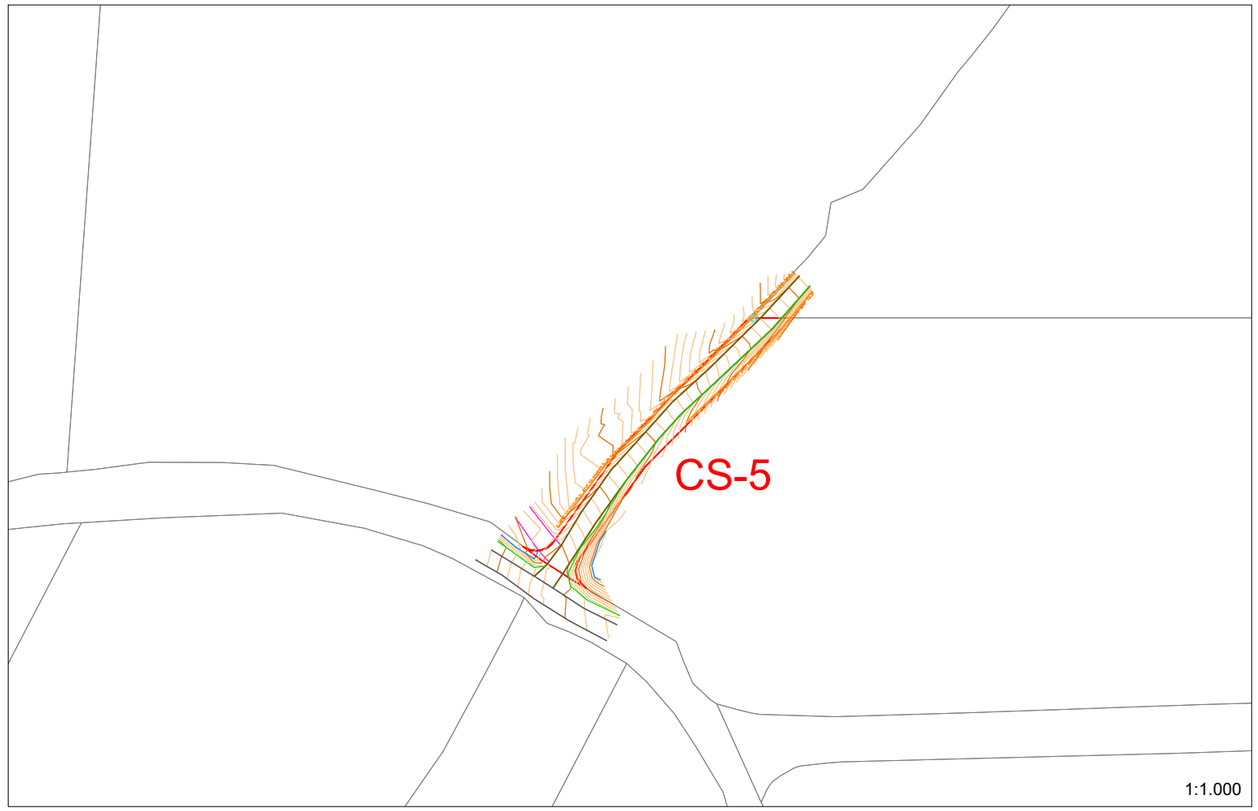
D. Alfredo J. Fdez Conde

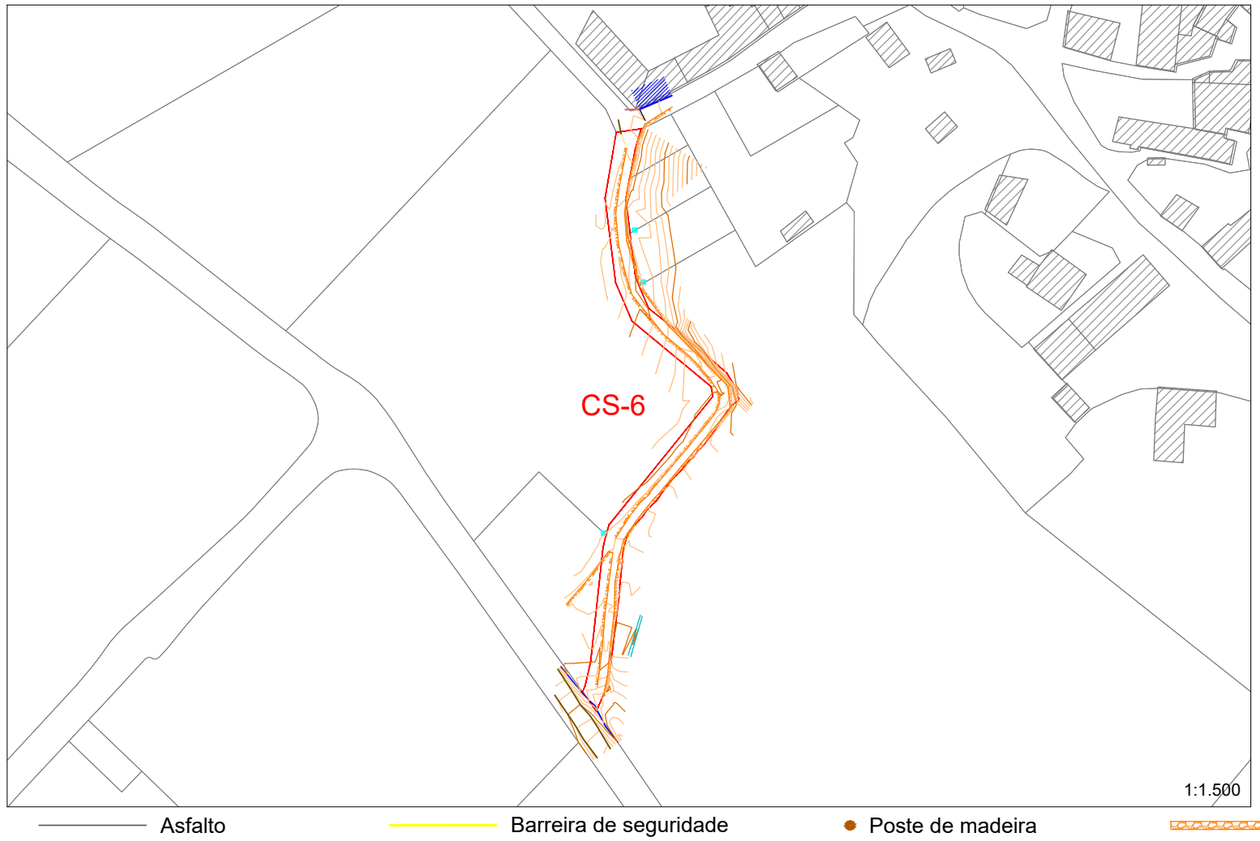
DATA: ABRIL 2025

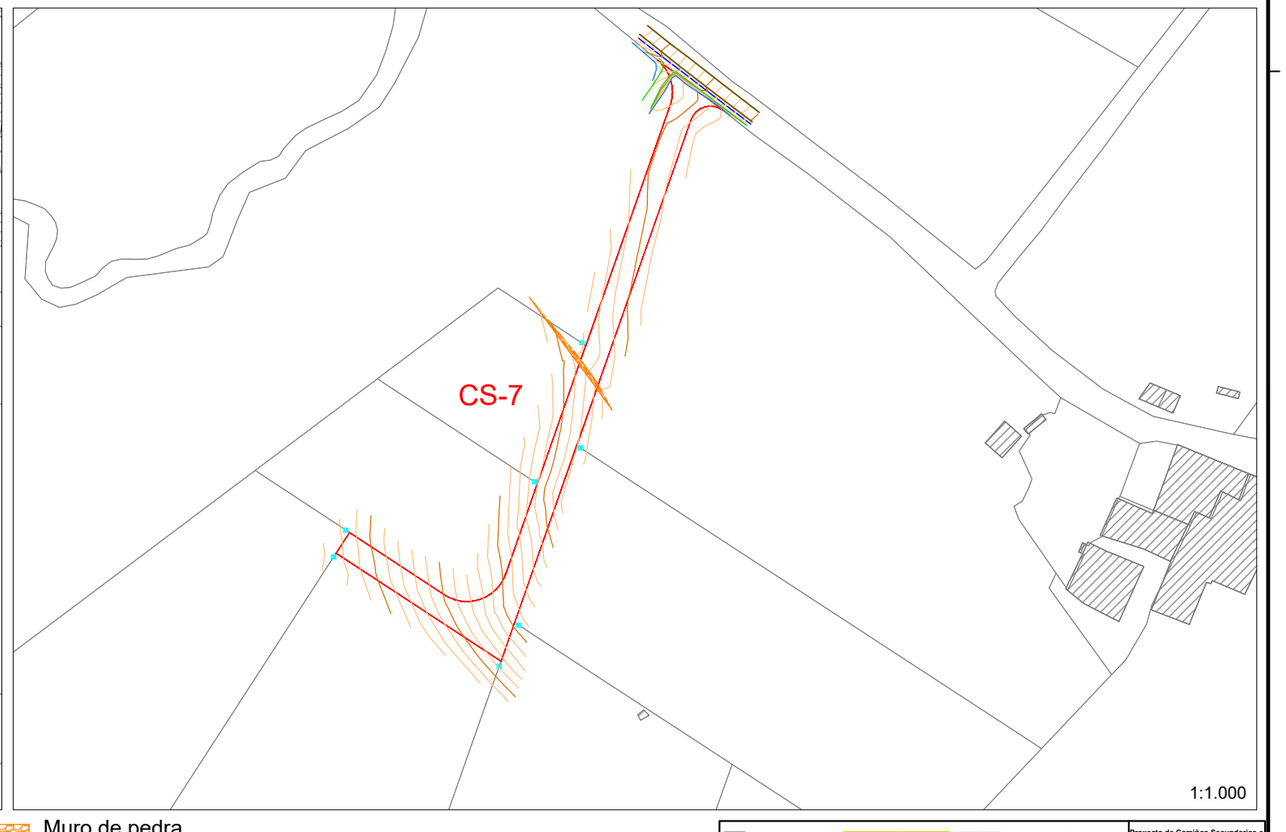
Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 1 de 8









- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Ref.: 4-Taquimetrico

Enx. Autor do Proxecto

Enxeñeiro Técnico Agrícola

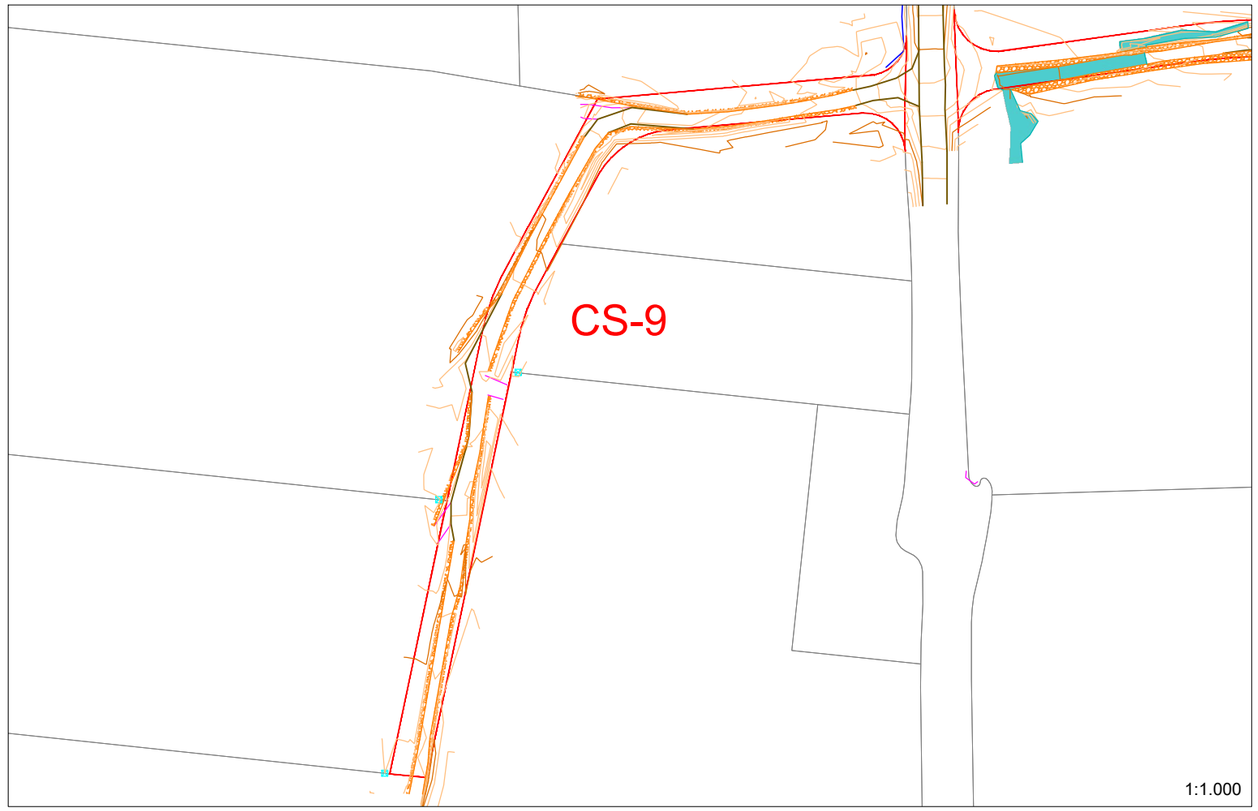
D. Adrián J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 2 de 8





- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

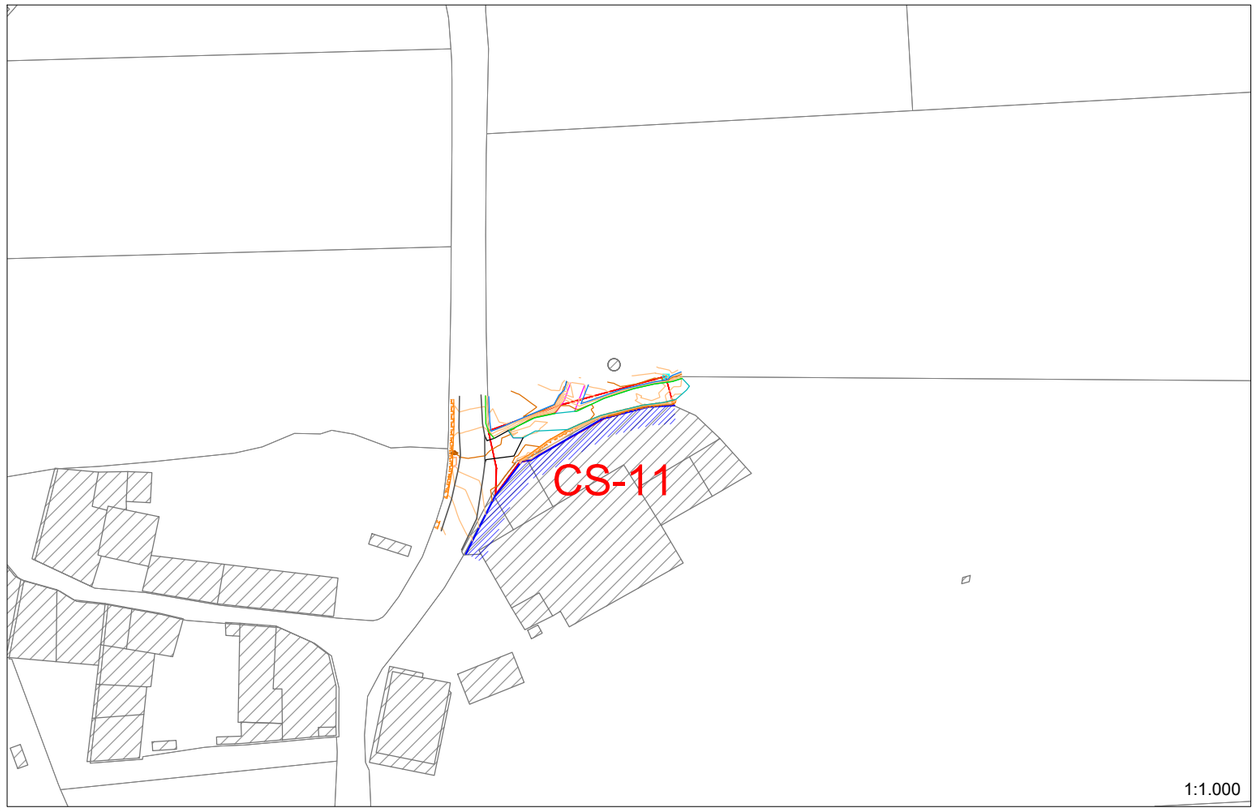
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

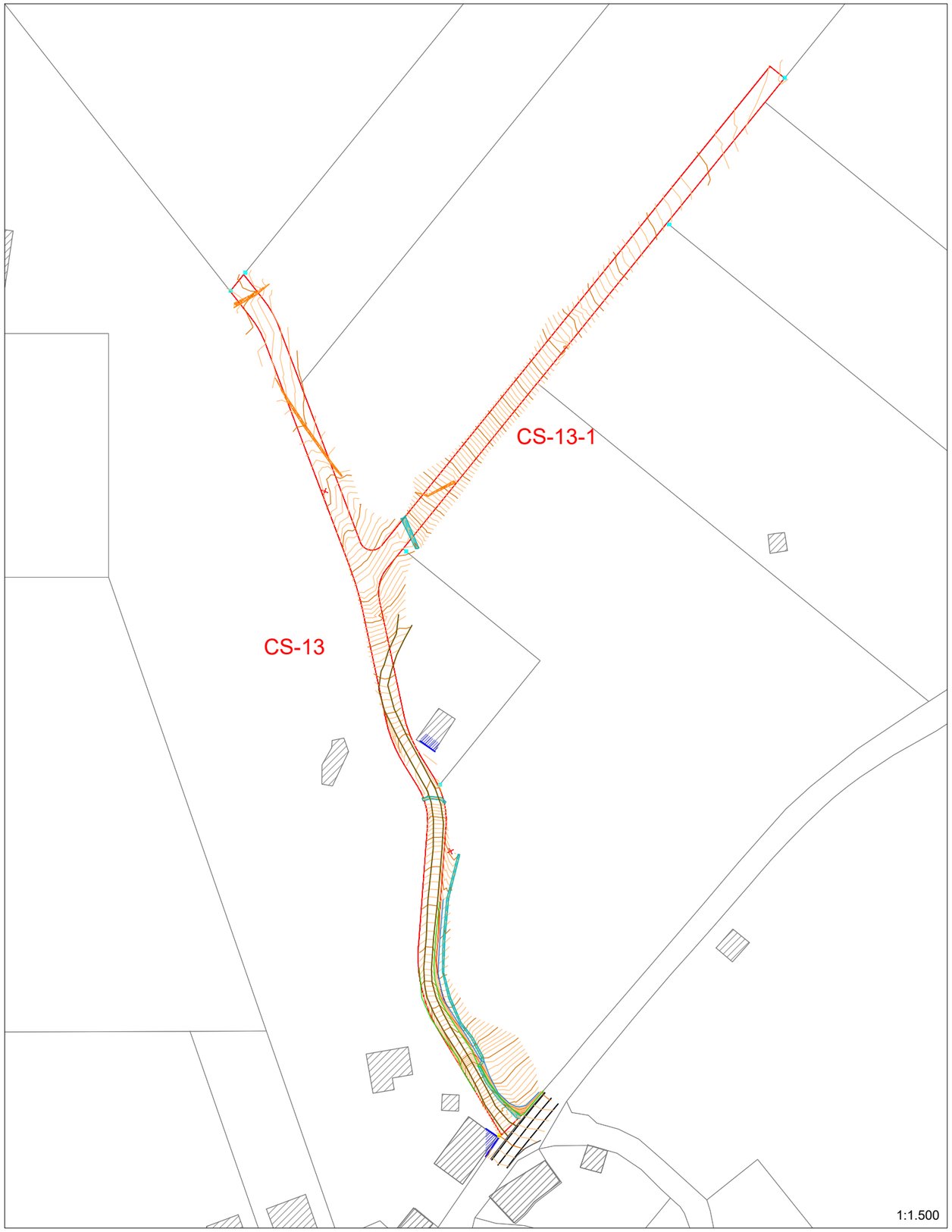
DATA: ABRIL 2025

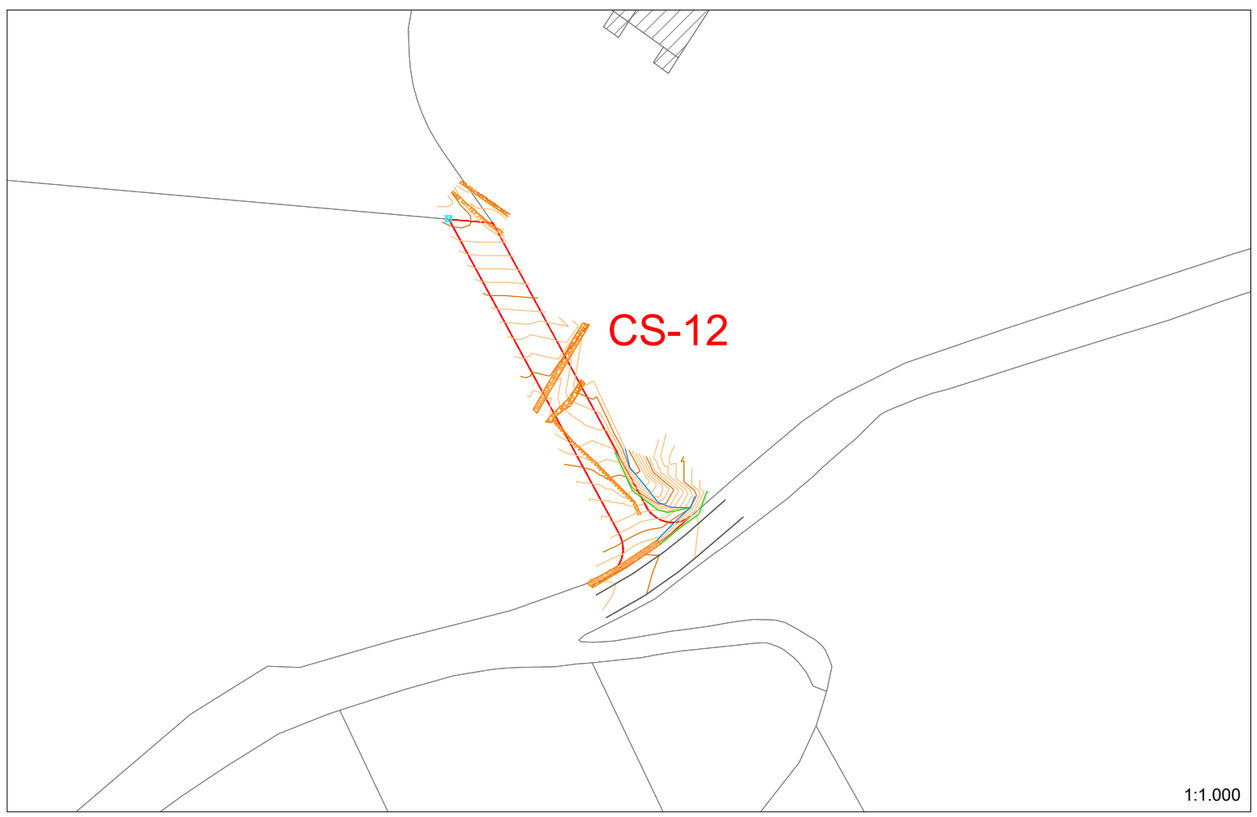
Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 3 de 8

Ref.: 4-Taquimetros







- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

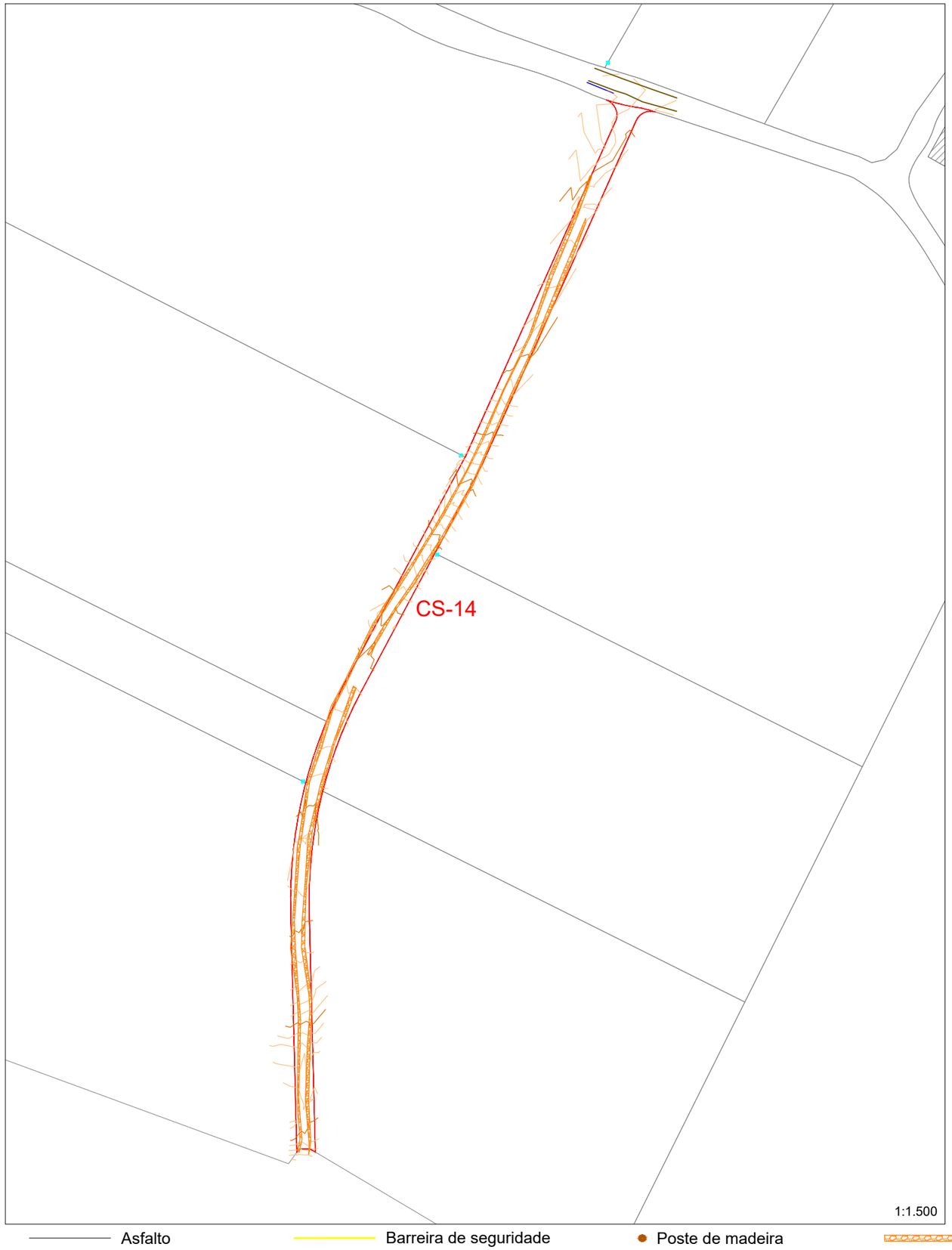
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

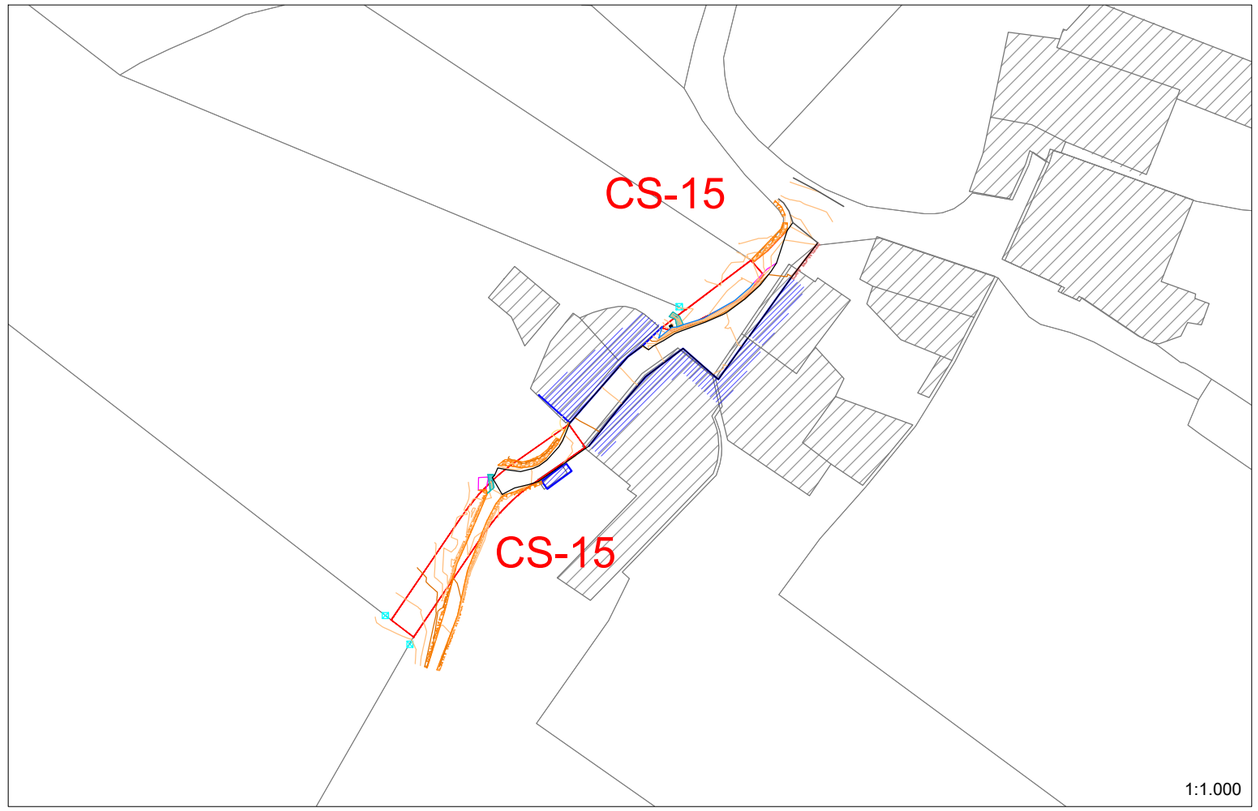
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Técnico
D. Alfredo J. Fdez Conde

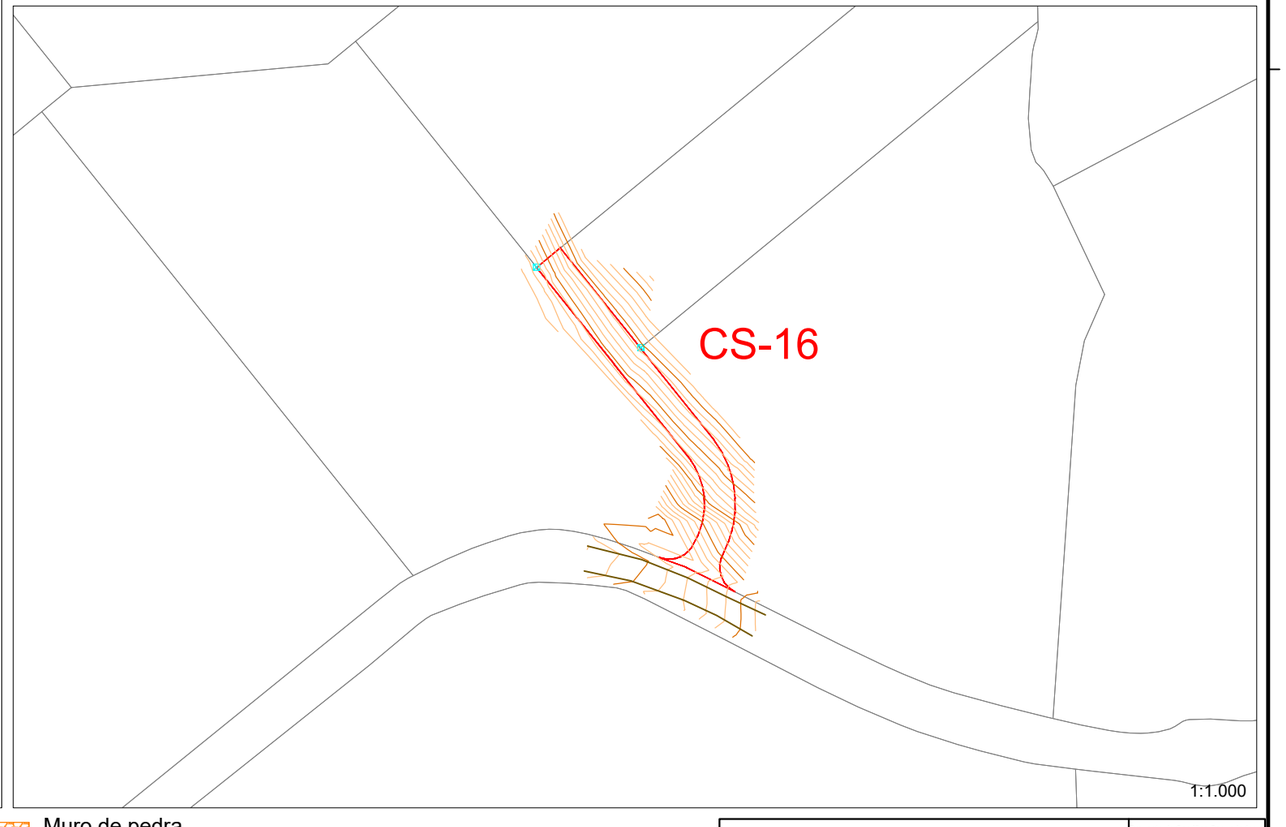
DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 4 de 8







- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

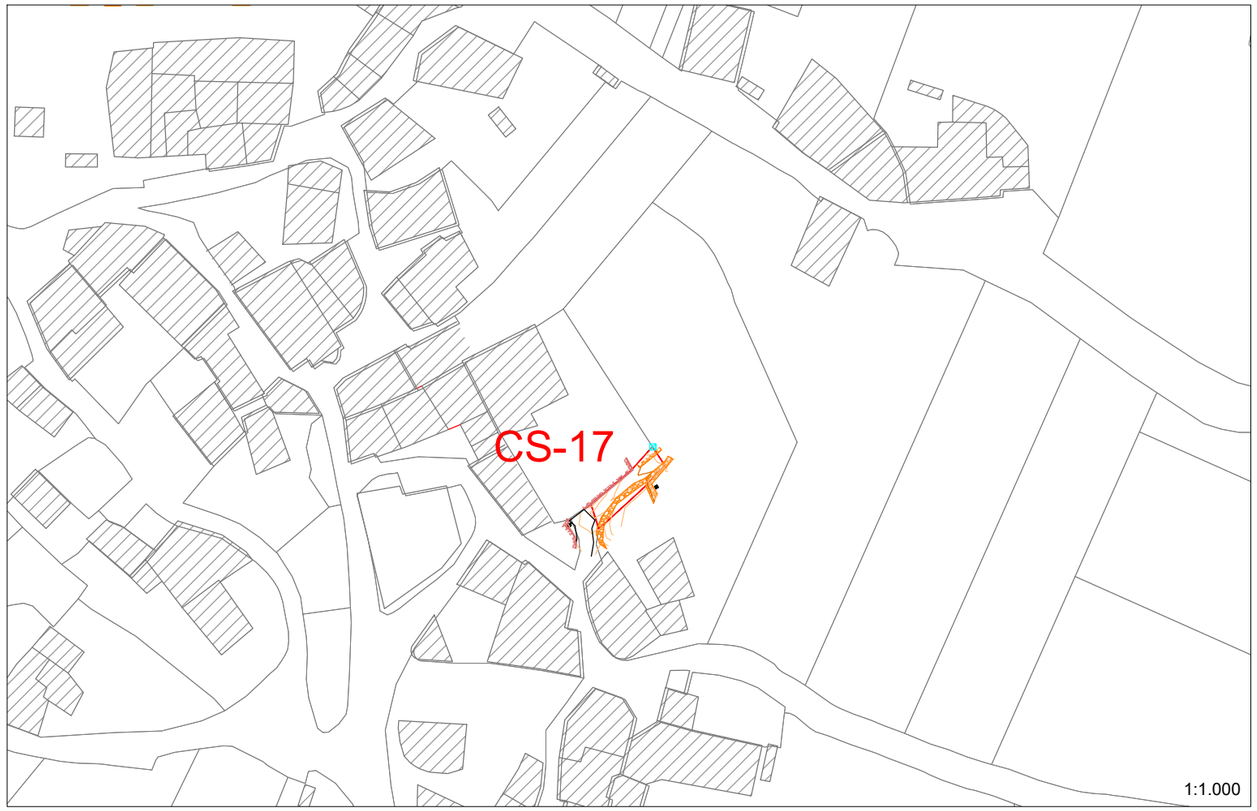
Ref.: 4-Taquimetrico

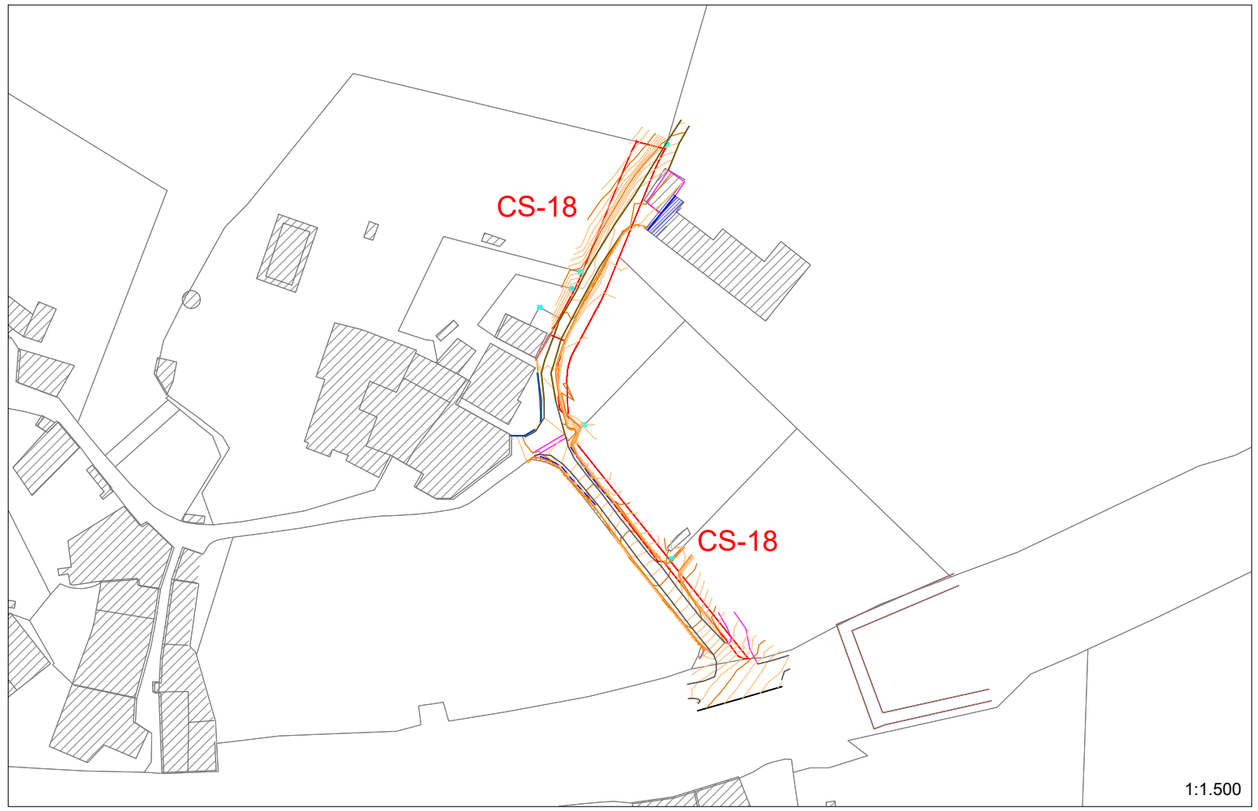
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Técnico
D. Alfredo J. Fdez Conde

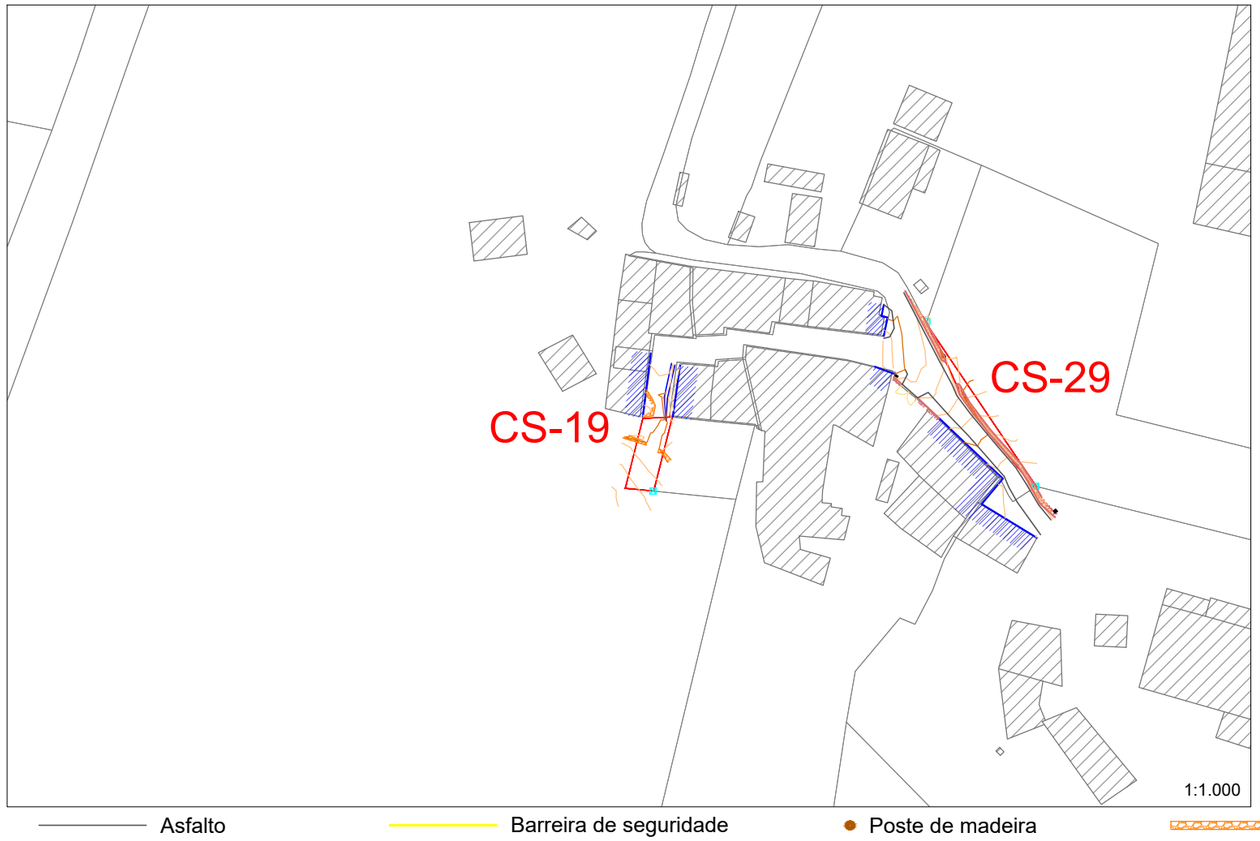
DATA: ABRIL 2025

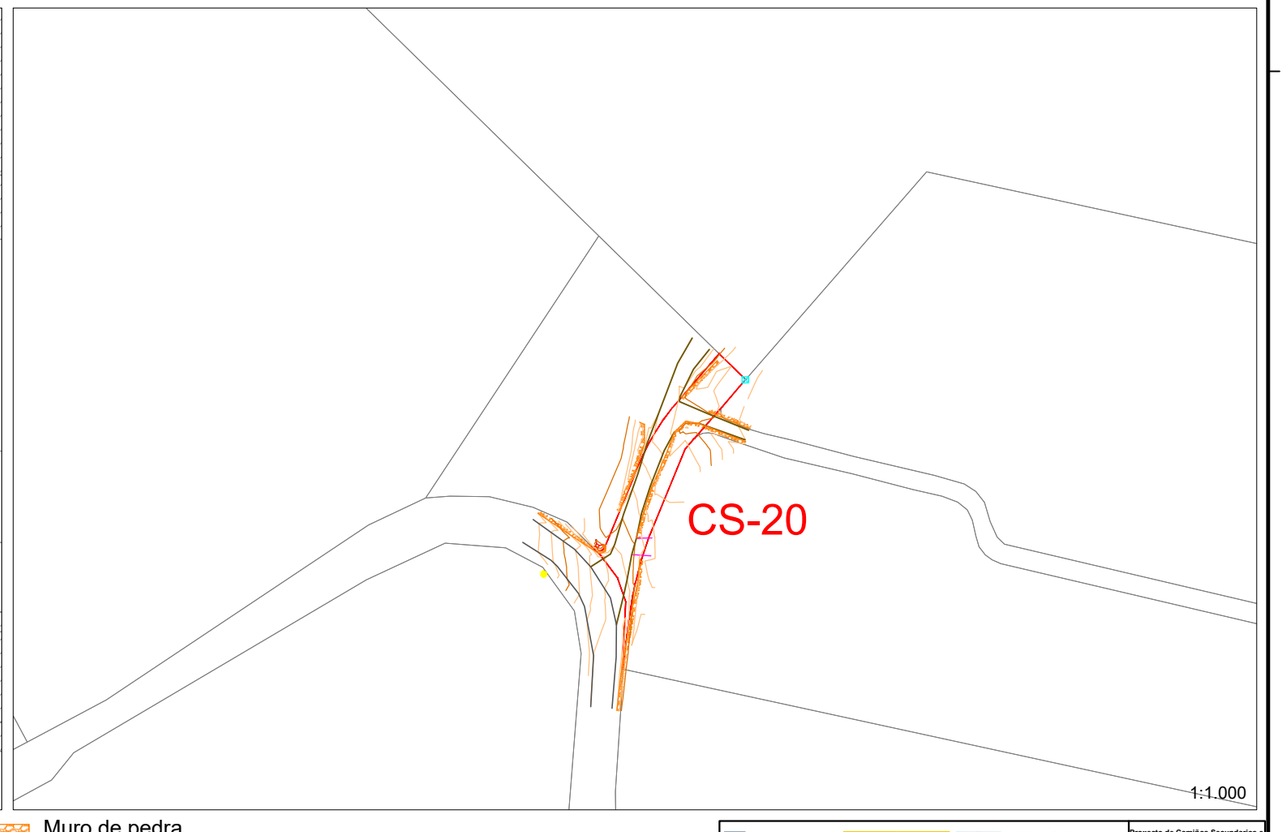
Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 5 de 8









- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

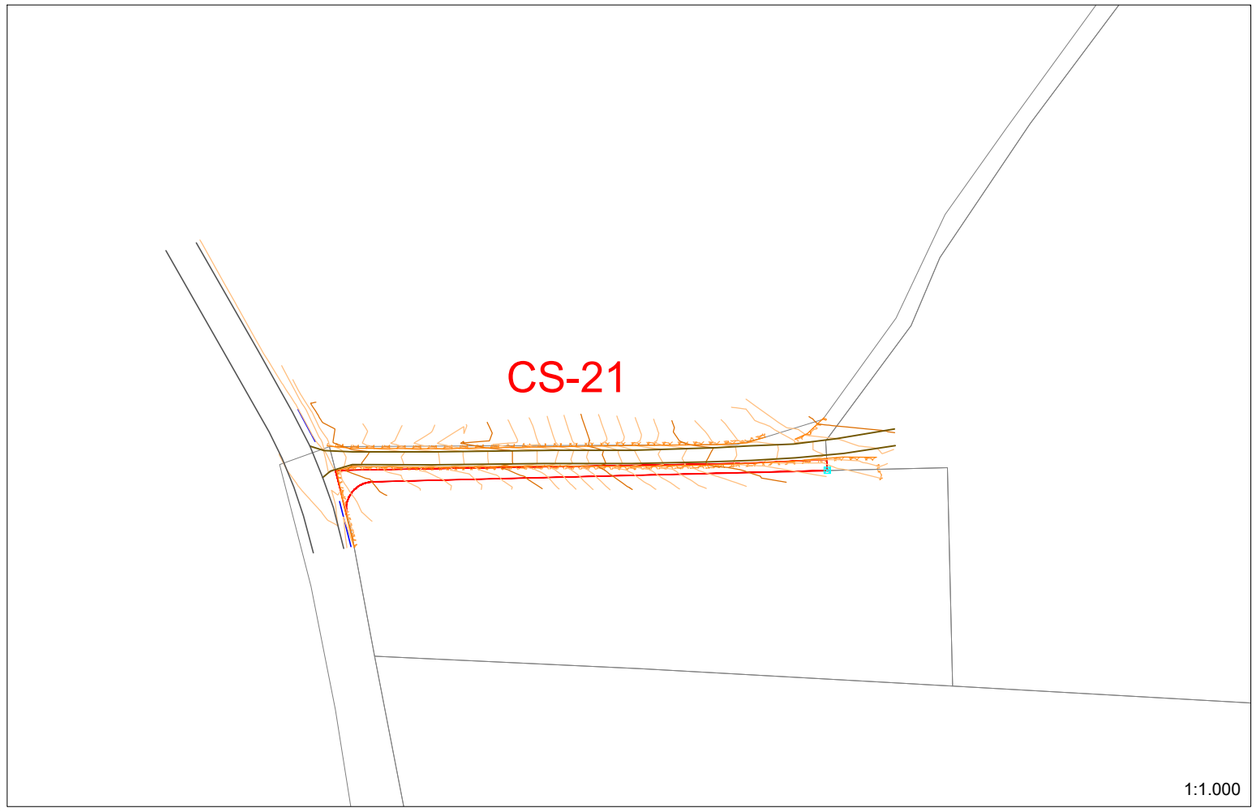
Ref.: 4-Taquimetrico

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Técnico
D. Alfredo J. Fdez Conde

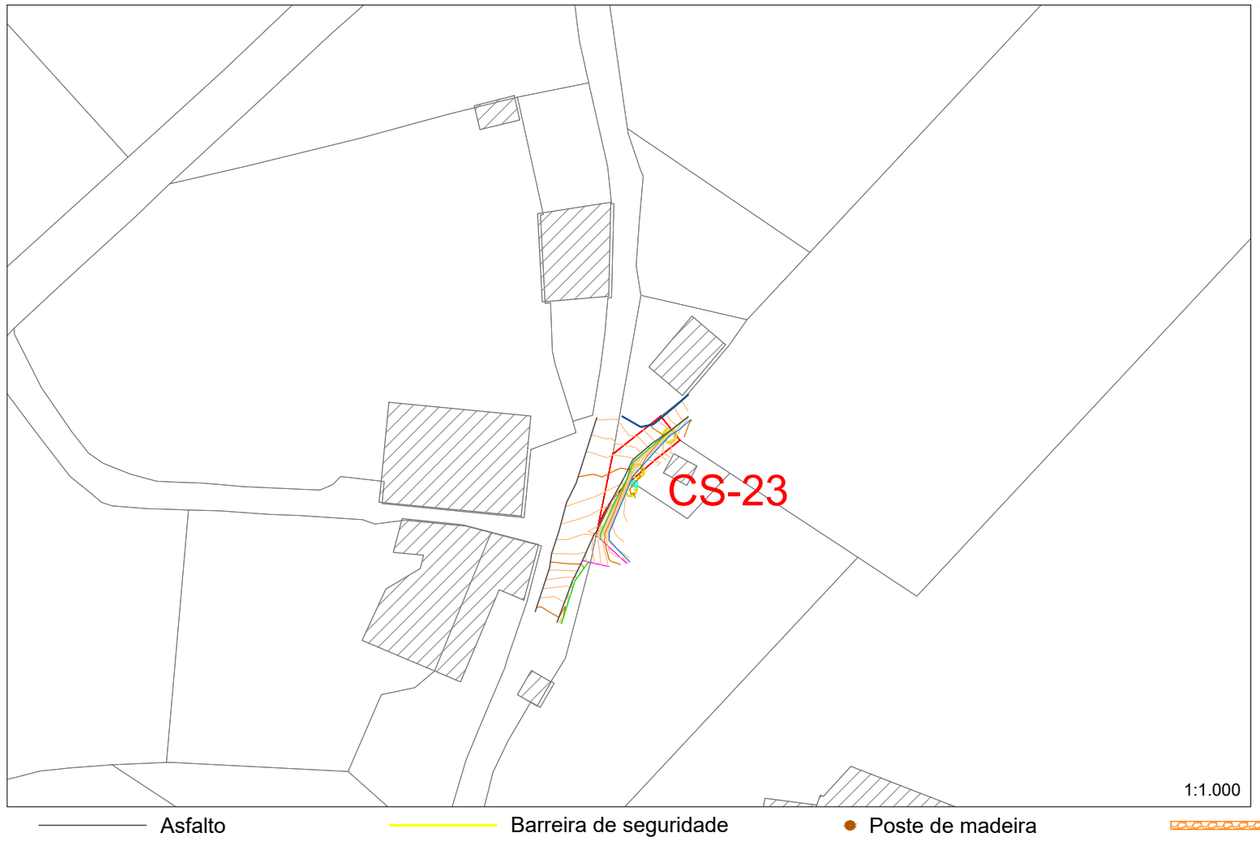
DATA: ABRIL 2025

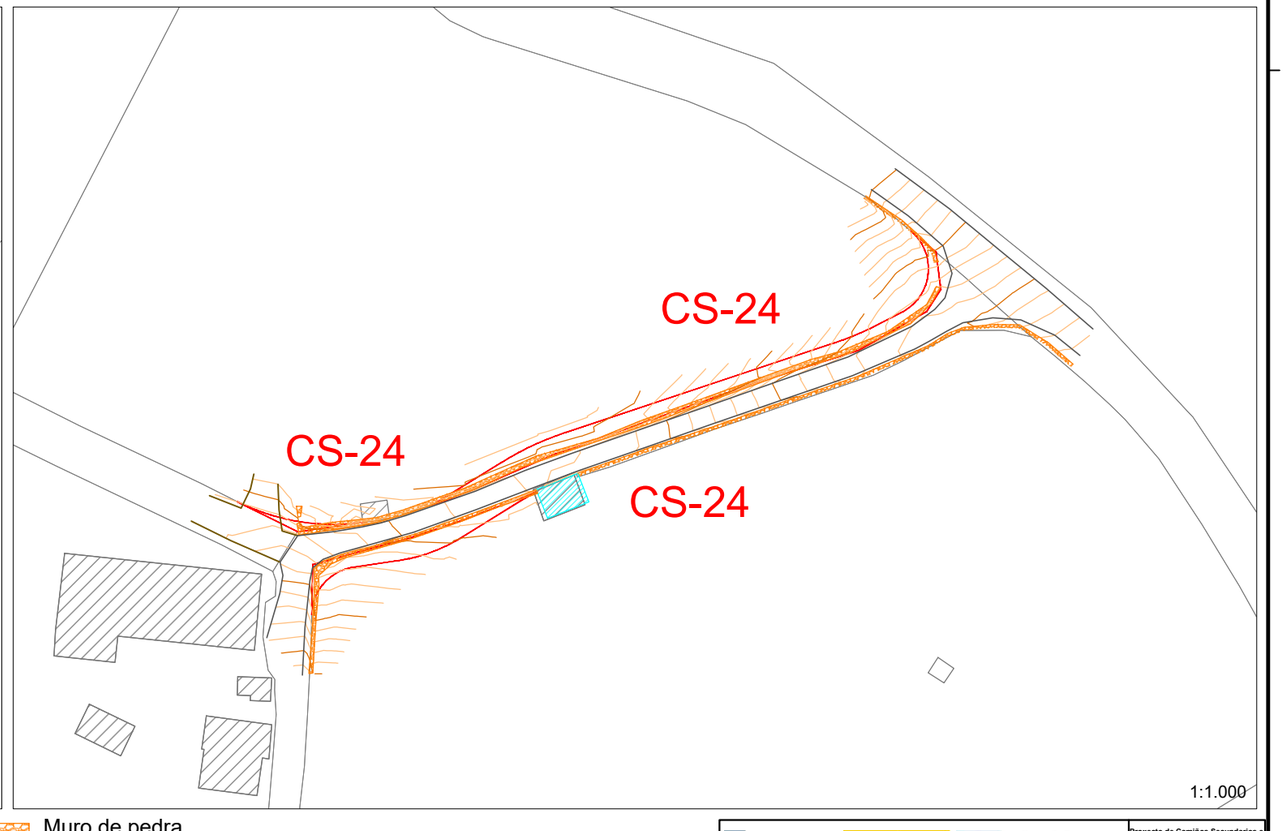
Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 6 de 8









- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

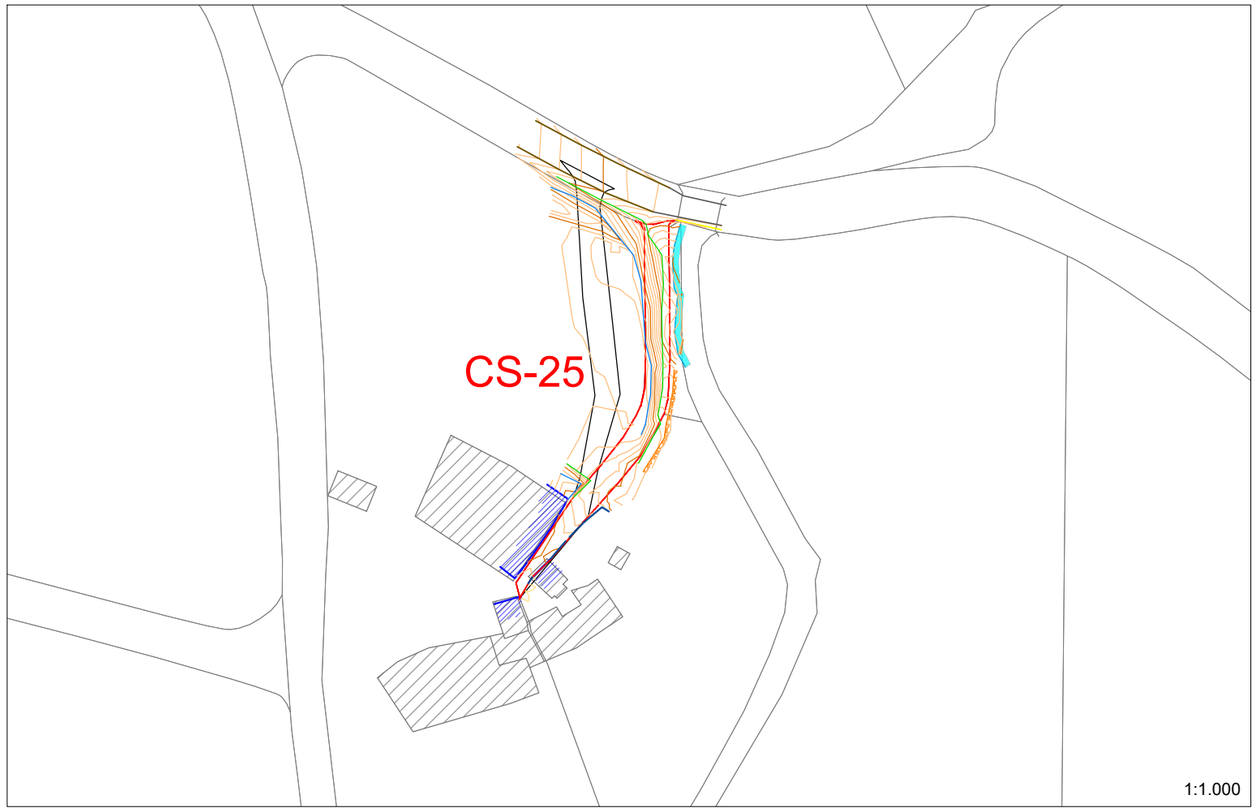
Ref.: 4-Taquimetrico

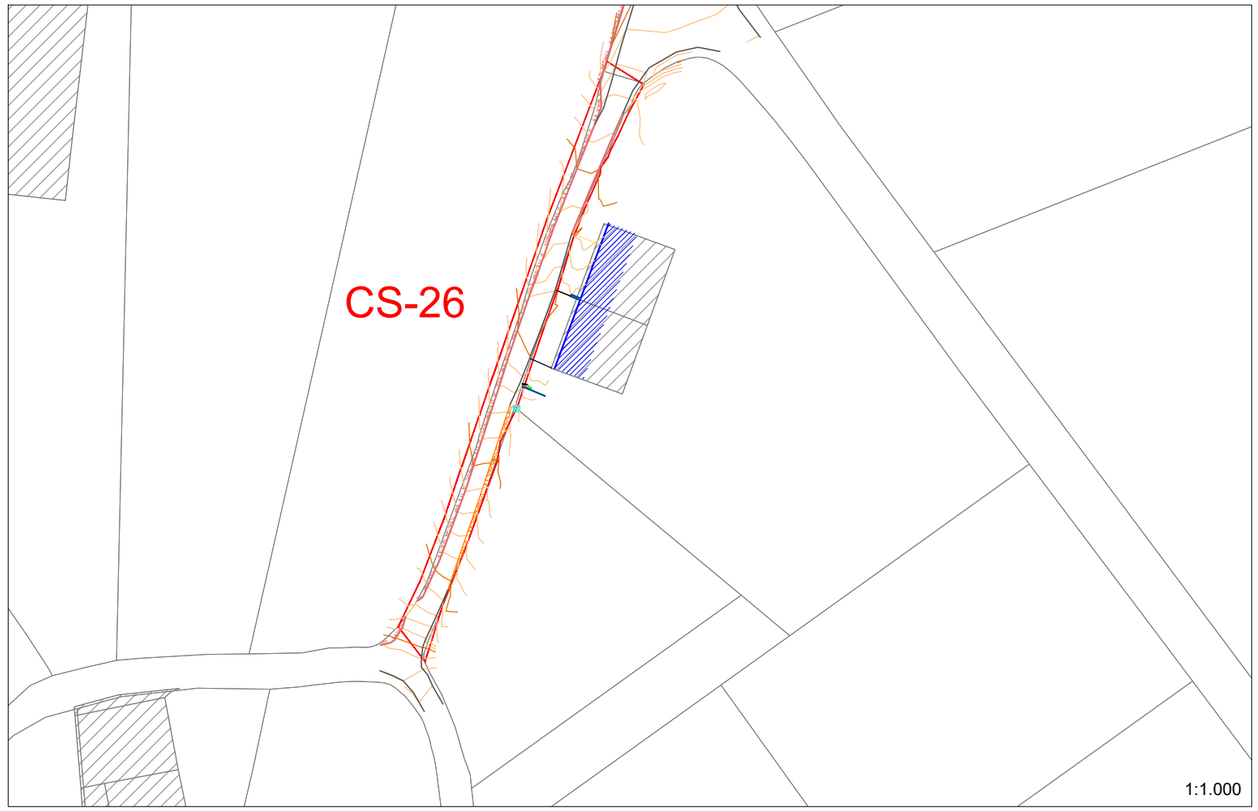
Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Técnico
D. Alfredo J. Fdez Conde

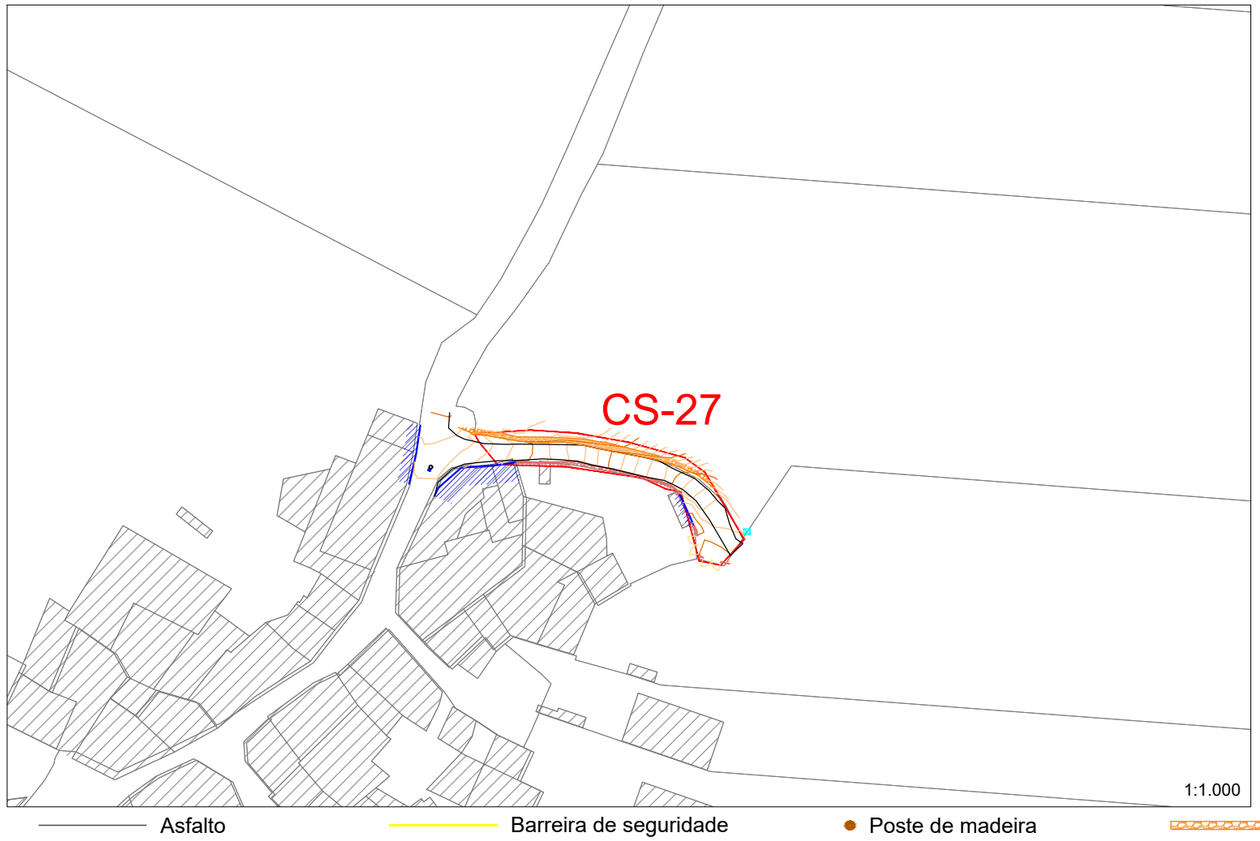
DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 7 de 8









- Asfalto
- Accesos
- Marco
- Sumidoiros / Reixas
- Liñas brancas
- Barreira de seguridade
- Cuneta / Cuneta revestida
- Poste de media tensión
- Mouteira
- Pozo sen identificar
- Poste de madeira
- Poste de formigón
- Poste de formigón con farola
- Arqueta instalacións
- Árbore
- Muro de pedra
- Rego/ Curso de Auga
- Pe de noiro
- Cabeza de noiro
- Estructuras/ Edificios

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: PLANO TAQUIMÉTRICO

ESCALAS: Indicadas

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Ref.: 4-Taquimetrico

Env. Autor do Proxecto

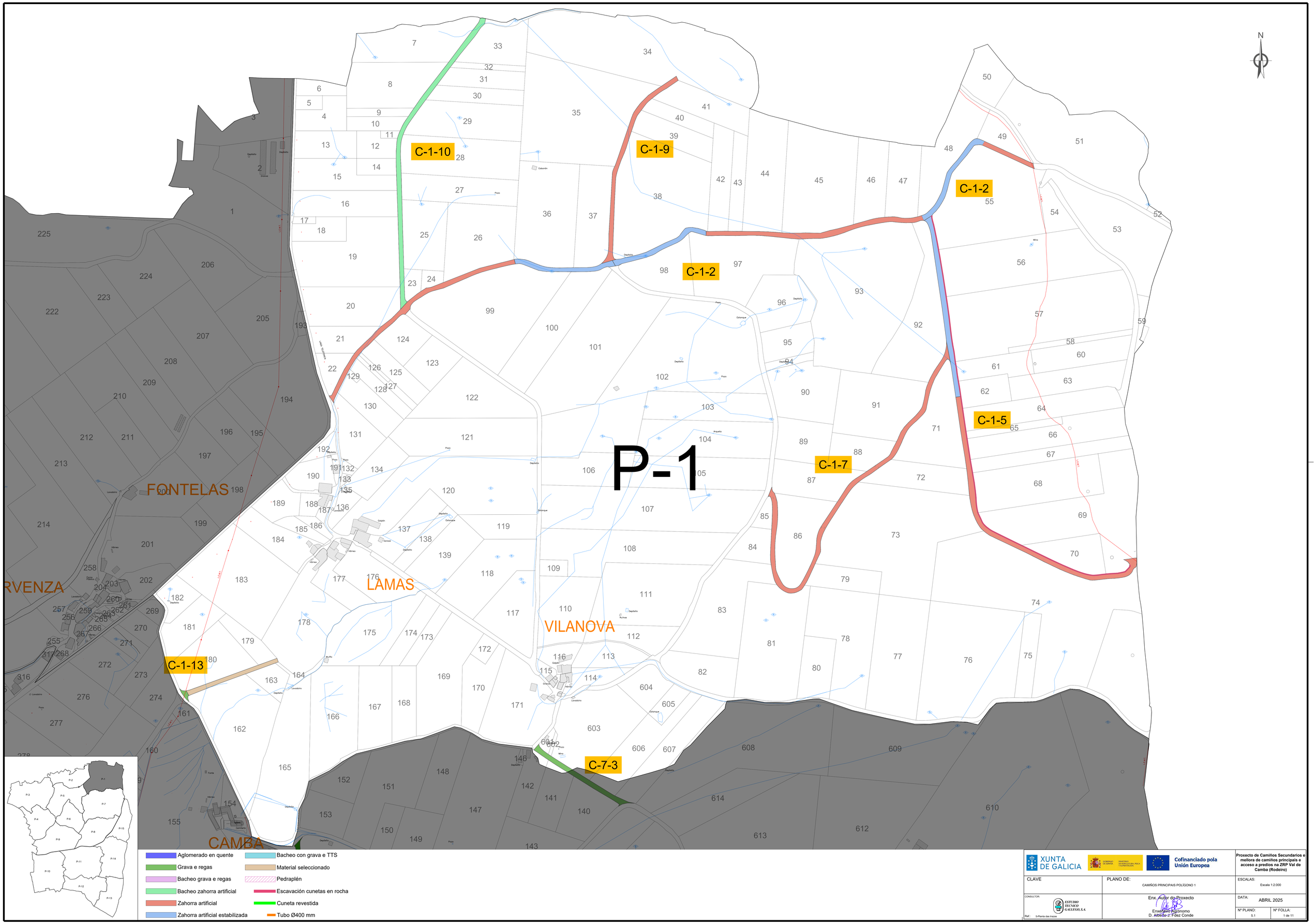
Enxeñeiro Técnico Agrícola

D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 4.2

Nº FOLLA: 8 de 8



XUNTA DE GALICIA

GOBERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 1	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5.1 / Nº FOLLA: 1 de 11

P-2

C-1-10

C-1-13

C-2-3

C-3-1

C-3-3

C-5-2

FONTELAS

FERVENZA

LAMAZARES

LAMAS

CAMBA

Aglomerado en quente	Bacheo con grava e TTS
Grava e regas	Material seleccionado
Bacheo grava e regas	Pedraplén
Bacheo zahorra artificial	Escavación cunetas en rocha
Zahorra artificial	Cuneta revestida
Zahorra artificial estabilizada	Tubo Ø400 mm

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 2	ESCALAS: Escala 1:2.000	
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025	
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5.1	Nº FOLLA: 2 de 11

P-3

C-3-1
C-3-3
C-5-2
C-5-5
C-3-7
C-3-8

LAMAZAR
VILAR

Aglomerado en quente
Grava e regas
Bacheo grava e regas
Bacheo zahorra artificial
Zahorra artificial
Zahorra artificial estabilizada
Bacheo con grava e TTS
Material seleccionado
Pedraplén
Escavación cunetas en rocka
Cuneta revestida
Tubo Ø400 mm

XUNTA DE GALICIA
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 3

ESCALAS: Escala 1:2.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Ref.: 5-Planta das traces

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 5.1

Nº FOLLA: 3 de 11

P-4

C-5-5

C-4-3

C-4-9

C-9-7

C-9-8

VILAR

MOURIZ

RIO

LEBORO

A VEIGA

L.A.M.T.



- Aglomerado en quente
- Grava e regas
- Bacheo grava e regas
- Bacheo zahorra artificial
- Zahorra artificial
- Zahorra artificial estabilizada
- Bacheo con grava e TTS
- Material seleccionado
- Pedraplén
- Escavación cunetas en rocha
- Cuneta revestida
- Tubo Ø400 mm

XUNTA DE GALICIA · GOBIERNO DE ESPAÑA · Cofinanciado pola Unión Europea		Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 4	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.1 · Nº FOLLA: 4 de 11

P-5

C-3-3

C-5-2

C-2-3

C-1-13

C-5-5

C-6-6

C-7-5

C-7-6

LAMAZARES

FERVENZA

CAMBA

A ERMIDA



- Aglomerado en quente
- Bacheo con grava e TTS
- Grava e regas
- Material seleccionado
- Bacheo grava e regas
- Pedraplén
- Bacheo zahorra artificial
- Escavación cunetas en rocha
- Zahorra artificial
- Cuneta revestida
- Zahorra artificial estabilizada
- Tubo Ø400 mm

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 5	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.1 / Nº FOLLA: 5 de 11

P-5

P-6

A ERMIDA

VILAR

RIO

LEBORO

OUTEIRO

OUTEIROS

C-5-5

C-6-6

C-7-5

C-7-6



XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 6	ESCALAS: Escala 1:2.000	
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025	
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.2	Nº FOLLA: 6 de 11

P-7

CAMBA

ABOLDRÓN

VILAMEÁ

VILACHÁ

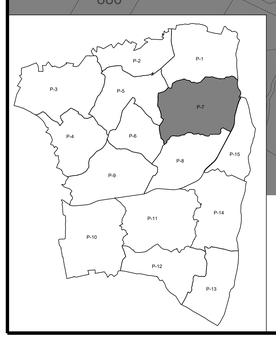
C-7-3

C-7-5

C-7-6

C-7-12

N



- Aglomerado en quente
- Bacheo con grava e TTS
- Grava e regas
- Material seleccionado
- Bacheo grava e regas
- Pedraplén
- Bacheo zahorra artificial
- Escavación cunetas en rocha
- Zahorra artificial
- Cuneta revestida
- Zahorra artificial estabilizada
- Tubo Ø400 mm

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 7	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.1 · Nº FOLLA: 7 de 11

OUTEIRO

OUTEIROS

VILACHÁ

FAFIÁN

CASANOVA

O ACIVEIRO

COVELOS

TRASULFE

TRASULFE

C-8-16

C-9-13

S-11-1

P-8

P-6

P-

N

P-1 P-2 P-3 P-4 P-5 P-6 P-7 P-8 P-9 P-10 P-11 P-12 P-13 P-14 P-15

- Aglomerado en quente
- Grava e regas
- Bacheo grava e regas
- Bacheo zahorra artificial
- Zahorra artificial
- Zahorra artificial estabilizada
- Bacheo con grava e TTS
- Material seleccionado
- Pedraplén
- Escavación cunetas en rocha
- Cuneta revestida
- Tubo Ø400 mm

XUNTA DE GALICIA

GOBERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 8

ESCALAS: Escala 1:2.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fáez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 5.1

Nº FOLLA: 8 de 11

Ref.: 5-Planta das traces

C-4-3

C-4-9

C-9-7

C-9-8

C-9-13

S-11-9

MOURIZ

RIO

LEBORO

CASASOA

DEVESA

A VEIGA

VERLAS

A CARRETERA

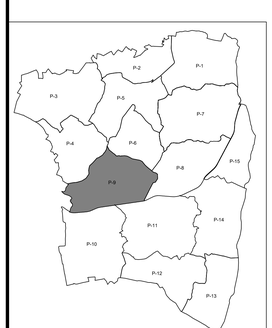
SOEIREXA

CASANOV

FAFIÁ

P-9

N



- Aglomerado en quente
- Bacheo con grava e TTS
- Grava e regas
- Material seleccionado
- Bacheo grava e regas
- Pedraplén
- Bacheo zahorra artificial
- Escavación cunetas en rocha
- Zahorra artificial
- Cuneta revestida
- Zahorra artificial estabilizada
- Tubo Ø400 mm

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e melloras de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 9	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto / Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5.1 / Nº FOLLA: 9 de 11

\\endless-it\users\alfredo\2025\GALLEGO\Rodeiro\ZRP Val de Camba\ 4 Anexos\ 4 Plans\Planta Das Traces.dwg

N

S-10-14

S-10-14

S-10-13

S-10-14

S-10-14

S-10-13

S-10-15

S-10-8

S-10-11

S-10-6

S-10-16

P-10

DEVESA

ROMACES

L.E.M.T.

Aglomerado en quente
Grava e regas
Bacheo grava e regas
Bacheo zahorra artificial
Zahorra artificial
Zahorra artificial estabilizada
Bacheo con grava e TTS
Material seleccionado
Pedraplén
Escavación cunetas en rocha
Cuneta revestida
Tubo Ø400 mm

P-1 P-2 P-3 P-4 P-5 P-6 P-7 P-8 P-9 P-10 P-11 P-12 P-13 P-14 P-15

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 10

ESCALAS: Escala 1:2.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.L.

Ref.: 5-Planta das traces

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 5.1

Nº FOLLA: 10 de 11

P-11

A CARRETERA

TRASULFE

VEIGAS

SOEIREXA

SANTA BAIA

VILAXUSTE

BARRIO

LOUREIRO

S-11-1

S-11-2

S-11-5

S-11-8

S-11-9

S-11-13

S-11-14

S-10-6

S-10-13

S-10-16

N

P-1 P-2 P-3 P-4 P-5 P-6 P-7 P-8 P-9 P-10 P-11 P-12 P-13 P-14 P-15

- Aglomerado en quente
- Grava e regas
- Bacheo grava e regas
- Bacheo zahorra artificial
- Zahorra artificial
- Zahorra artificial estabilizada
- Bacheo con grava e TTS
- Material seleccionado
- Pedraplén
- Escavación cunetas en rocha
- Cuneta revestida
- Tubo Ø400 mm

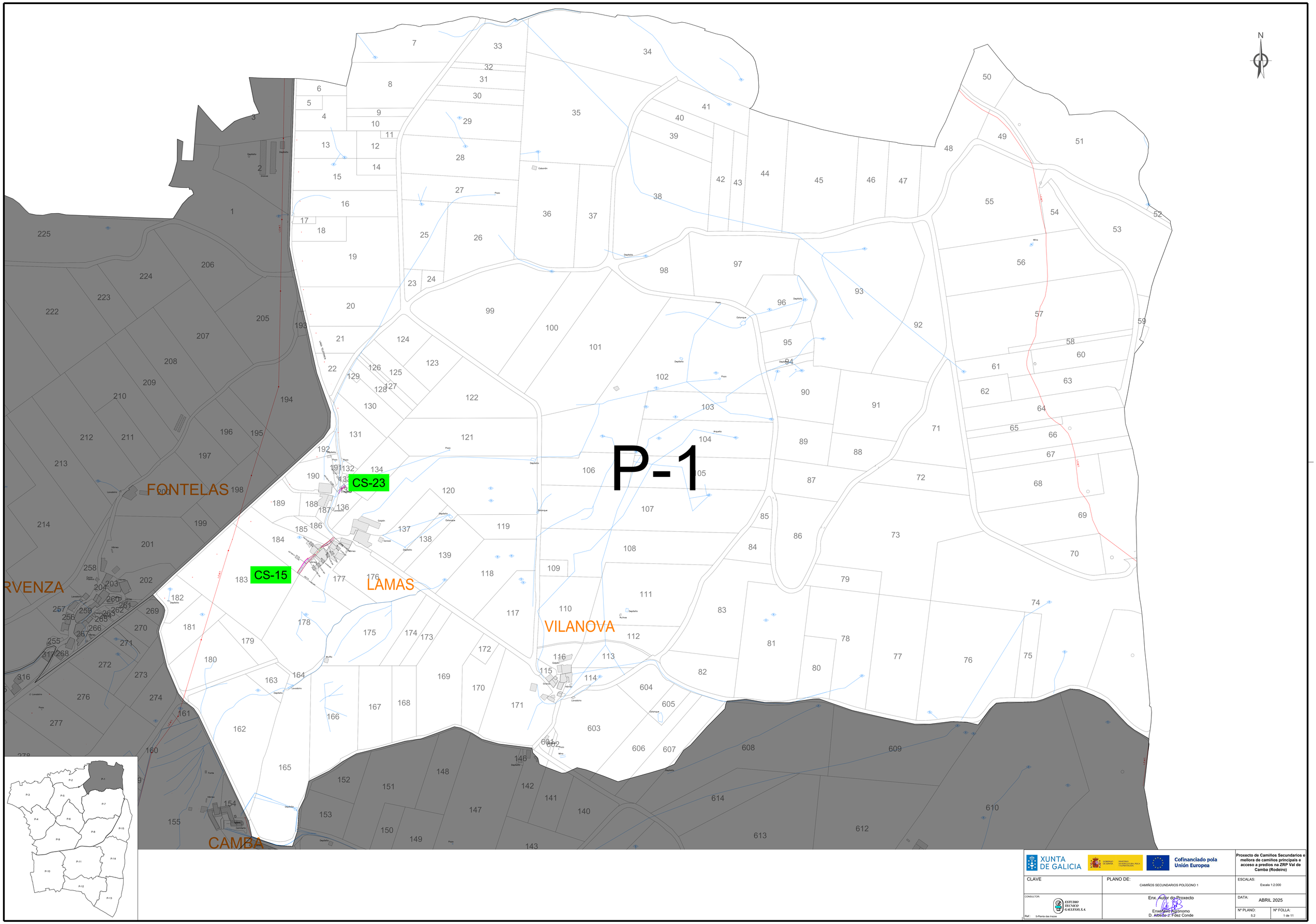
XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 11	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO,S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.1 / Nº FOLLA: 11 de 11



XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 1	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5.2 / Nº FOLLA: 1 de 11

\\estudios-2\users\Alfredo\2025\2025ALG\Rodeiro\DP - Val de Camba\ 5 Anexo 2 Predios\ Planta Das Traces.dwg

P-2

FONTELAS

FERVENZA

LAMAZARES

LAMAS

CAMBA

CS-23 -23

CS-15

CS-13-1

Aglomerado en quente
Grava e regas
Bacheo grava e regas
Bacheo zahorra artificial
Zahorra artificial
Zahorra artificial estabilizada
Bacheo con grava e TTS
Material seleccionado
Pedraplén
Escavación cunetas en rocha
Cuneta revestida
Tubo Ø400 mm

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

Cofinanciado pola Unión Europea

CLAVE

PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 2

ESCALAS: Escala 1:2.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 5.1

Nº FOLLA: 2 de 11

Ref.: 5-Planta das traces

P-3

CS-21

CS-14

CS-24

LAMAZAR

VILAR



XUNTA DE GALICIA · GOBIERNO DE ESPAÑA · Cofinanciado pola Unión Europea		Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 3	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5.2 · Nº FOLLA: 3 de 11

P-4

VILAR

MOURIZ

RIO

LEBORO

A VEIGA

CS-24

CS-20

CS-22

CS-25



XUNTA DE GALICIA · Cofinanciado pola Unión Europea		Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 4	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.2 · Nº FOLLA: 4 de 11

LAMAZARES

FERVENZA

CAMBA

A ERMIDA

P-5

CS-15

CS-13-1

CS-13

CS-1

CS-9

CS-24

ABANI6

ABANI4



XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS PRINCIPAIS POLÍGONO 5	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.2 / Nº FOLLA: 5 de 11

Vectorizado con Visual Soft DXF2VECTOR 2025 (64 Bits) en DXF de Control B. Acceso A Predios\Planos Zona Traza.dwg

P-5

P-6

CS-13

CS-10

CS-9

CS-24

CS-20

CS-22

ABANI6

ABANI4

A ERMIDA

VILAR

RIO

LEBORO

OUTEIRO

OUTEIROS

ABA

CS-8-



XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)		
CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 6	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO,S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.2 / Nº FOLLA: 6 de 11

P-7

CAMBA

ABOLDRÓN

VILAMEÁ

OUTEIRO

VILACHÁ

CS-9

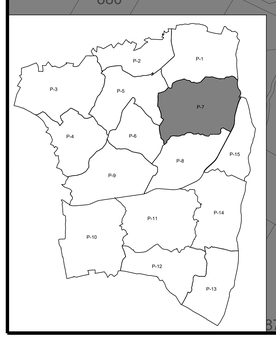
CS-10

CS-11

CS-12

CS-5

ABANI3



XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 7	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das trazas		Nº PLANO: 5.1 / Nº FOLLA: 7 de 11

Autodesk Docs://Proxecto Val do Camba/Val do Camba_v2.rvt Exported to Autodesk Construction Cloud

ABANI3

CS-5

OUTEIRO

VILACHÁ

CS-27

CS-8-1

OUTEIROS

CS-8

FAFIÁN

CS-7

CASANOVA

CS-19

CS-29

COVELOS

O ACIVEIRO

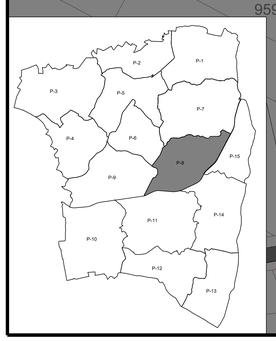
TRASULFE

CS-18

ABANI2

TRASULFE

P-8



XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val do Camba (Rodeiro)

CLAVE

PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 8

ESCALAS: Escala 1:2.000

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.L.

Ref.: 5-Planta das traces

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fóez Conde

DATA: ABRIL 2025

Nº PLANO: 5.2

Nº FOLLA: 8 de 11

P-4

P-6

P-9

CS-20

CS-22

CS-25

CS-28

CS-7

RIO

LEBORO

MOURIZ

CASASOA

DEVESA

A VEIGA

MAGES

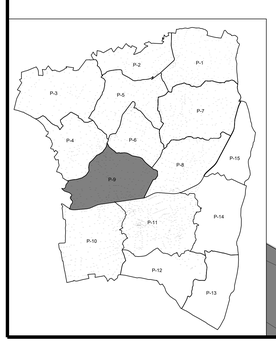
VEIGAS

A CARRETERA

CASANO

FAFI

N



XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 9	ESCALAS: Escala 1:2.000	
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025	
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5.2	Nº FOLLA: 9 de 11

N

CS-1

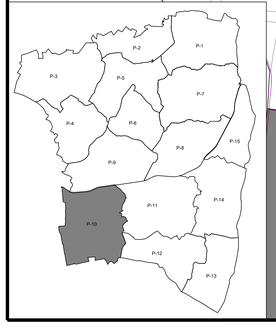
CS-28

P-10

DEVESA

ROMACES

L.E.M.T.



XUNTA DE GALICIA · GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · Cofinanciado pola Unión Europea		Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 10	ESCALAS: Escala 1:2.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.L.	Enx. Autor do Proxecto / Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5.2 · Nº FOLLA: 10 de 11

A CARRETERA

ABANI2

TRASULFE

VEIRAS

CS-26

CS-4

SOEIREXA

CS-6

ABANI1

VILAXUSTE

CS-3

SANTA BAIA

P-11

CS-17

CS-16

BARRIO

LOUREIRO

CS-2

N

P-1 P-2 P-3 P-4 P-5 P-6 P-7 P-8 P-9 P-10 P-11 P-12 P-13 P-14 P-15

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: CAMIÑOS SECUNDARIOS POLÍGONO 11	ESCALAS: Escala 1:2.000	
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto / Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025	
Ref.: 5-Planta das traces		Nº PLANO: 5-2	Nº FOLLA: 11 de 11

P-1

P-2

P-3

P-4

P-5

P-6

P-7

P-8

P-9

P-15

CS-21

CS-23

CS-15

CS-13

CS-14

CS-24

CS-12

CS-10

CS-11

CS-9

CS-5

CS-20

CS-22

CS-27

CS-8-1

CS-8

CS-7

CS-25

CS-19

CS-29

CS-18

CS-26

FONTELAS

FERVENZA

LAMAS

VILANOVA

LAMAZARES

CAMPO

ABOLDRON

A ERMIDA

VILAMEÁ

VILAR

RIO

MOURIZ

OUTEIRO

OUTEIROS

FAFIÁN

CASANOVA

COVELOS

O ACIVEIRO

A VEIGA

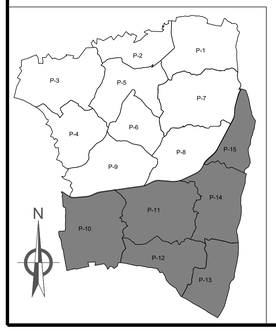
CASASOA

TRASULFE

A CARRETERA

DEVESA

N



XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE	PLANO DE: EXPLANACIÓNS	ESCALAS: 1:5.000
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto / Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025
Ref.: 6-Planta de explanacions		Nº PLANO: 6 / Nº FOLLA: 1 de 2

SIST.EBORA\Traballos\EBORA\CIVIL\Rodeiro\PDF\14 Ok Codes & Names 3 Parcelas Para Da Explanacion.dwg

P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-8
P-9
P-10
P-11
P-12
P-13
P-14
P-15
CS-1
CS-2
CS-3
CS-4
CS-5
CS-6
CS-7
CS-8
CS-8-1
CS-12
CS-16
CS-17
CS-18
CS-19
CS-26
CS-27
CS-28
CS-29
A CARRETERA
DEVESA
OUTEIRO
OUTEIROS
CASANOVA
FAFIÁN
VILAMEÁ
ROMEIES
SOUTELO
SANTA EULALIA
TRASULFE
COVELOS
O CIVEIRO
STE
BARRIO
N

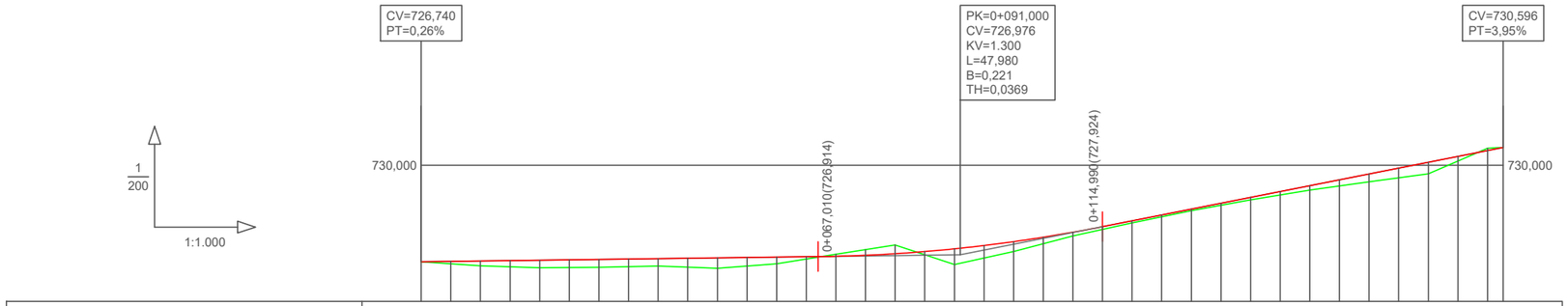
Ref.: 6-Planta de explanacions

XUNTA DE GALICIA

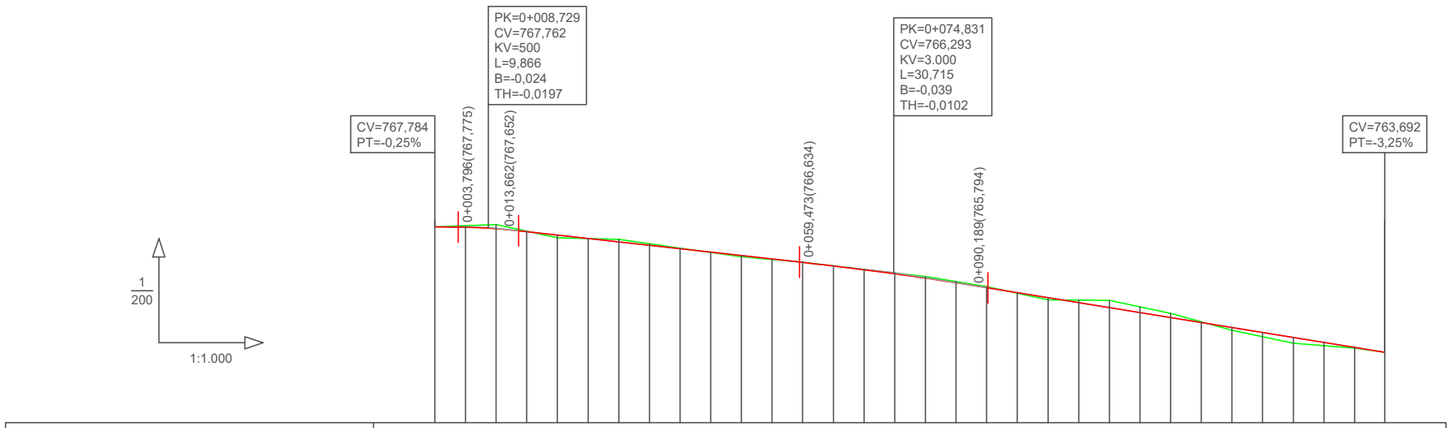
Cofinanciado pola Unión Europea

Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

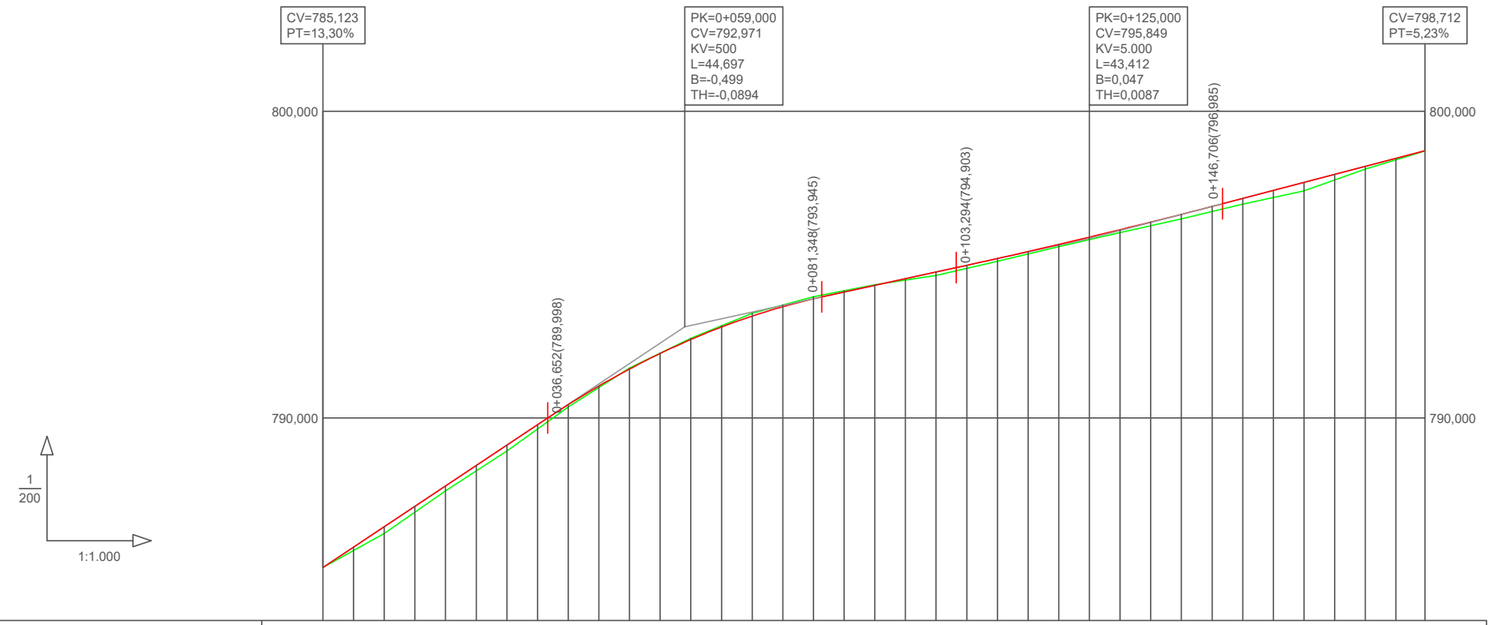
CLAVE	PLANO DE: EXPLANACIÓNS	ESCALAS: 1:5.000	
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enxeñeiro Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	DATA: ABRIL 2025	
		Nº PLANO: 6	Nº FOLLA: 2 de 2



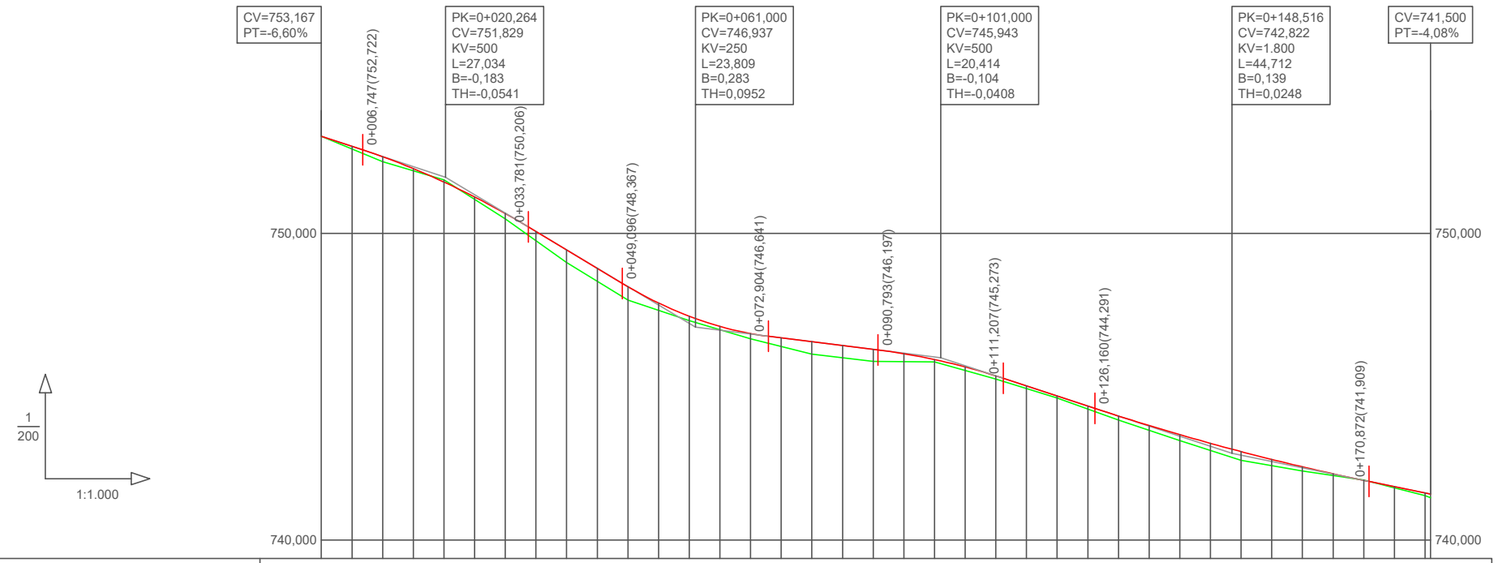
| RAMPAS Y PENDIENTES | | 0,26%(L=67,010m) | | |


PK=0+008,729
CV=767,762
KV=500
L=9,866
B=-0,024
TH=-0,0197
PK=0+074,831
CV=766,293
KV=3.000
L=30,715
B=-0,039
TH=-0,0102
CV=767,784
PT=-0,25%
CV=763,692
PT=-3,25%
0+003,796(767,775)
0+013,662(767,652)
0+059,473(766,634)
0+090,189(765,794)
1
200
1:1.000

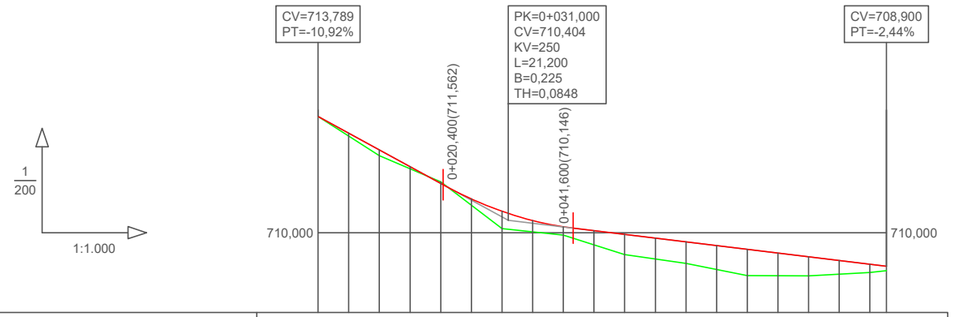
| | | |



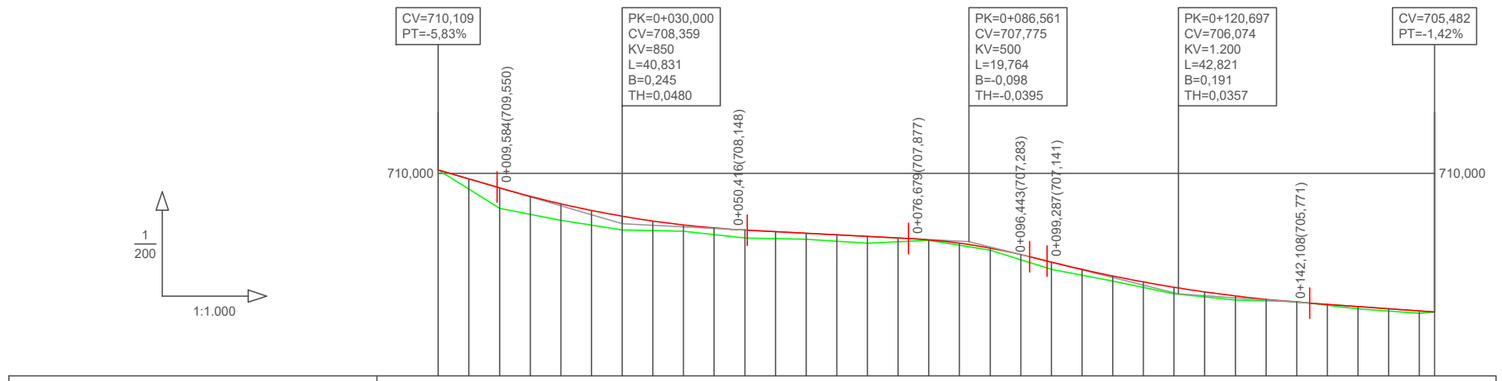
| RAMPAS Y PENDIENTES | | 13,30%(L=36,652m) | | |


CV=753,167
PT=-6,60%
PK=0+020,264
CV=751,829
KV=500
L=27,034
B=-0,183
TH=-0,0541
PK=0+061,000
CV=746,937
KV=250
L=23,809
B=0,283
TH=0,0952
PK=0+101,000
CV=745,943
KV=500
L=20,414
B=-0,104
TH=-0,0408
PK=0+148,516
CV=742,822
KV=1.800
L=44,712
B=0,139
TH=0,0248
CV=741,500
PT=-4,08%
0+006,747(752,722)
0+033,781(750,206)
0+049,096(748,367)
0+072,904(746,641)
0+090,793(746,197)
0+111,207(745,273)
0+126,160(744,291)
0+170,872(741,909)
750,000
740,000
1
200
1:1.000

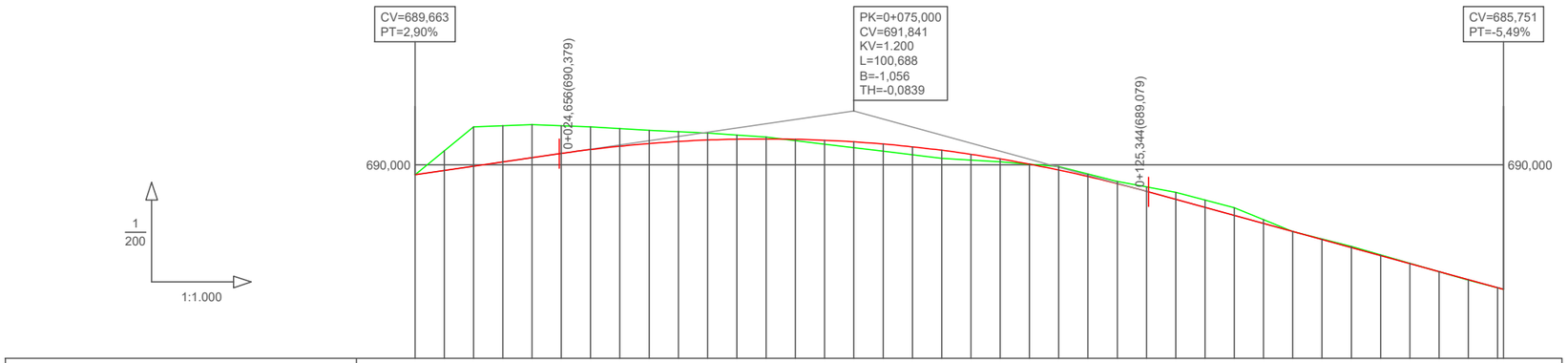
| | | |



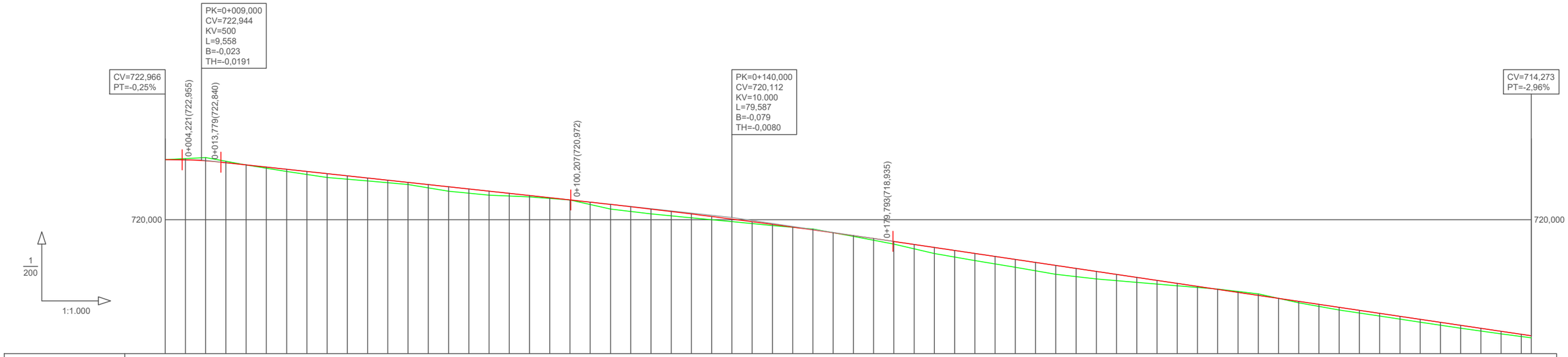
| RAMPAS Y PENDIENTES | | -10,92%(L=20,400m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -2,44%(L=51,076m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


CV=710,109
PT=-5,83%
PK=0+030,000
CV=708,359
KV=850
L=40,831
B=0,245
TH=0,0480
PK=0+086,561
CV=707,775
KV=500
L=19,764
B=-0,098
TH=-0,0395
PK=0+120,697
CV=706,074
KV=1.200
L=42,821
B=0,191
TH=0,0357
CV=705,482
PT=-1,42%
710,000
710,000
0+009,584(709,550)
0+050,416(708,148)
0+076,679(707,877)
0+096,443(707,283)
0+099,287(707,141)
0+142,108(705,771)
1
200
1:1.000

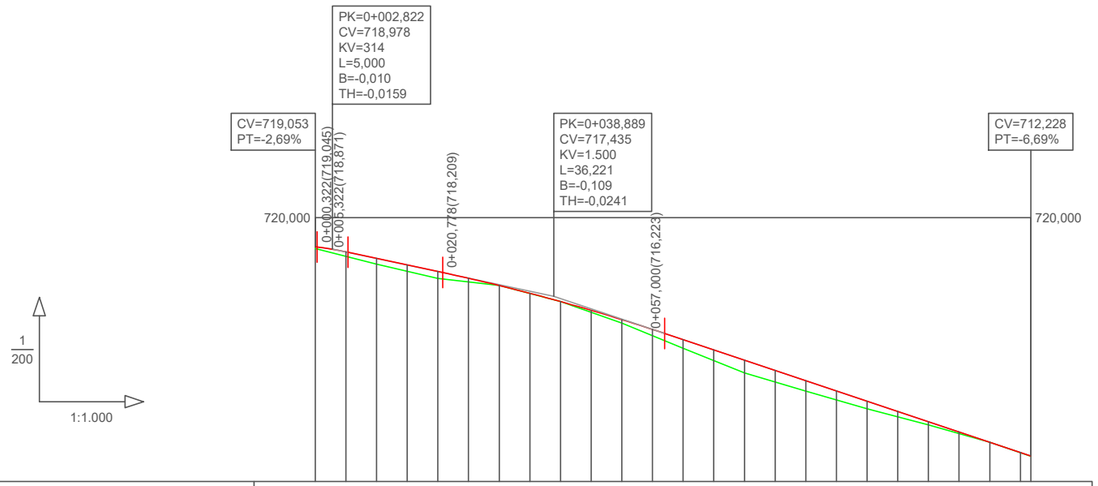
| | | |



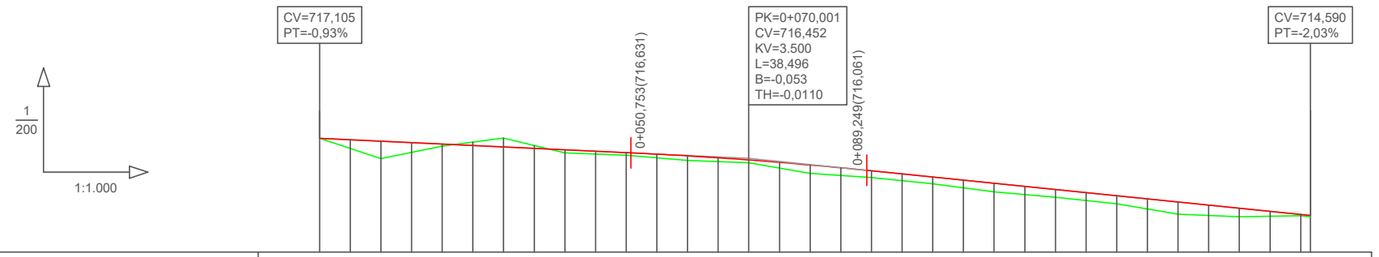
| RAMPAS Y PENDIENTES | | 2,90%(L=24,656m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | -5,49%(L=60,658m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


PK=0+009,000
CV=722,944
KV=500
L=9,558
B=-0,023
TH=-0,0191
CV=722,966
PT=-0,25%
0+004,221(722,955)
0+013,779(722,840)
0+100,207(720,972)
PK=0+140,000
CV=720,112
KV=10.000
L=79,587
B=-0,079
TH=-0,0080
0+179,793(718,935)
CV=714,273
PT=-2,96%
720,000
720,000
1
200
1:1.000

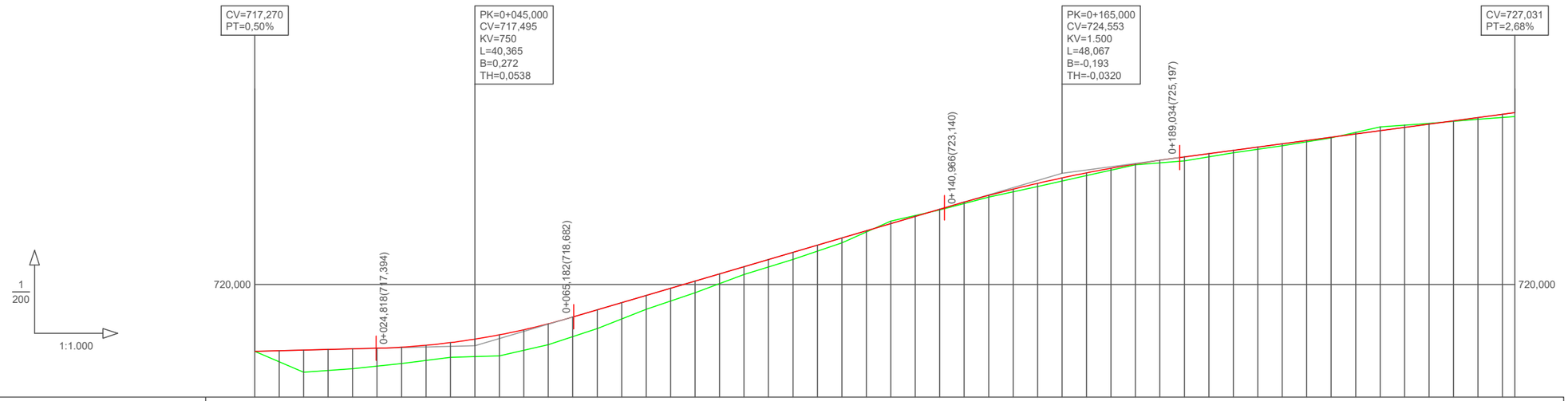
| | | |


PK=0+002,822
CV=718,978
KV=314
L=5,000
B=-0,010
TH=-0,0159
CV=719,053
PT=-2,69%
PK=0+038,889
CV=717,435
KV=1.500
L=36,221
B=-0,109
TH=-0,0241
CV=712,228
PT=-6,69%
720,000
720,000
0+000,322(719,045)
0+005,322(718,871)
0+020,778(718,209)
0+057,000(716,223)
1
200
1:1.000

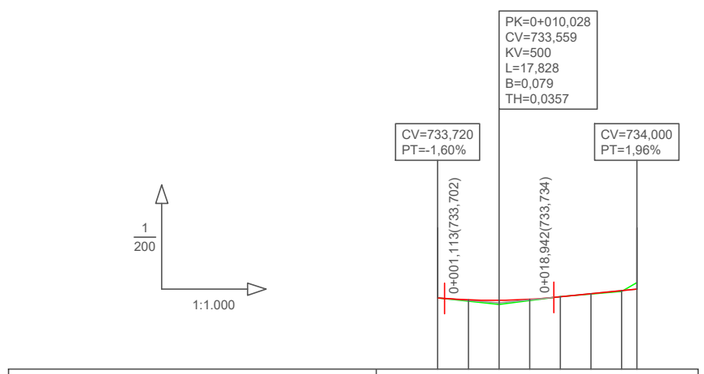
| | | |



| RAMPAS Y PENDIENTES | | -0,93%(L=50,753m) | | |

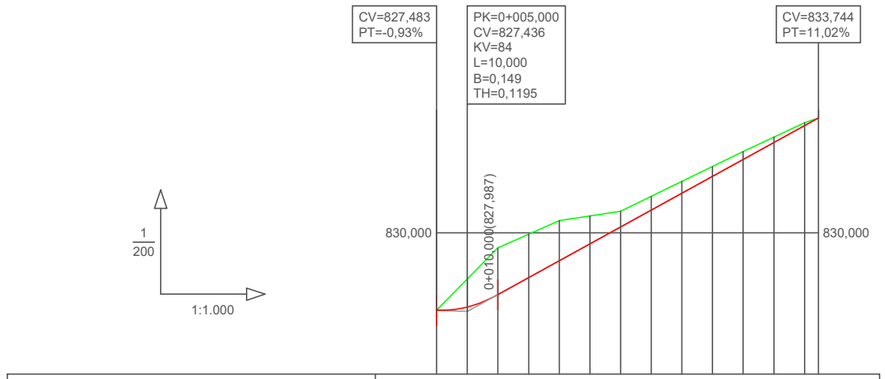


| RAMPAS Y PENDIENTES | | 0,50%(L=24,818m) | | |



RAMPAS Y PENDIENTES		-1,60%(L=1,113m)					1,96%(L=13,527m)	
COTAS	PROYECTADA	733,720	733,655	733,639	733,673	733,755	733,853	733,952 734,000
	ACTUAL	733,720	733,612	733,505	733,631	733,757	733,841	733,926
	DIFERENCIAS	0,000	0,043	0,134	0,042	-0,002	0,012	0,026
KILOMETRAJE		0+000			0+020			0+032,469

CS-11



RAMPAS Y PENDIENTES		11,02%(L=52,257m)											
COTAS	PROYECTADA	827,483	827,586	827,987	828,538	829,089	829,640	830,190	830,741	831,292	831,843	832,394	832,945	833,495 833,744
	ACTUAL	827,483	828,498	829,513	829,958	830,403	830,554	830,705	831,190	831,675	832,165	832,656	833,124	833,593 833,743
	DIFERENCIAS	0,000	-0,912	-1,526	-1,420	-1,314	-0,914	-0,515	-0,449	-0,383	-0,322	-0,262	-0,179	-0,098 0,001
KILOMETRAJE		0+000			0+020			0+040						0+062,256 0+060

CS-12

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 7-Perfís lonxitudinais

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

ESCALA 1:1.000

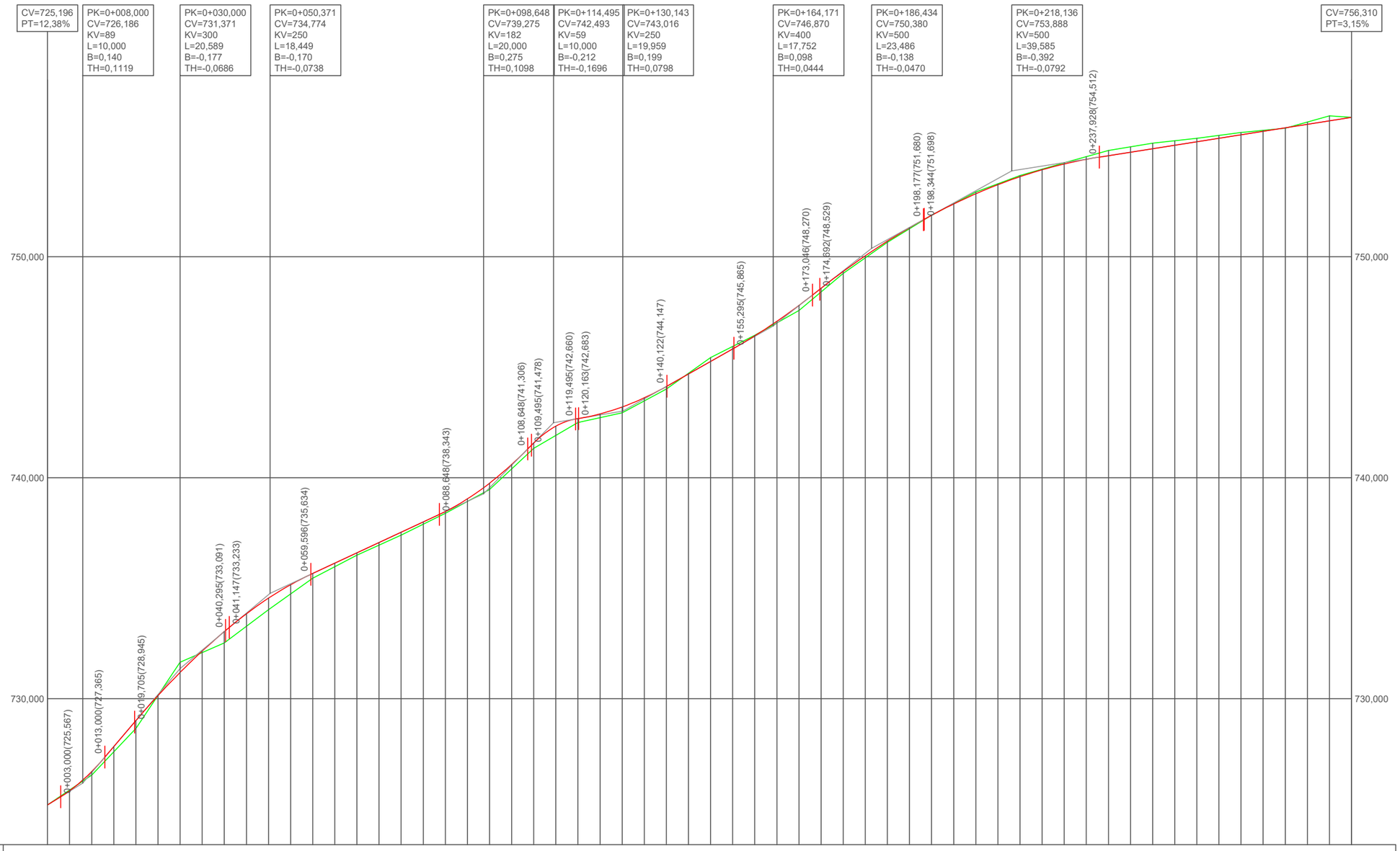
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

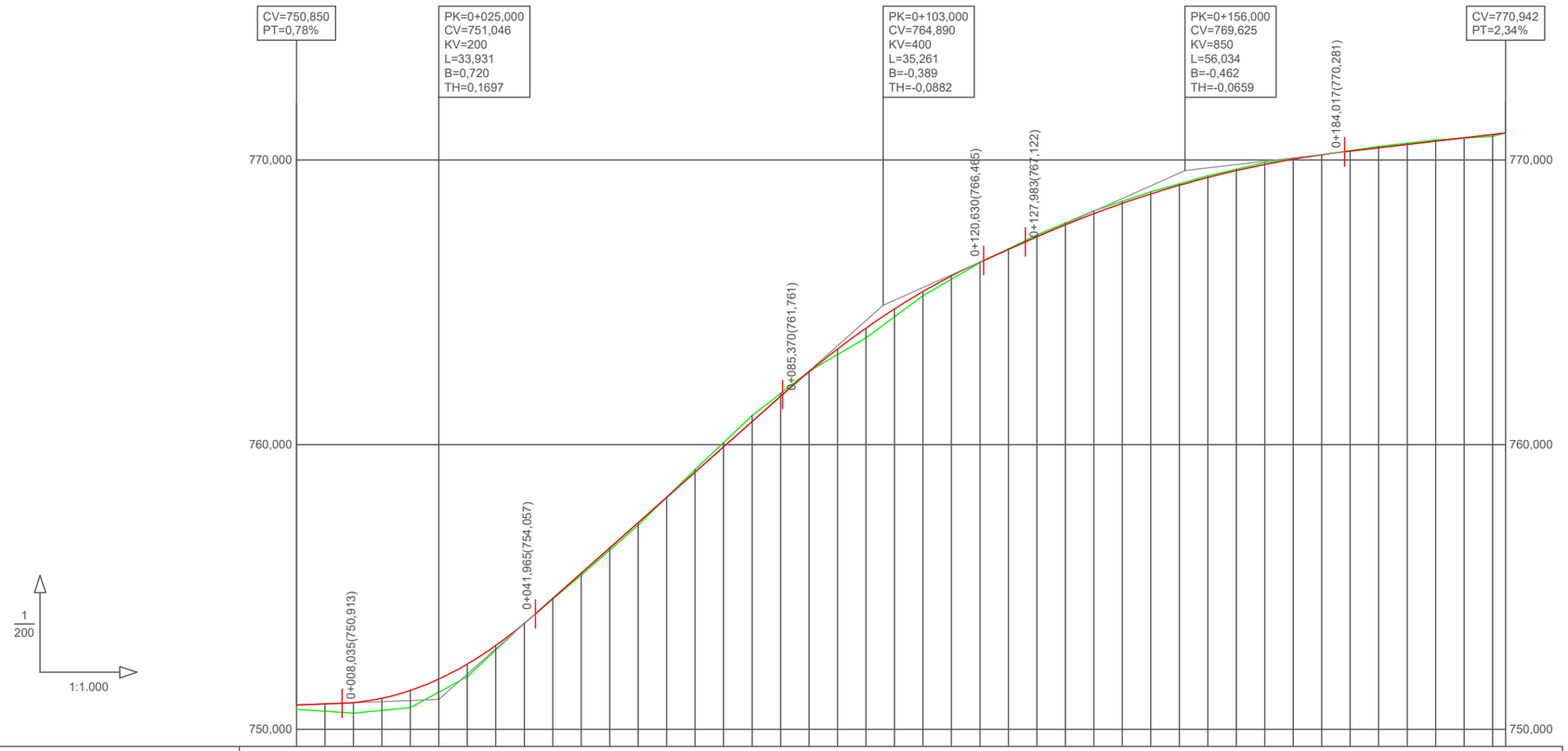
NÚMERO DE PLANO 7
FOLLA 12 de 22

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS LONXITUDINAIS

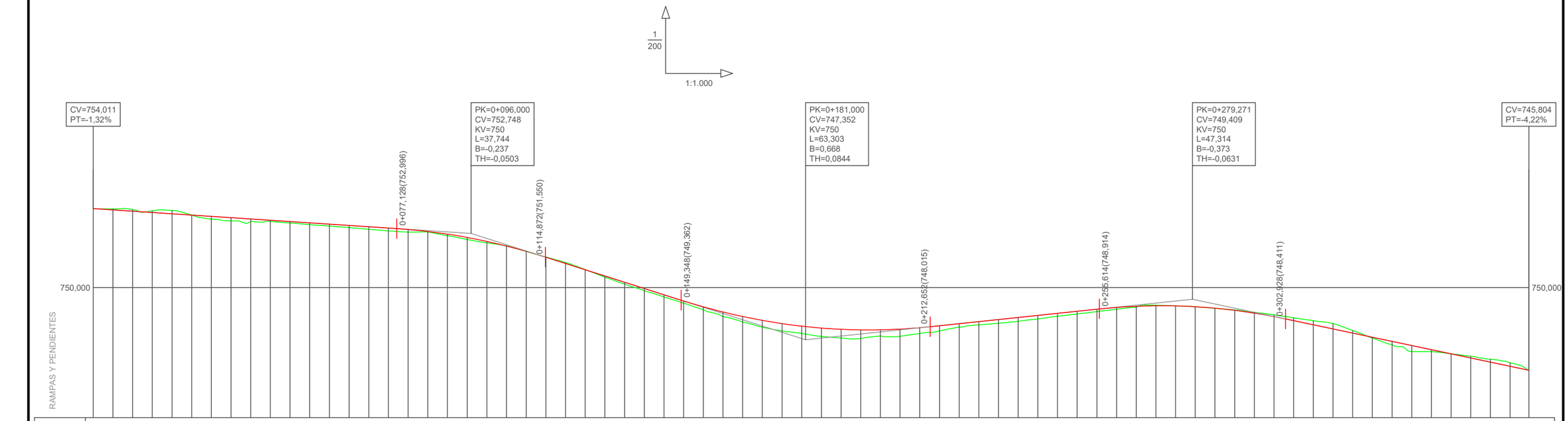
DATA Abril 2025



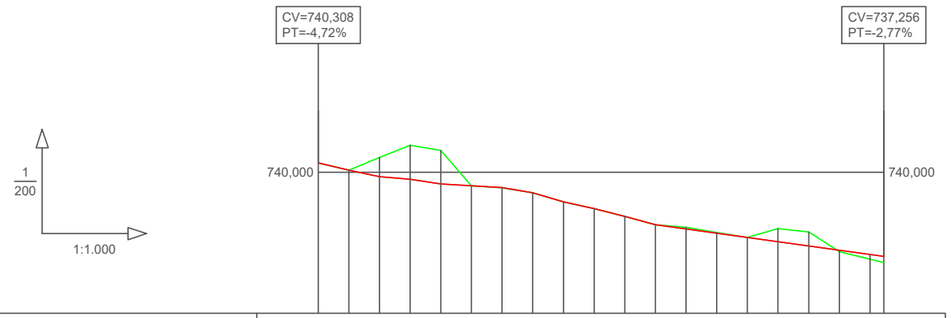
RAMPAS Y PENDIENTES		12,38%(L=3,000m)	23,57%(L=6,705m)	16,70%(L=0,852m)	9,32%(L=29,052m)	20,31%(L=0,847m)	3,34%(L=0,669m)	11,33%(L=15,173m)	15,76%(L=1,645m)	11,07%(L=0,166m)	3,15%(L=57,083m)
COTAS	PROYECTADA	725,196	725,837	726,708	727,836	729,014	730,146	731,194	732,159	733,041	733,847	734,555	735,163	735,672	736,138	736,604	737,070	737,536	738,003	738,474	739,046	739,755	740,602	741,578	742,339	742,677	742,891	743,205	743,619	744,133	744,699	745,265	745,832	746,426	747,082	747,801	748,577	749,338	750,048	750,708	751,318	751,879	752,390	752,852	753,264	753,626	753,938	754,199	754,411	754,577	754,735	754,892	755,050	755,207	755,365	755,522	755,680	755,837	755,995	756,152	**756,310**
	ACTUAL	725,196	725,872	726,549	727,603	728,658	730,158	731,659	732,094	732,529	733,281	734,033	734,746	735,460	735,979	736,498	736,950	737,402	737,899	738,397	738,933	739,470	740,402	741,335	741,916	742,497	742,718	742,939	743,478	744,018	744,727	745,437	745,940	746,444	747,009	747,575	748,412	749,249	749,950	750,651	751,266	751,882	752,408	752,935	753,304	753,674	753,962	754,250	754,532	754,814	754,976	755,139	755,248	755,358	755,489	755,621	755,722	755,823	756,101	756,379	**756,310**
	DIFERENCIAS	0,000	-0,035	0,159	0,233	0,356	-0,012	-0,465	0,065	0,512	0,566	0,522	0,417	0,212	0,159	0,106	0,120	0,134	0,104	0,077	0,113	0,285	0,200	0,243	0,423	0,180	0,173	0,266	0,141	0,115	-0,028	-0,172	-0,108	-0,018	0,073	0,226	0,165	0,089	0,098	0,057	0,052	-0,003	-0,018	-0,083	-0,040	-0,048	-0,024	-0,051	-0,121	-0,237	-0,241	-0,247	-0,198	-0,151	-0,124	-0,099	-0,042	0,014	-0,106	-0,227	**0,000**
KILOMETRAJE		0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+295,010		



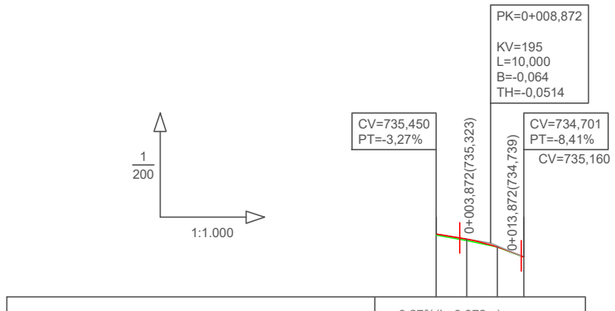
| RAMPAS Y PENDIENTES | | 0,78%(L=8,035m) | | |


1
200
1:1.000
CV=754,011
PT=-1,32%
PK=0+096,000
CV=752,748
KV=750
L=37,744
B=-0,237
TH=-0,0503
PK=0+181,000
CV=747,352
KV=750
L=63,303
B=0,668
TH=0,0844
PK=0+279,271
CV=749,409
KV=750
L=47,314
B=-0,373
TH=-0,0631
CV=745,804
PT=-4,22%
0+077,128(752,996)
0+114,872(751,550)
0+149,348(749,362)
0+212,652(748,015)
0+255,614(748,914)
0+302,928(748,411)
750,000
750,000
RAMPAS Y PENDIENTES

| | | -1,32%(L=77,128m) | | |

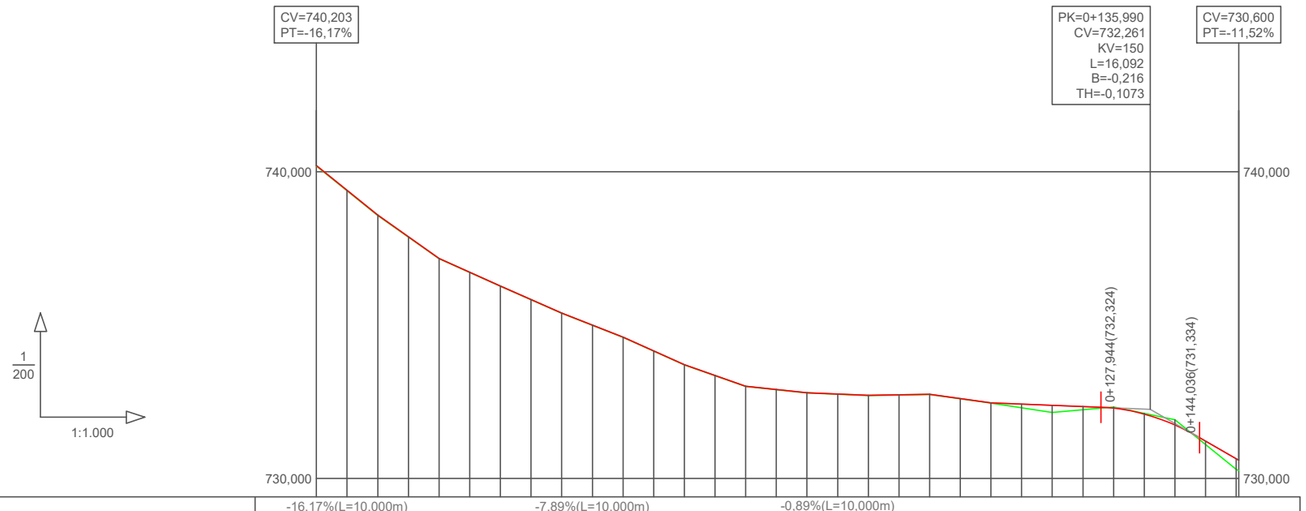

CV=740,308
PT=-4,72%
CV=737,256
PT=-2,77%
740,000
740,000
1
200
1:1.000

| | | |

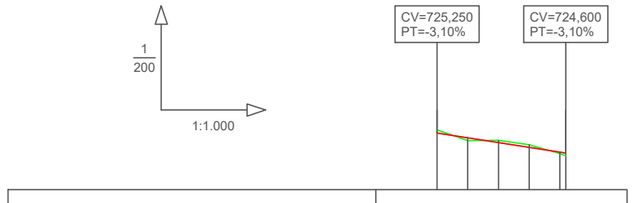


RAMPAS Y PENDIENTES		-3,27%(L=3,872m) -8,41%(L=0,455m)			
COTAS	PROYECTADA	735,450	735,283	735,026	734,701
	ACTUAL	735,414	735,244	735,032	734,701
	DIFERENCIAS	0,036	0,039	-0,006	0,000
KILOMETRAJE		0+000	0+014,326		

CS-17

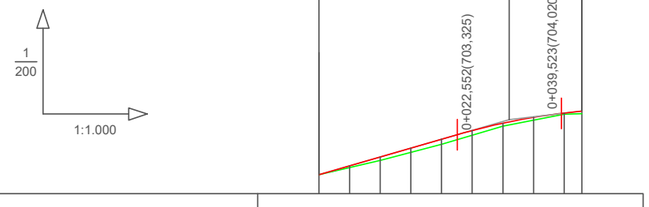


| RAMPAS Y PENDIENTES | | -16,17%(L=10,000m) -14,10%(L=10,000m) -8,96%(L=10,000m) -8,80%(L=10,000m) -7,89%(L=10,000m) -8,98%(L=10,000m) -7,02%(L=10,000m) -2,11%(L=10,000m) -0,89%(L=10,000m) 0,37%(L=10,000m) -2,82%(L=10,000m) -0,79%(L=17,944m) -11,52%(L=6,374m) | | |



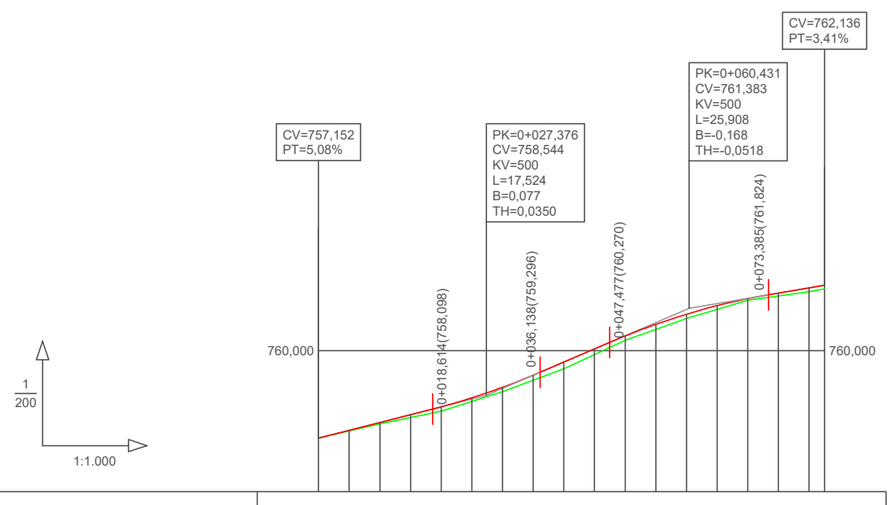
RAMPAS Y PENDIENTES		-3,10%(L=20,975m)																							
COTAS	PROYECTADA	725,250	725,095	724,940	724,785	724,630	724,475	724,320	724,165	724,010	723,855	723,700	723,545	723,390	723,235	723,080	722,925	722,770	722,615	722,460	722,305	722,150			
	ACTUAL	725,348	725,000	725,010	724,872	724,577	724,507	724,437	724,367	724,297	724,227	724,157	724,087	724,017	723,947	723,877	723,807	723,737	723,667	723,597	723,527	723,457			
	DIFERENCIAS	-0,098	0,095	-0,070	-0,087	0,053	0,032	0,117	0,202	0,287	0,372	0,457	0,542	0,627	0,712	0,797	0,882	0,967	1,052	1,137	1,222	1,307			
KILOMETRAJE		0+000																				0+020,975			

CS-19



RAMPAS Y PENDIENTES		5,79%(L=22,552m)									2,40%(L=3,348m)				
COTAS	PROYECTADA	702,018	702,308	702,597	702,887	703,177	703,460	703,701	703,891	704,031	704,100				
	ACTUAL	702,018	702,252	702,486	702,747	703,009	703,306	703,604	703,801	703,998	704,010				
	DIFERENCIAS	0,000	0,056	0,111	0,140	0,168	0,154	0,097	0,090	0,033	0,090				
KILOMETRAJE		0+000			0+020					0+040	0+042,870				

CS-20



RAMPAS Y PENDIENTES		5,08%(L=18,614m)																							
COTAS	PROYECTADA	757,152	757,406	757,660	757,915	758,171	758,464	758,807	759,200	759,628	760,057	760,480	760,859	761,189	761,468	761,697	761,879	762,049	762,136						
	ACTUAL	757,152	757,383	757,615	757,822	758,030	758,345	758,661	759,034	759,408	759,872	760,336	760,695	761,054	761,347	761,640	761,780	761,921	762,011						
	DIFERENCIAS	0,000	0,023	0,045	0,093	0,141	0,119	0,146	0,166	0,220	0,185	0,144	0,164	0,135	0,121	0,057	0,099	0,128	0,125						
KILOMETRAJE		0+000				0+020				0+040				0+060				0+080				0+082,546			

CS-21

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Talla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 7-Perfis lonxitudinais

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Pérez Conde

ESCALA 1:1.000

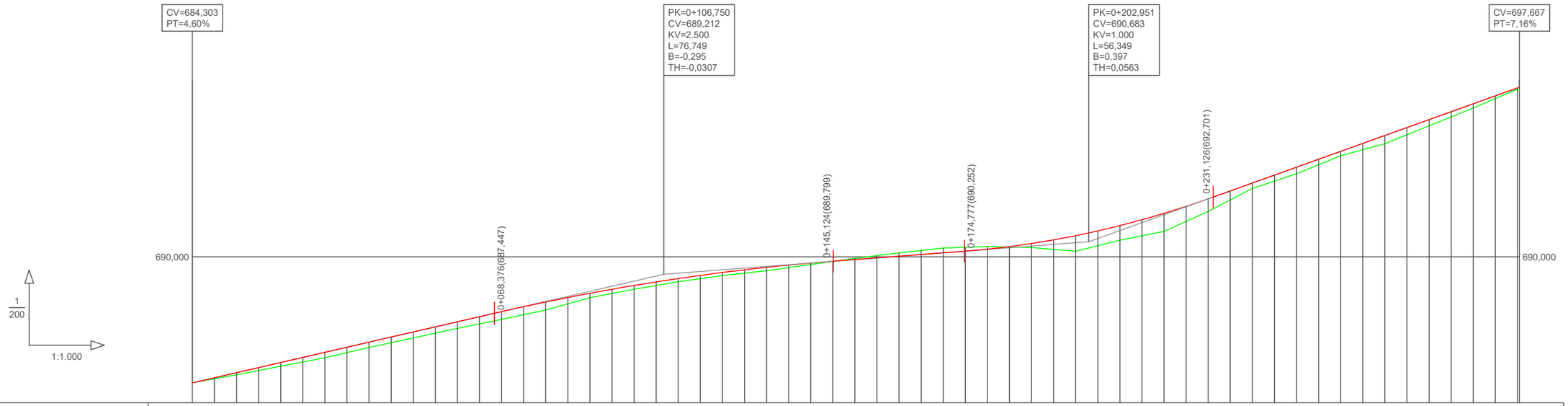
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

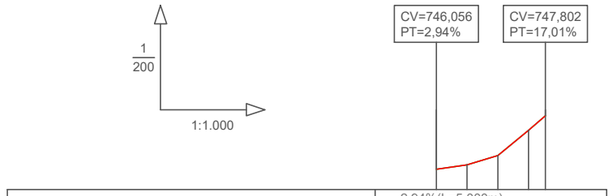
NÚMERO DE PLANO 7
FOLLA 18 de 22

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS LONXITUDINAIS

DATA Abril 2025

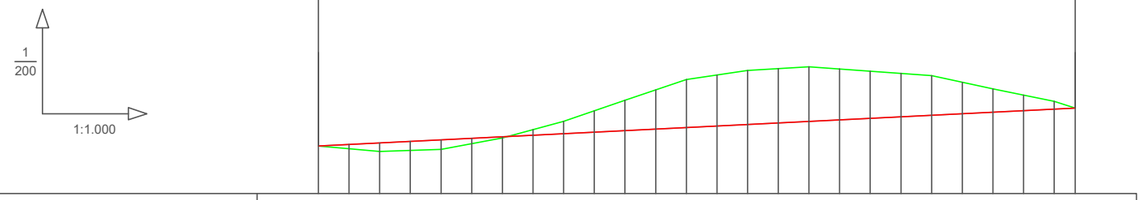


| RAMPAS Y PENDIENTES | | 4,60%(L=68,376m) | | |



RAMPAS Y PENDIENTES		2,94%(L=5,000m) 6,10%(L=5,000m) 16,44%(L=5,000m) 17,01%(L=2,775m)				
COTAS	PROYECTADA	746,056	746,203	746,508	747,330	747,802
	ACTUAL	746,056	746,203	746,508	747,330	747,801
	DIFERENCIAS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
KILOMETRAJE		0+000			0+017,774	

CS-23



RAMPAS Y PENDIENTES		1,00%(L=123,425m)																							
COTAS	PROYECTADA	732,946	732,996	733,046	733,097	733,147	733,197	733,247	733,298	733,348	733,398	733,448	733,499	733,549	733,599	733,649	733,699	733,750	733,800	733,850	733,900	733,951	734,001	734,051	734,101	734,152	734,186
	ACTUAL	732,946	732,858	732,770	732,804	732,839	733,026	733,213	733,482	733,752	734,095	734,438	734,777	735,116	735,264	735,413	735,473	735,534	735,462	735,390	735,318	735,246	735,027	734,809	734,608	734,407	
	DIFERENCIAS	0,000	0,138	0,276	0,293	0,308	0,171	0,034	-0,184	-0,404	-0,697	-0,990	-1,278	-1,567	-1,665	-1,764	-1,774	-1,784	-1,662	-1,540	-1,418	-1,295	-1,026	-0,758	-0,507	-0,255	
KILOMETRAJE		0+000		0+020		0+040		0+060		0+080		0+100		0+120 0+123,425											

CS-24

Autor: Eva Suárez
Trazado: User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas: Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta: \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre: 7-Perfís lonxitudinais

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA: 1:1.000

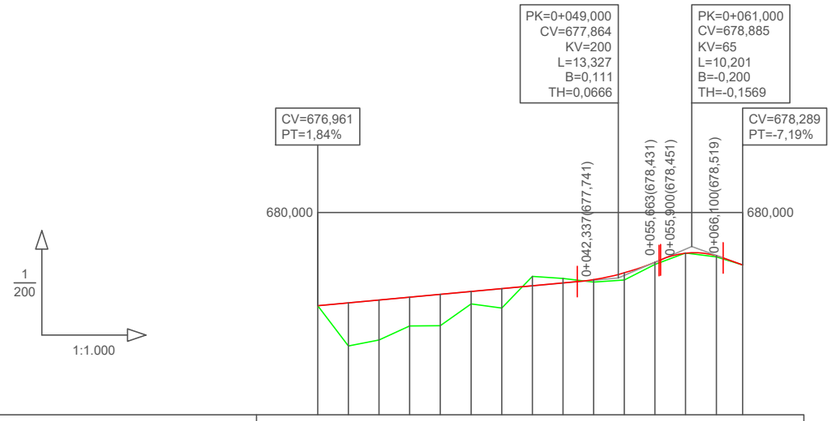
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE: -

NÚMERO DE PLANO: 7
FOLLA: 20 de 22

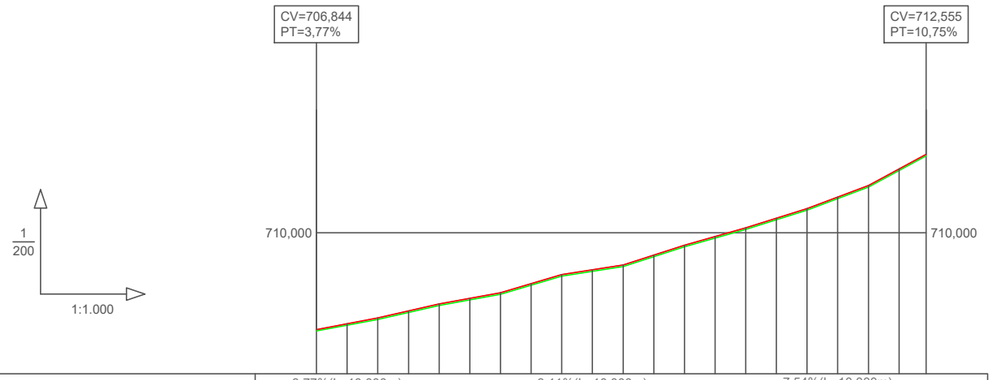
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS LONXITUDINAIS

DATA: Abril 2025



RAMPAS Y PENDIENTES		1,84%(L=42,337m)										8,51%(L=0,236m)	-7,19%(L=3,194m)		
COTAS	PROYECTADA	676,961	677,053	677,145	677,238	677,330	677,422	677,514	677,606	677,698	677,808	678,030	678,376	678,671	678,588	678,289
	ACTUAL	676,961	675,646	675,841	676,295	676,302	677,017	676,881	677,917	677,849	677,728	677,793	678,299	678,677	678,549	678,289
	DIFERENCIAS	0,000	1,407	1,304	0,943	1,028	0,405	0,633	-0,311	-0,151	0,080	0,237	0,077	-0,006	0,039	0,000
KILOMETRAJE		0+000		0+020		0+040						0+060			0+069,293	

CS-25



RAMPAS Y PENDIENTES		3,77%(L=10,000m)	4,58%(L=10,000m)	3,61%(L=10,000m)	5,97%(L=10,000m)	3,11%(L=10,000m)	6,47%(L=10,000m)	5,60%(L=10,000m)	6,32%(L=10,000m)	7,54%(L=10,000m)	10,75%(L=9,433m)					
COTAS	PROYECTADA	706,844	707,033	707,221	707,450	707,679	707,859	708,040	708,339	708,637	708,793	708,948	709,271	709,595	709,875	710,155	710,471	710,787	711,164	711,541	712,078	712,555
	ACTUAL	706,794	706,982	707,171	707,400	707,629	707,809	707,990	708,288	708,587	708,742	708,898	709,221	709,545	709,825	710,105	710,421	710,737	711,114	711,491	712,028	712,504
	DIFERENCIAS	0,050	0,051	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,051	0,050	0,051	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,051
KILOMETRAJE		0+000		0+020		0+040			0+060				0+080			0+099,432						

CS-26

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 7-Perfís lonxitudinais

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

ESCALA 1:1.000

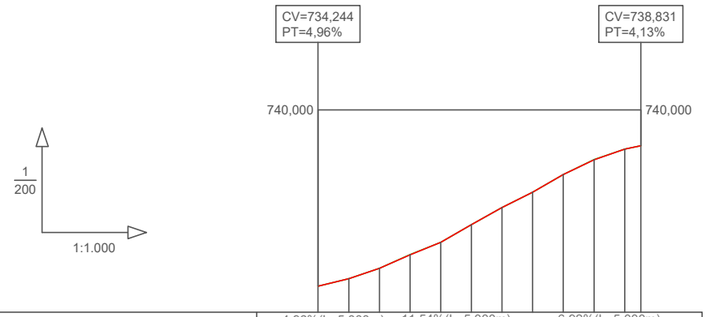
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 7
FOLLA 21 de 22

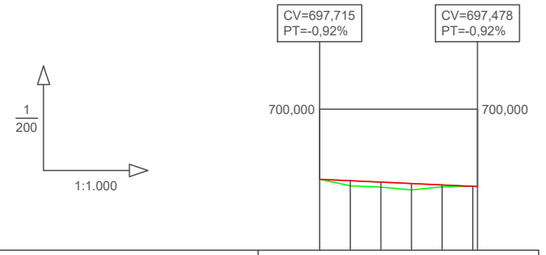
DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS LONXITUDINAIS

DATA Abril 2025



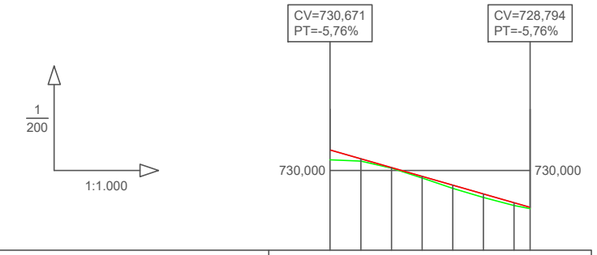
RAMPAS Y PENDIENTES		4,96%(L=5,000m)	6,76%(L=5,000m)	8,94%(L=5,000m)	8,02%(L=5,000m)	11,54%(L=5,000m)	11,18%(L=5,000m)	9,96%(L=5,000m)	11,46%(L=5,000m)	6,92%(L=5,000m)	9,82%(L=5,000m)	4,13%(L=2,641m)
COTAS	PROYECTADA	734,244	734,492	734,830	735,277	735,678	736,255	736,814	737,312	737,885	738,376	738,722	738,831
	ACTUAL	734,244	734,492	734,830	735,277	735,678	736,255	736,814	737,312	737,885	738,376	738,722	
	DIFERENCIAS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
KILOMETRAJE		0+000				0+020				0+040			0+052,641

CS-27



RAMPAS Y PENDIENTES		-0,92%(L=25,734m)						
COTAS	PROYECTADA	697,715	697,669	697,623	697,577	697,531	697,485	697,478
	ACTUAL	697,715	697,503	697,460	697,369	697,466	697,498	
	DIFERENCIAS	0,000	0,166	0,163	0,208	0,065	0,013	
KILOMETRAJE		0+000				0+020		0+025,733

CS-28



RAMPAS Y PENDIENTES		-5,76%(L=32,612m)							
COTAS	PROYECTADA	730,671	730,383	730,095	729,808	729,520	729,232	728,944	728,794
	ACTUAL	730,351	730,309	730,080	729,757	729,415	729,117	728,859	728,755
	DIFERENCIAS	0,320	0,074	0,015	0,051	0,105	0,115	0,085	0,039
KILOMETRAJE		0+000			0+020			0+032,611	

CS-29

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Pérez Conde

ESCALA 1:1.000

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

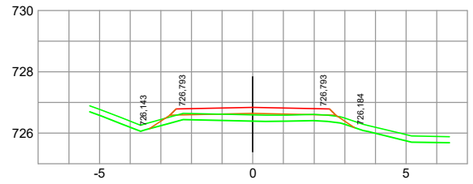
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 7
FOLLA 22 de 22

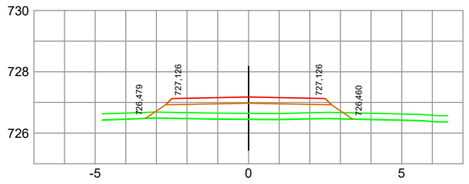
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS LONXITUDINAIS

DATA: Abril 2025

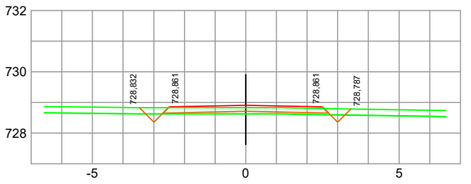
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Talla de plumas Por.ecopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 7-Perfis lonxitudinais



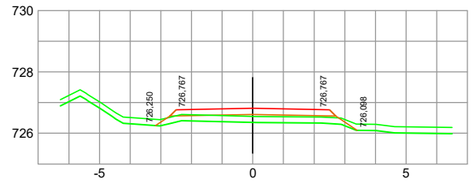
PK=0+040,000 T=2,61



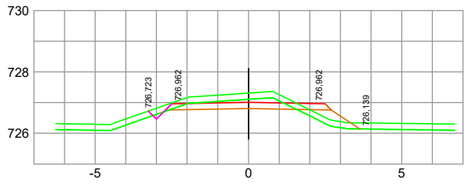
PK=0+090,000 T=5,89



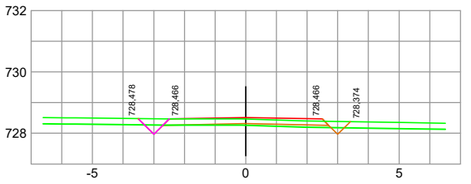
PK=0+140,000 D=0,13 T=0,62



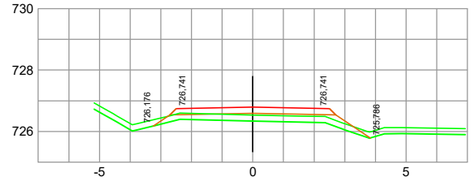
PK=0+030,000 T=2,81



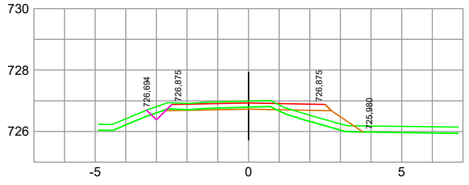
PK=0+080,000 D=0,99 T=1,18



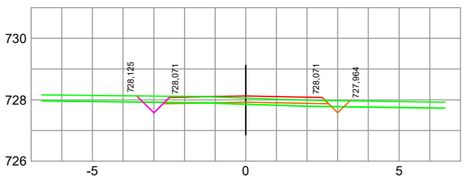
PK=0+130,000 D=0,14 T=0,49



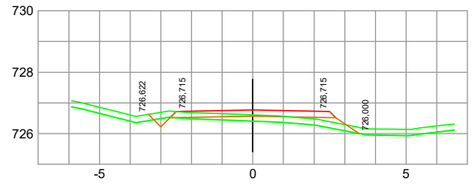
PK=0+020,000 T=3,10



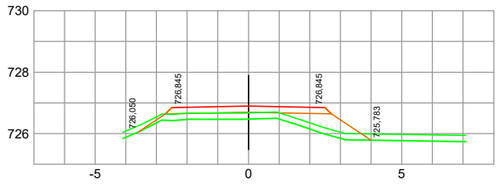
PK=0+070,000 D=0,26 T=1,73



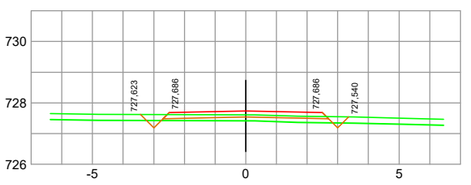
PK=0+120,000 D=0,20 T=0,55



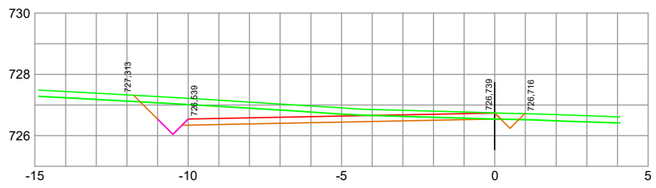
PK=0+010,000 D=0,08 T=1,90



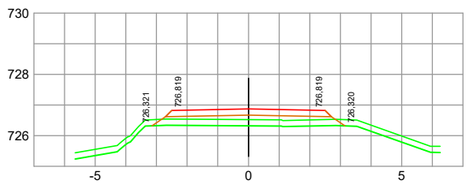
PK=0+060,000 T=4,26



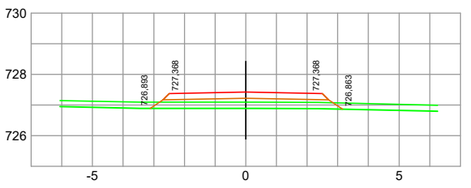
PK=0+110,000 D=0,08 T=1,22



PK=0+000,000 D=4,00



PK=0+050,000 T=3,71



PK=0+100,000 T=3,53

CS-1-13

Autor Eva Suárez
Trazado User

Rutа \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas - Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

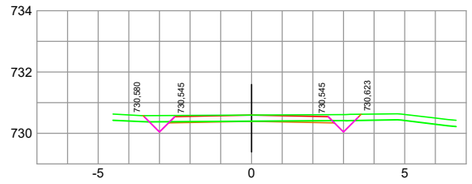
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

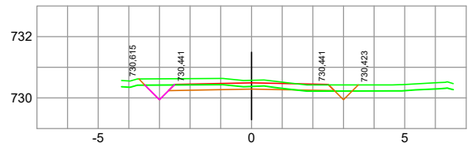
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 1 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

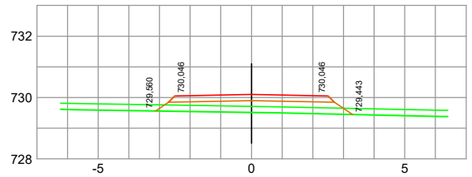
DATA: Abril 2025



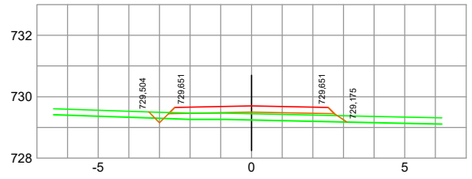
PK= 0+182,636 D= 0,39



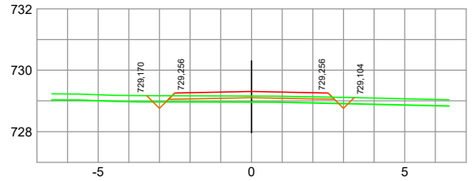
PK= 0+180,000 D= 0,79 T= 0,06



PK= 0+170,000 T= 4,26



PK= 0+160,000 D= 0,02 T= 2,69



PK= 0+150,000 D= 0,07 T= 1,37

CS-1-13

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

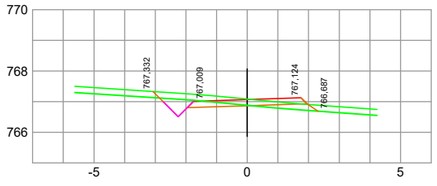
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 2 de 43

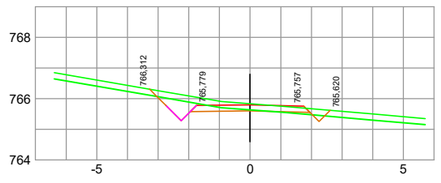
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

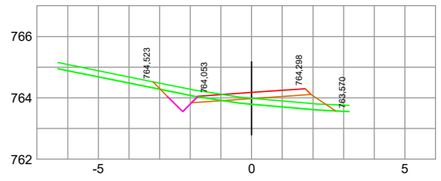
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas - Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais



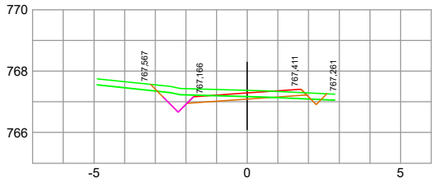
PK= 0+040,000 D= 0,56 T= 0,49



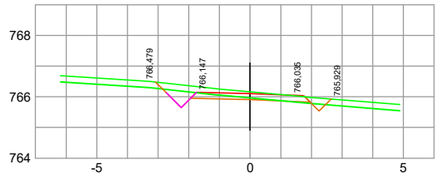
PK= 0+090,000 D= 0,74 T= 0,10



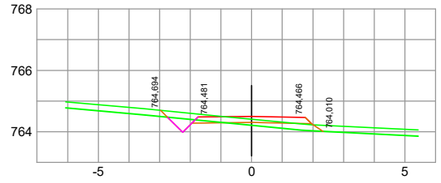
PK= 0+140,000 D= 0,43 T= 1,95



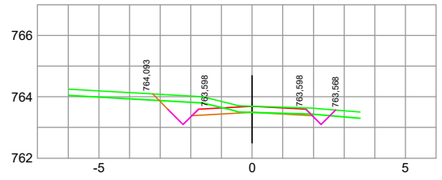
PK= 0+030,000 D= 0,72 T= 0,18



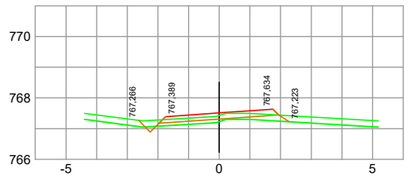
PK= 0+080,000 D= 0,60 T= 0,04



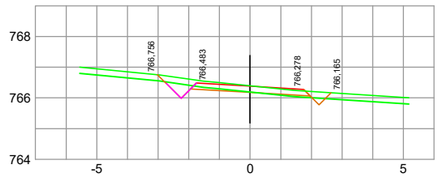
PK= 0+130,000 D= 0,25 T= 0,83



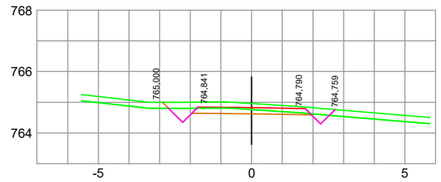
PK= 0+154,917 D= 1,01 T= 0,04



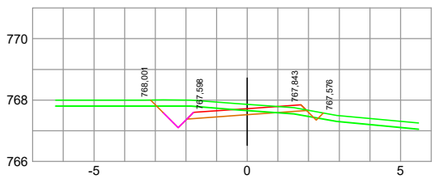
PK= 0+020,000 D= 0,03 T= 0,86



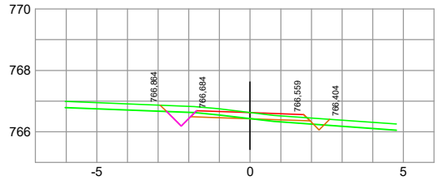
PK= 0+070,000 D= 0,37 T= 0,12



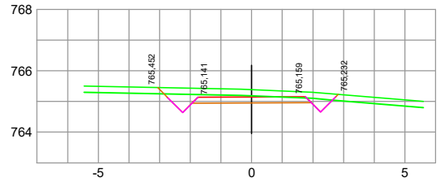
PK= 0+120,000 D= 0,80 T= 0,04



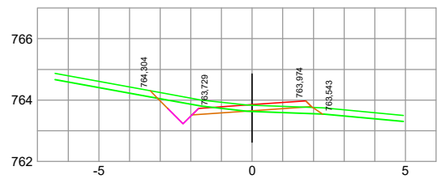
PK= 0+010,000 D= 1,03 T= 0,19



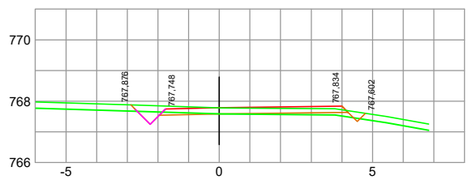
PK= 0+060,000 D= 0,38 T= 0,25



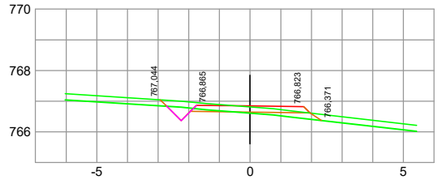
PK= 0+110,000 D= 1,36



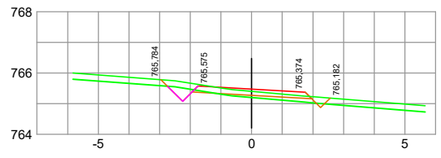
PK= 0+150,000 D= 0,72 T= 0,57



PK= 0+000,000 D= 0,27 T= 0,42



PK= 0+050,000 D= 0,25 T= 0,54



PK= 0+100,000 D= 0,23 T= 0,53

CS-1

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Talla de planxa Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

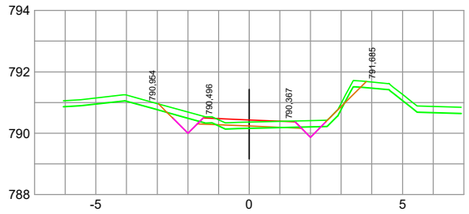
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

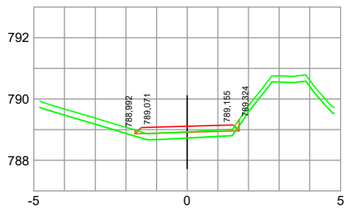
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 3 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

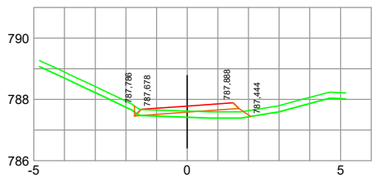
DATA Abril 2025



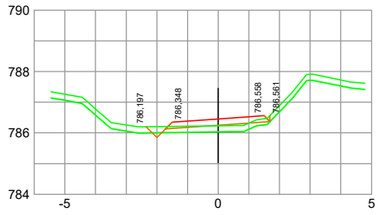
PK=0+040,000 D=0,49 T=0,47



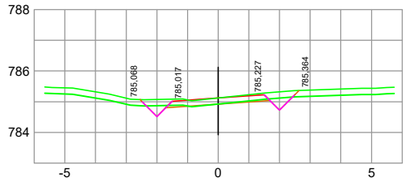
PK=0+030,000 D=0,01 T=1,13



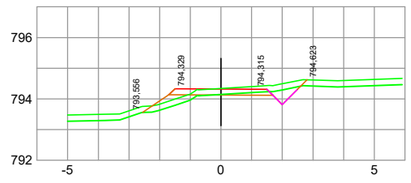
PK=0+020,000 T=1,41



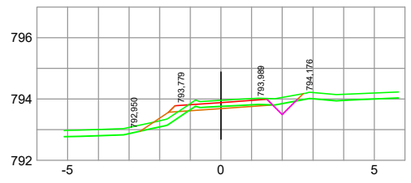
PK=0+010,000 D=0,02 T=1,26



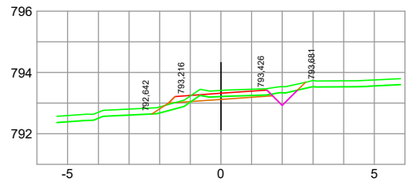
PK=0+000,000 D=0,36 T=0,03



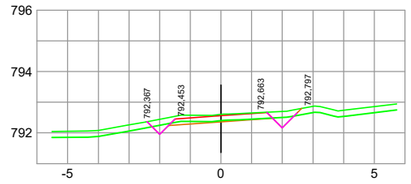
PK=0+090,000 D=0,36 T=0,86



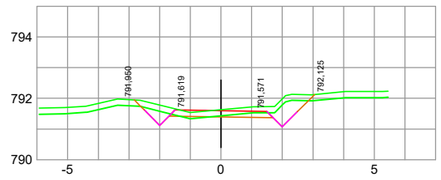
PK=0+080,000 D=0,31 T=0,62



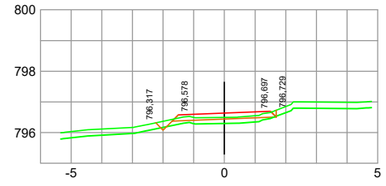
PK=0+070,000 D=0,39 T=0,37



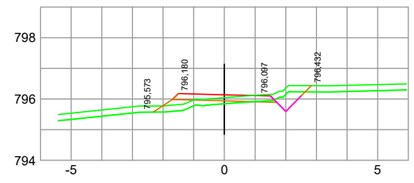
PK=0+060,000 D=0,37 T=0,03



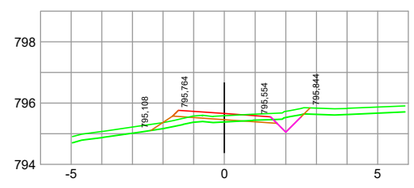
PK=0+050,000 D=0,92 T=0,07



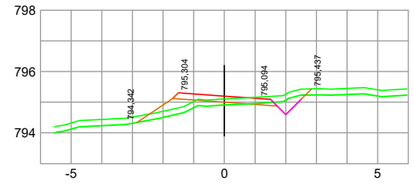
PK=0+140,000 D=0,01 T=0,81



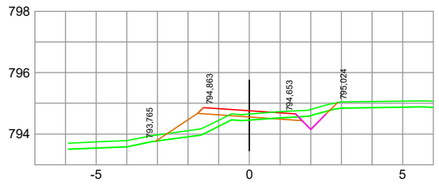
PK=0+130,000 D=0,31 T=1,08



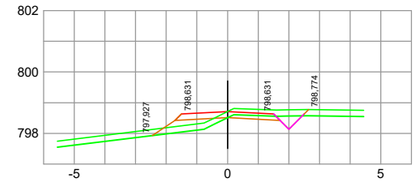
PK=0+120,000 D=0,29 T=0,88



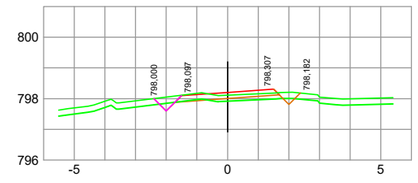
PK=0+110,000 D=0,30 T=1,63



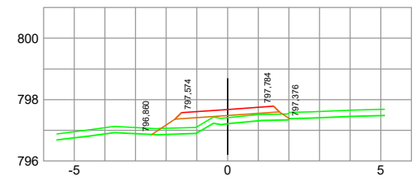
PK=0+100,000 D=0,28 T=2,28



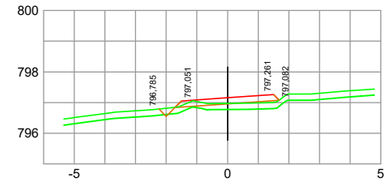
PK=0+179,735 D=0,37 T=1,26



PK=0+170,000 D=0,13 T=0,49



PK=0+160,000 T=2,67



PK=0+150,000 T=1,25

CS-2

Tamaño impresión A3
Talla de plumas 1 Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\EST1JD\ONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Pérez Conde

ESCALA 1:200

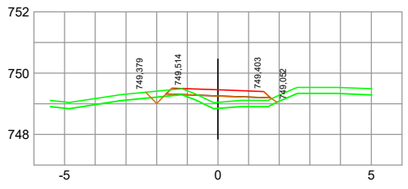
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

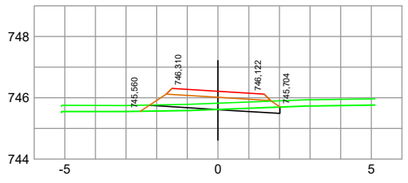
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 4 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

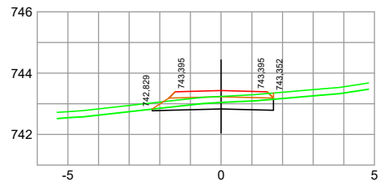
DATA: Abril 2025



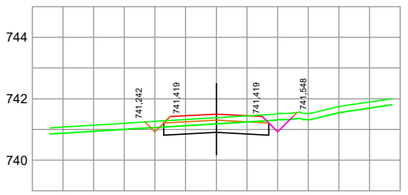
PK= 0+040,000 D= 0,04 T= 1,76



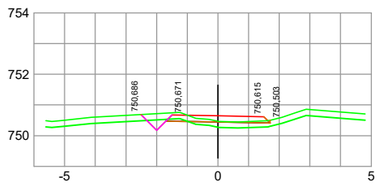
PK= 0+090,000 D= 0,23 T= 0,49



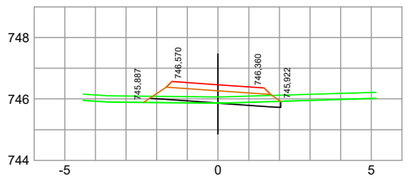
PK= 0+140,000 D= 0,80



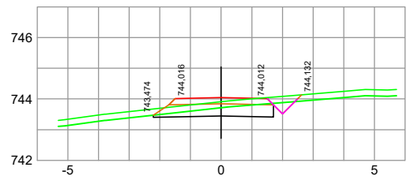
PK= 0+180,891 D= 1,28 T= 0,02



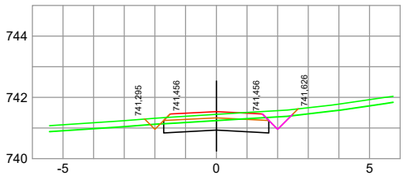
PK= 0+030,000 D= 0,16 T= 0,75



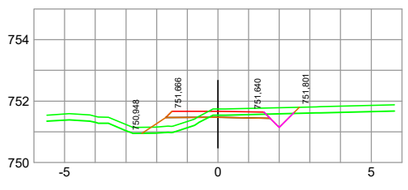
PK= 0+080,000 D= 0,20 T= 0,34



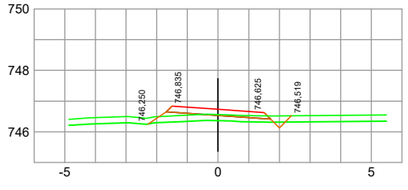
PK= 0+130,000 D= 1,13



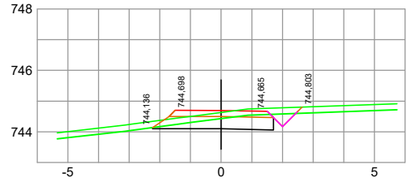
PK= 0+180,000 D= 1,41 T= 0,01



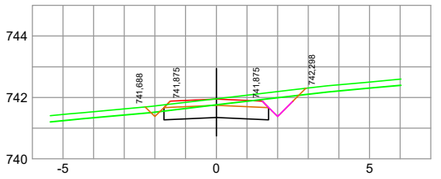
PK= 0+020,000 D= 0,38 T= 1,25



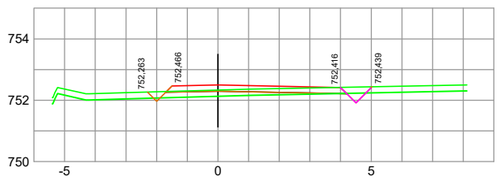
PK= 0+070,000 D= 0,03 T= 1,50



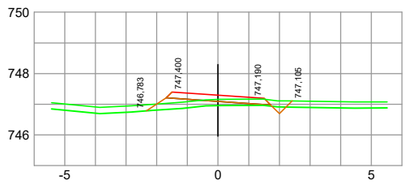
PK= 0+120,000 D= 1,33



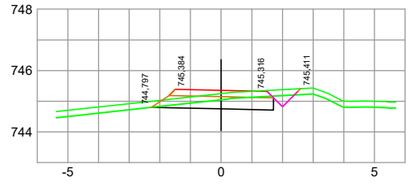
PK= 0+170,000 D= 1,91 T= 0,01



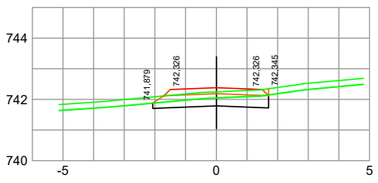
PK= 0+010,000 D= 0,11 T= 1,24



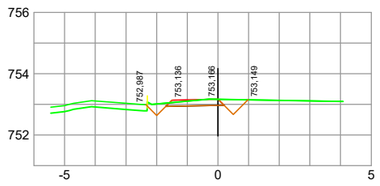
PK= 0+060,000 D= 0,05 T= 1,40



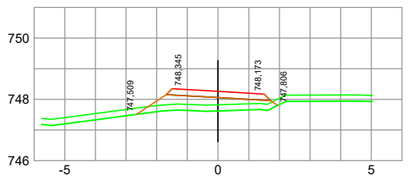
PK= 0+110,000 D= 1,12



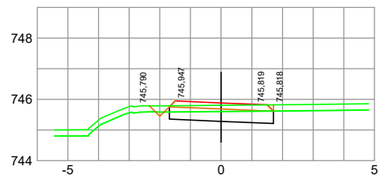
PK= 0+160,000 D= 1,03



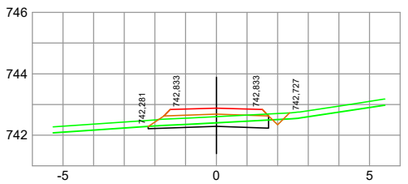
PK= 0+000,000 D= 0,69



PK= 0+050,000 T= 3,43



PK= 0+100,000 D= 1,11 T= 0,03



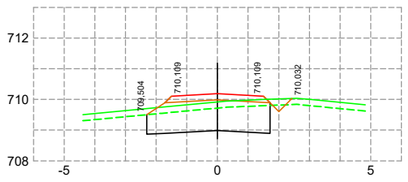
PK= 0+150,000 D= 0,57 T= 0,02

CS-3

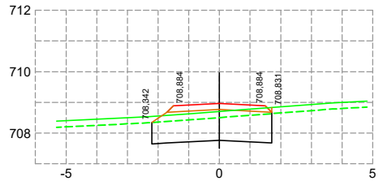
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto: Enx. Agrónomo D. Alfredo J. Fdez Conde	ESCALA: 1:200	TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)	CLAVE: -	NÚMERO DE PLANO: 8 / FOLLA: 5 de 43	DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS	DATA: Abril 2025

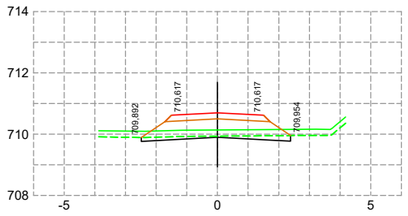
Autor: Eva Ibañez
Trazado: User
Ruta: \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre: 8-Perfis Transversais
Tamaño impresión: A3
Tabla de plumas: Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb



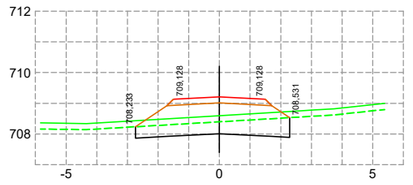
PK=0+040,000 D=3,03 T=0,01



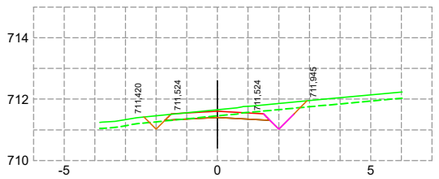
PK=0+090,000 D=3,03



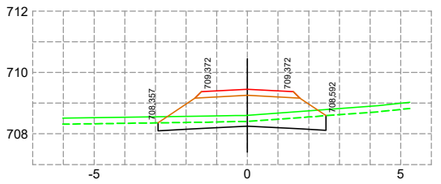
PK=0+030,000 D=0,48



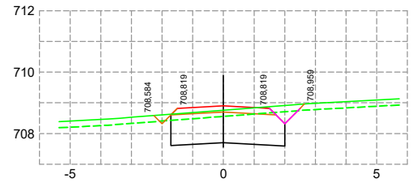
PK=0+080,000 D=2,21



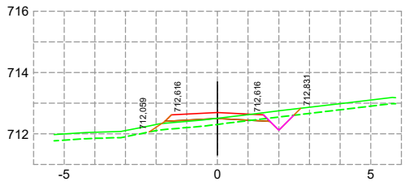
PK=0+020,000 D=0,76 T=0,01



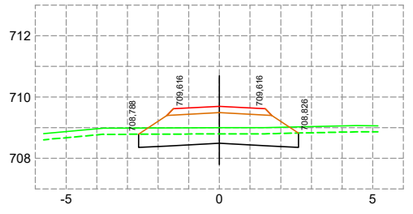
PK=0+070,000 D=1,40



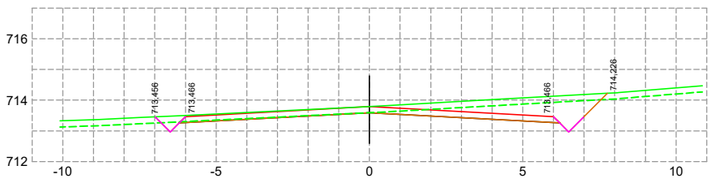
PK=0+092,676 D=3,50 T=0,04



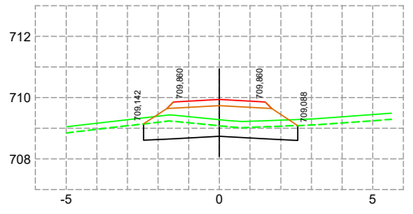
PK=0+010,000 D=0,22 T=1,13



PK=0+060,000 D=1,95



PK=0+000,000 D=3,11 T=0,04



PK=0+050,000 D=2,20

CS-4

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

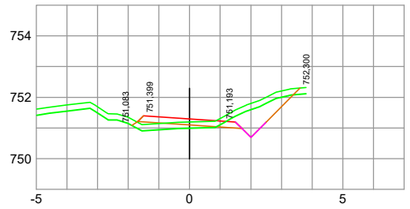
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 6 de 43

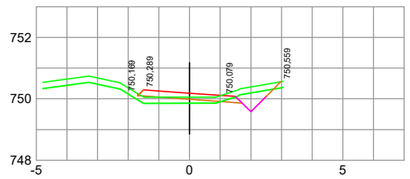
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

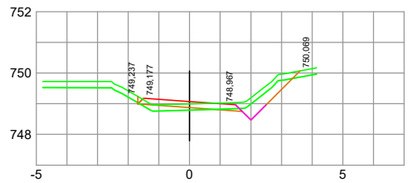
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fb\rotuplastica Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais



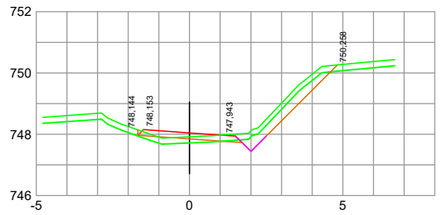
PK= 0+040,000 D= 1,09 T= 0,82



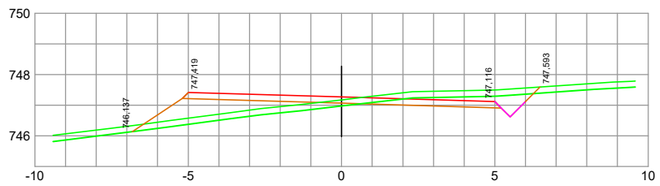
PK= 0+030,000 D= 0,44 T= 0,79



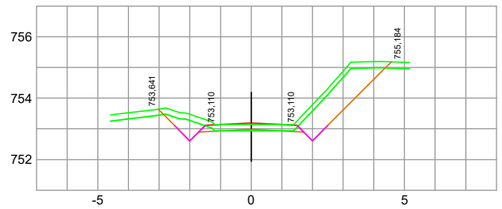
PK= 0+020,000 D= 0,55 T= 0,57



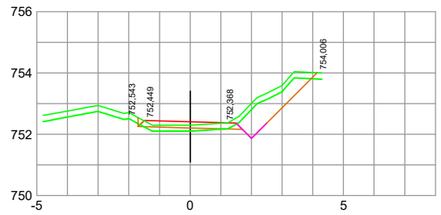
PK= 0+010,000 D= 0,97 T= 0,68



PK= 0+000,000 D= 1,54 T= 6,37



PK= 0+057,032 D= 2,69 T= 0,10



PK= 0+050,000 D= 1,40 T= 0,61

CS-5

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

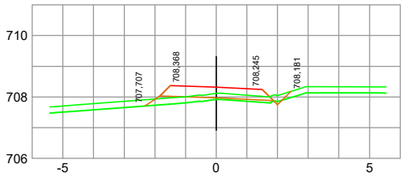
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

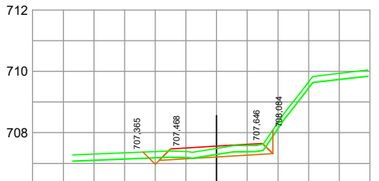
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 7 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

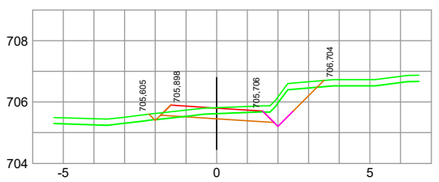
DATA: Abril 2025



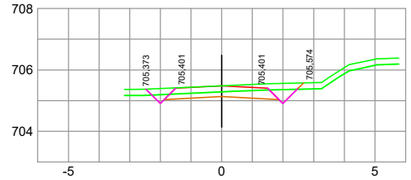
PK= 0+040,000 D= 0,01 T= 1,01



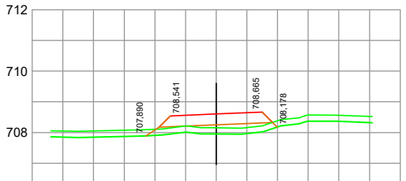
PK= 0+090,000 D= 0,44



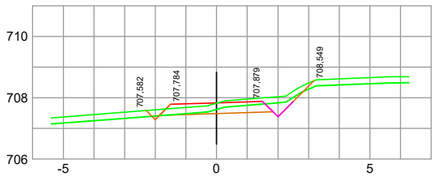
PK= 0+140,000 D= 1,36 T= 0,10



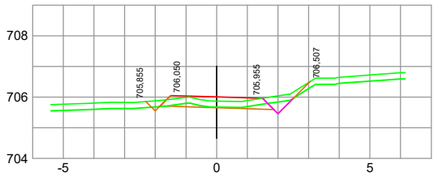
PK= 0+162,498 D= 0,98 T= 0,04



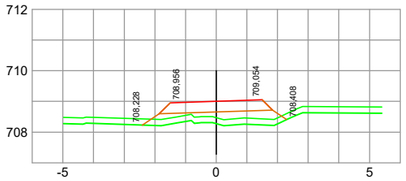
PK= 0+030,000 T= 2,20



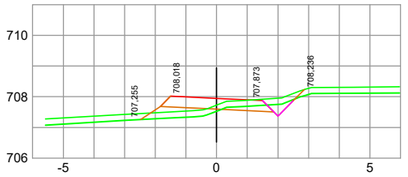
PK= 0+080,000 D= 0,73



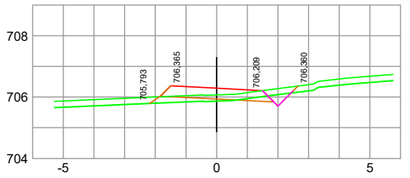
PK= 0+130,000 D= 0,39



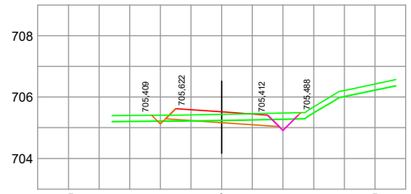
PK= 0+020,000 T= 3,33



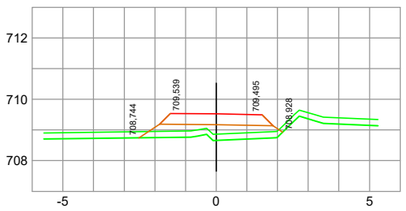
PK= 0+070,000 D= 0,38 T= 1,31



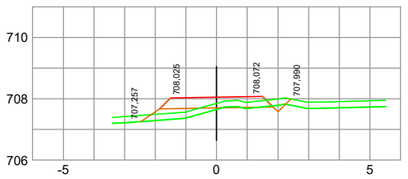
PK= 0+120,000 D= 0,23 T= 0,68



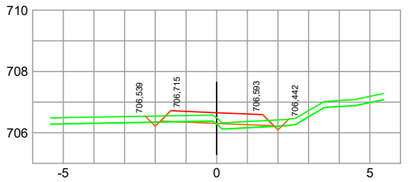
PK= 0+160,000 D= 0,43 T= 0,09



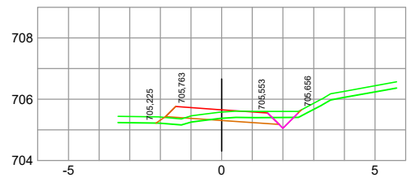
PK= 0+010,000 T= 3,67



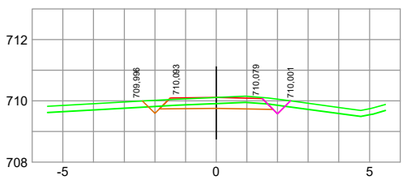
PK= 0+060,000 D= 0,07 T= 1,21



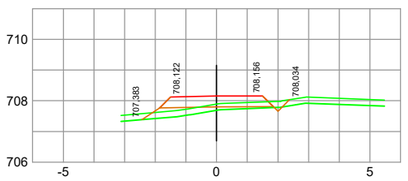
PK= 0+110,000 D= 0,08 T= 0,38



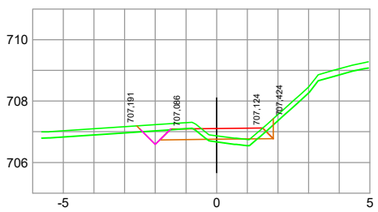
PK= 0+150,000 D= 0,41 T= 0,50



PK= 0+000,000 D= 0,68 T= 0,04



PK= 0+050,000 D= 0,02 T= 1,32



PK= 0+100,000 D= 0,71 T= 0,44

CS-6

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

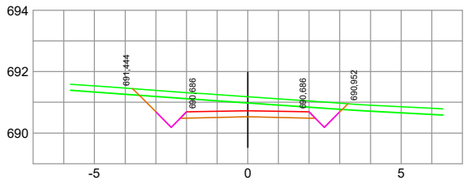
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

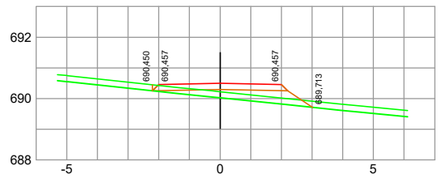
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 8 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

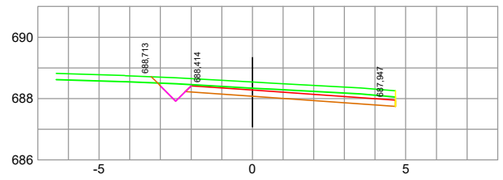
DATA: Abril 2025



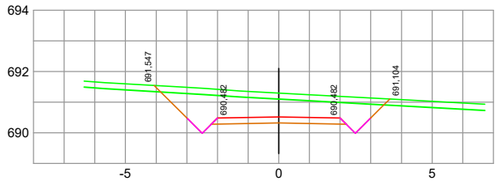
PK= 0+040,000 D= 3,16



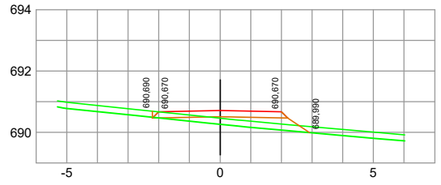
PK= 0+090,000 T= 2,60



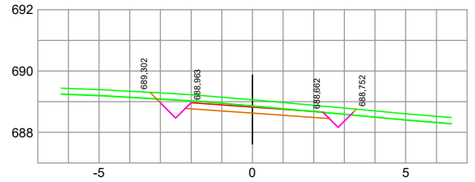
PK= 0+140,000 D= 1,82



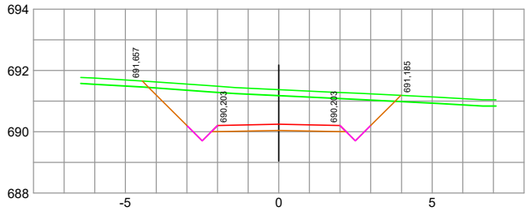
PK= 0+030,000 D= 5,43



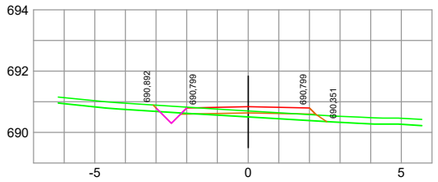
PK= 0+080,000 T= 2,31



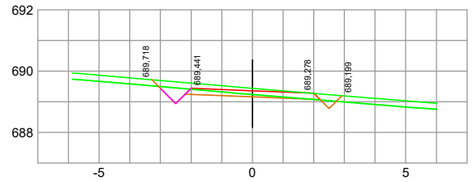
PK= 0+130,000 D= 1,58



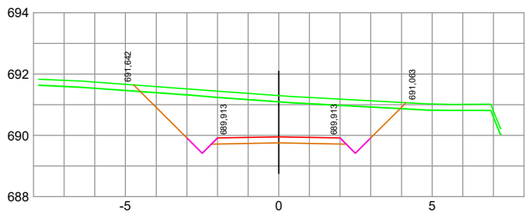
PK= 0+020,000 D= 8,16



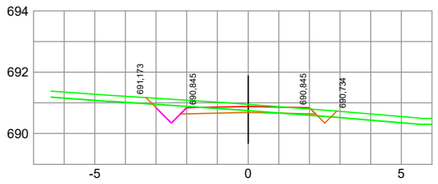
PK= 0+070,000 D= 0,14 T= 1,10



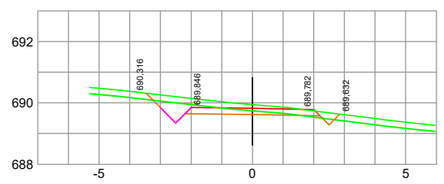
PK= 0+120,000 D= 0,66



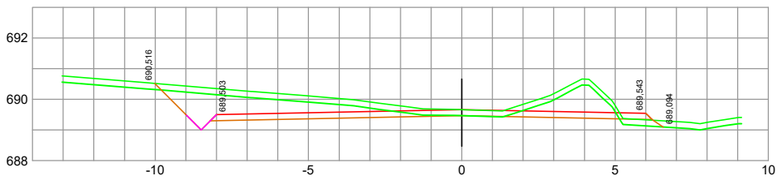
PK= 0+010,000 D= 9,95



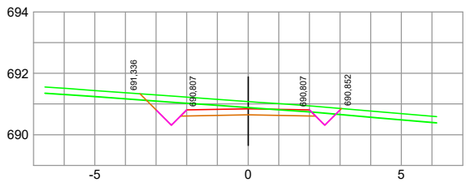
PK= 0+060,000 D= 0,75 T= 0,06



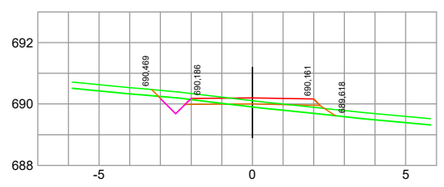
PK= 0+110,000 D= 1,01 T= 0,04



PK= 0+000,000 D= 6,59 T= 0,51



PK= 0+050,000 D= 1,76



PK= 0+100,000 D= 0,38 T= 1,06

CS-7

Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

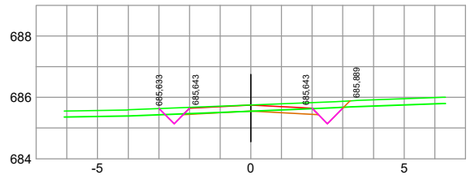
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

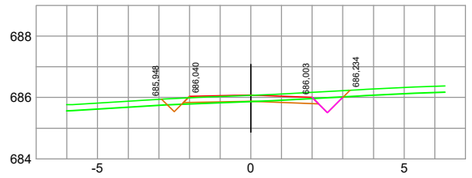
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 9 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

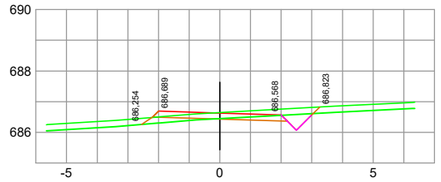
DATA: Abril 2025



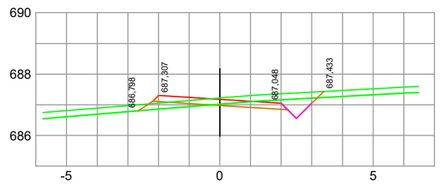
PK= 0+186,001 D= 0,60 T= 0,04



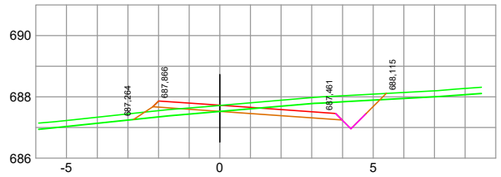
PK= 0+180,000 D= 0,46 T= 0,16



PK= 0+170,000 D= 0,49 T= 0,47



PK= 0+160,000 D= 0,79 T= 0,68



PK= 0+150,000 D= 1,85 T= 0,97

CS-7

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

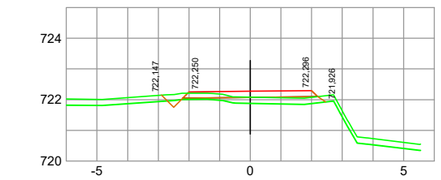
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 10 de 43

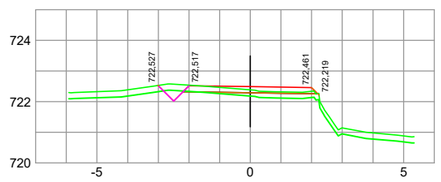
DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA Abril 2025

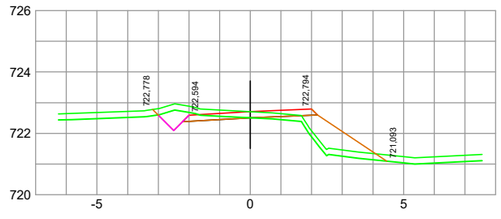
Autor Eva Ibáñez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais



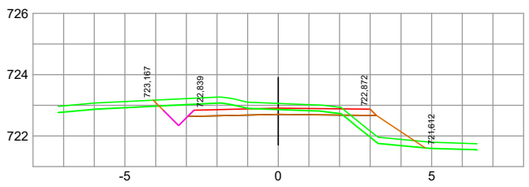
PK= 0+040,000 D= 0,05 T= 1,45



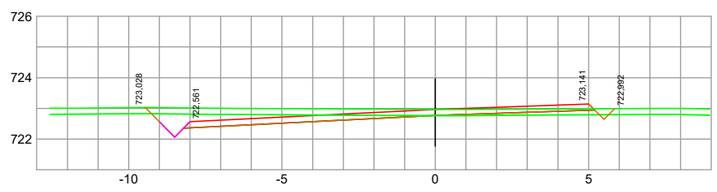
PK= 0+030,000 D= 0,13 T= 0,85



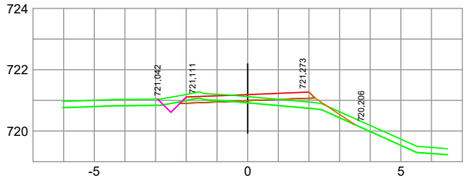
PK= 0+020,000 D= 0,61 T= 3,70



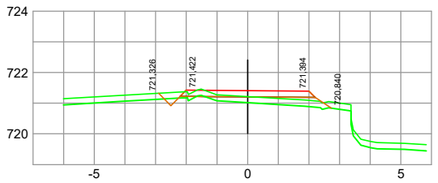
PK= 0+010,000 D= 1,40 T= 2,80



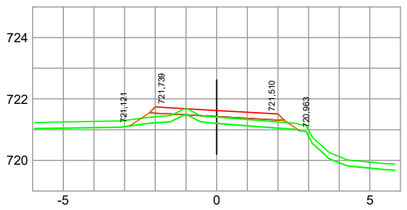
PK= 0+000,000 D= 2,37 T= 0,87



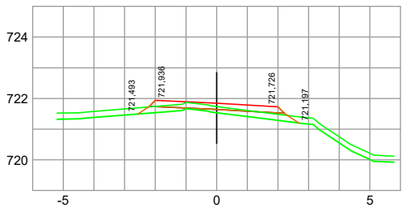
PK= 0+090,000 D= 0,21 T= 1,39



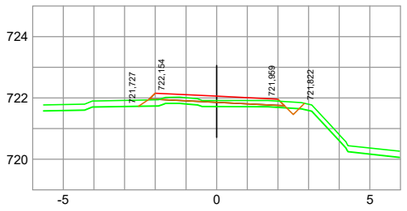
PK= 0+080,000 D= 0,06 T= 1,75



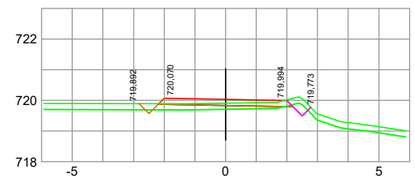
PK= 0+070,000 T= 2,24



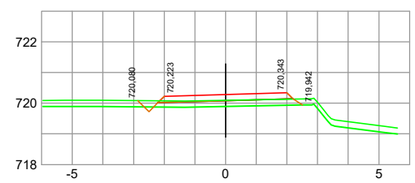
PK= 0+060,000 T= 1,46



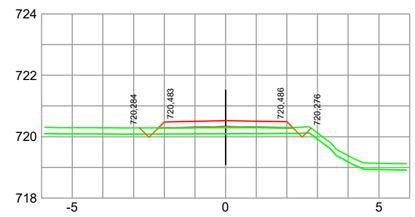
PK= 0+050,000 D= 0,04 T= 1,11



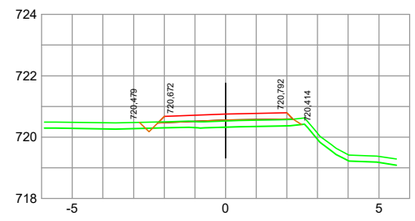
PK= 0+140,000 D= 0,13 T= 1,06



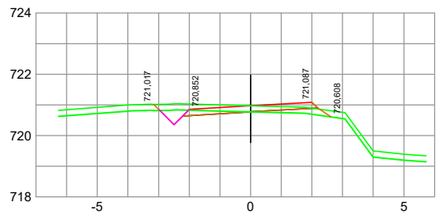
PK= 0+130,000 D= 0,02 T= 1,74



PK= 0+120,000 D= 0,03 T= 1,92



PK= 0+110,000 D= 0,01 T= 1,96



PK= 0+100,000 D= 0,41 T= 0,54

CS-8

Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\EST-UDIONAS1\Usuarios\Eva\S\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

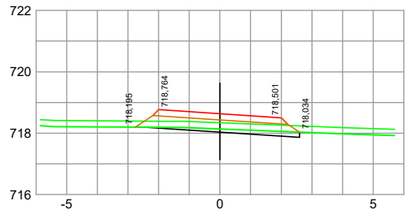
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

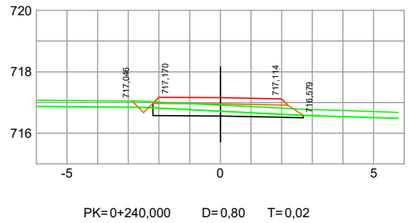
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 11 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

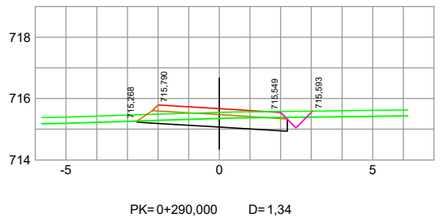
DATA Abril 2025



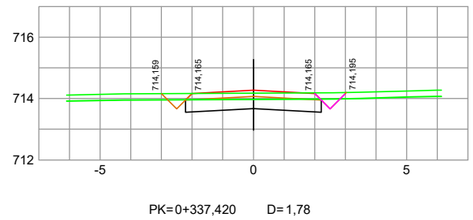
PK= 0+190,000 D= 0,51 T= 0,01



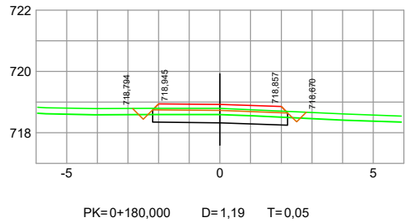
PK= 0+240,000 D= 0,80 T= 0,02



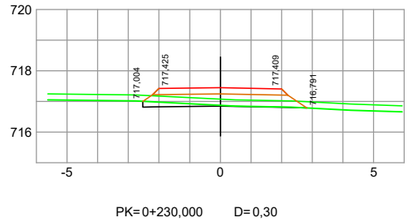
PK= 0+290,000 D= 1,34



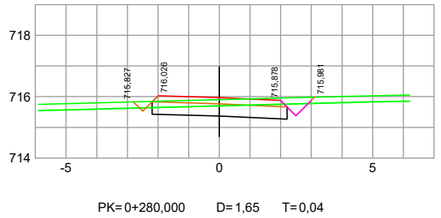
PK= 0+337,420 D= 1,78



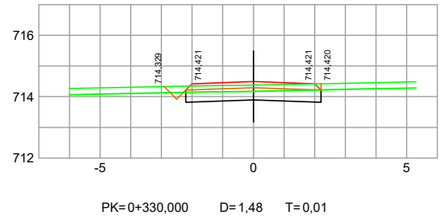
PK= 0+180,000 D= 1,19 T= 0,05



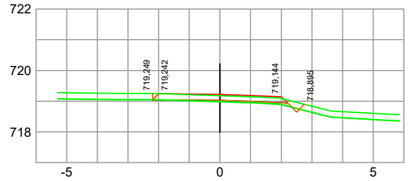
PK= 0+230,000 D= 0,30



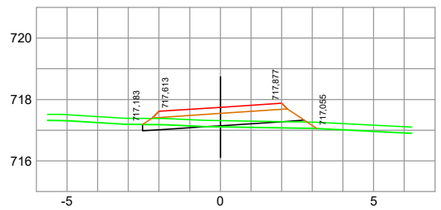
PK= 0+280,000 D= 1,65 T= 0,04



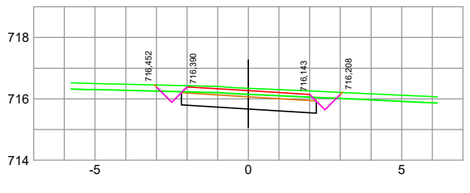
PK= 0+330,000 D= 1,48 T= 0,01



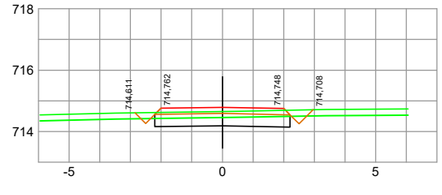
PK= 0+170,000 D= 0,01 T= 0,29



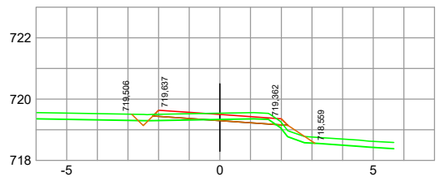
PK= 0+220,000 D= 0,23 T= 0,94



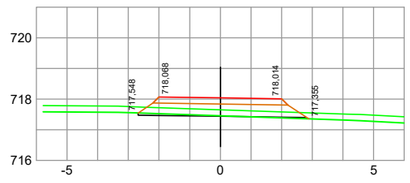
PK= 0+270,000 D= 2,38



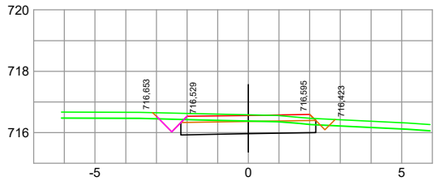
PK= 0+320,000 D= 1,34 T= 0,02



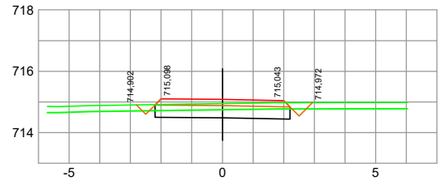
PK= 0+160,000 D= 0,22 T= 0,78



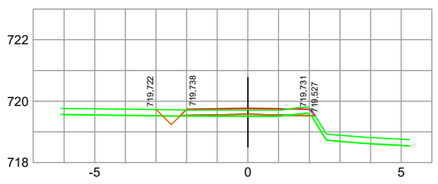
PK= 0+210,000 D= 0,11 T= 0,10



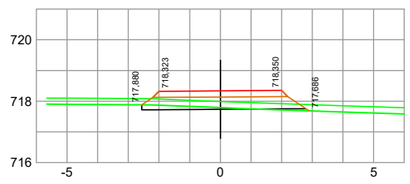
PK= 0+260,000 D= 1,97 T= 0,02



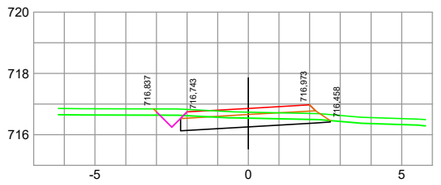
PK= 0+310,000 D= 1,24 T= 0,04



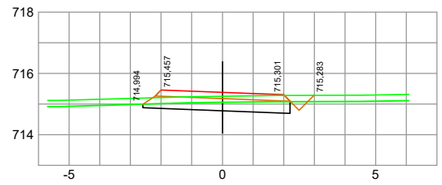
PK= 0+150,000 D= 0,11 T= 0,32



PK= 0+200,000 D= 0,31 T= 0,12



PK= 0+250,000 D= 1,46



PK= 0+300,000 D= 1,34

CS-8

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Rotuladora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\Eva\S\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

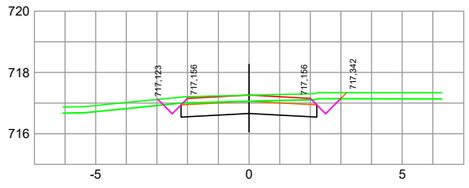
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

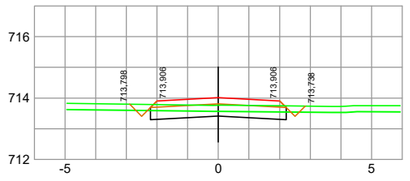
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 12 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

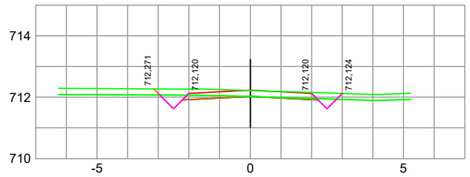
DATA Abril 2025



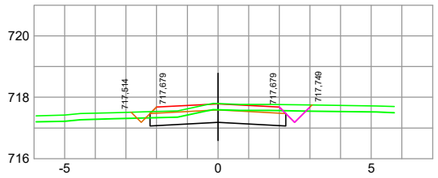
PK=0+040,000 D=2,34 T=0,04



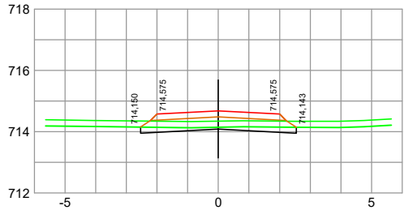
PK=0+090,000 D=1,00 T=0,03



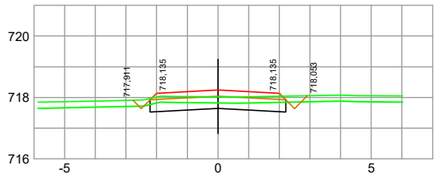
PK=0+116,683 D=0,51 T=0,01



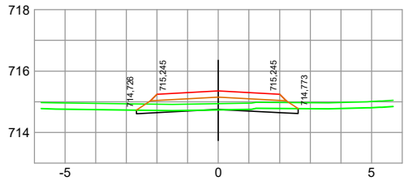
PK=0+030,000 D=1,82 T=0,02



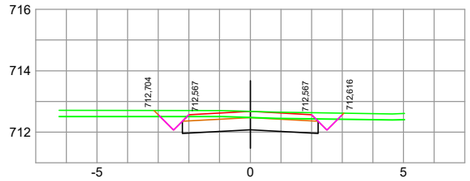
PK=0+080,000 D=0,66



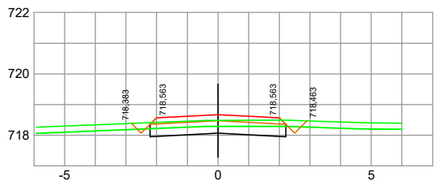
PK=0+020,000 D=1,11 T=0,04



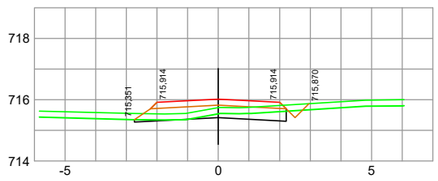
PK=0+070,000 D=0,32 T=0,01



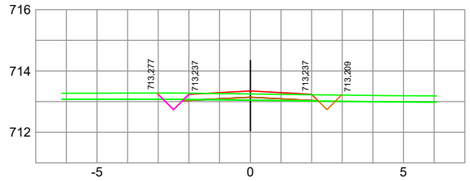
PK=0+110,000 D=2,32



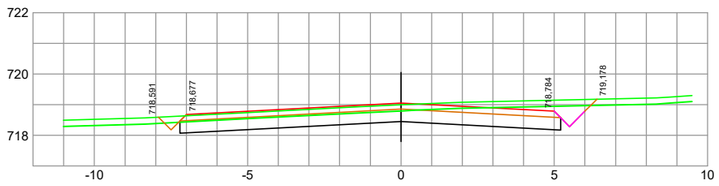
PK=0+010,000 D=1,20 T=0,03



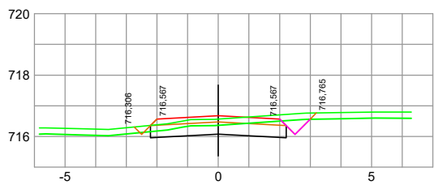
PK=0+060,000 D=0,62 T=0,01



PK=0+100,000 D=0,21 T=0,38



PK=0+000,000 D=5,98



PK=0+050,000 D=1,75 T=0,04

CS-8.1

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Talla de plumas Rotoxpiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\Eva\S\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

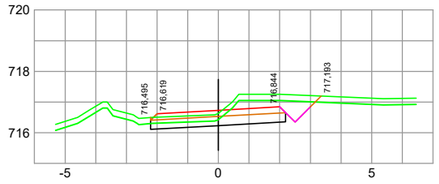
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

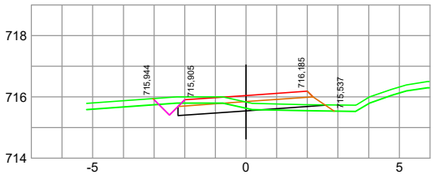
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 13 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

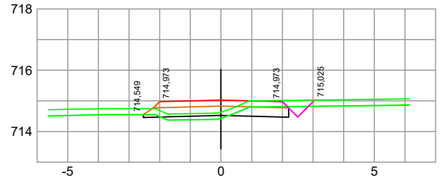
DATA Abril 2025



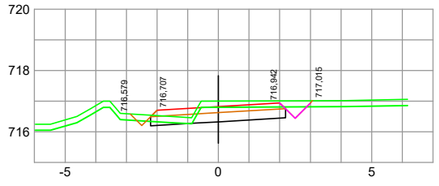
PK=0+040,000 D=2,00



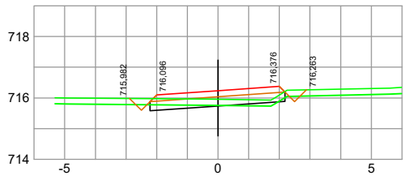
PK=0+090,000 D=0,82 T=0,45



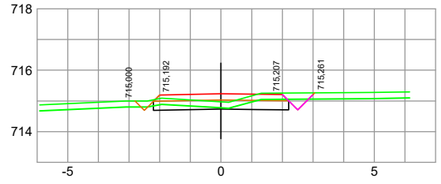
PK=0+140,000 D=0,67 T=0,46



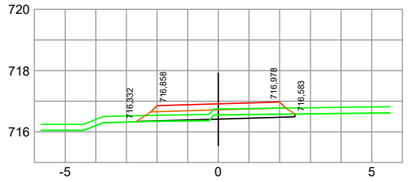
PK=0+030,000 D=1,51 T=0,02



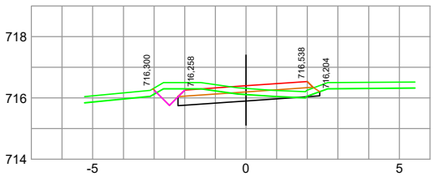
PK=0+080,000 D=0,32 T=0,25



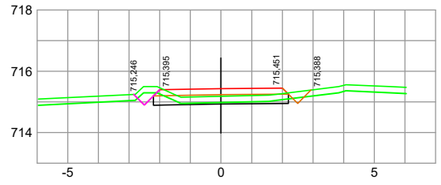
PK=0+130,000 D=0,92 T=0,03



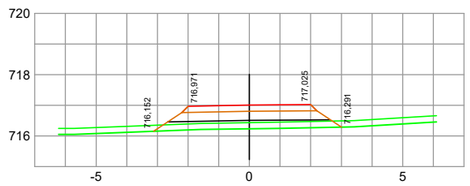
PK=0+020,000 D=0,31 T=0,10



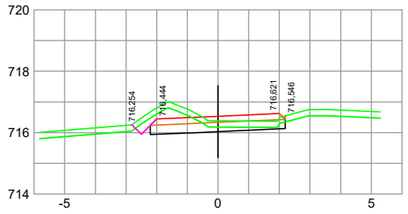
PK=0+070,000 D=1,35 T=0,01



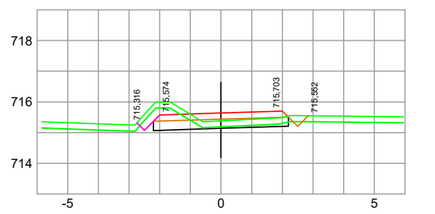
PK=0+120,000 D=0,60 T=0,05



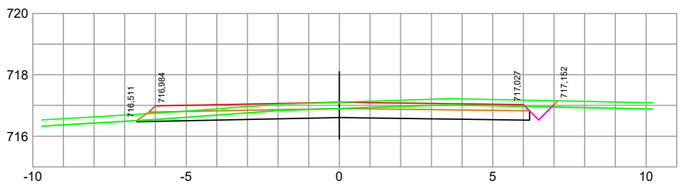
PK=0+010,000 T=3,07



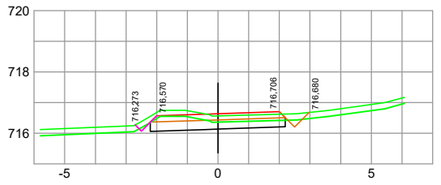
PK=0+060,000 D=1,53 T=0,02



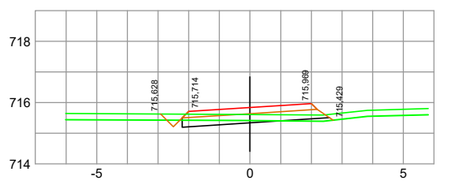
PK=0+110,000 D=1,11 T=0,04



PK=0+000,000 D=4,01



PK=0+050,000 D=1,38 T=0,03



PK=0+100,000 D=0,41 T=0,19

CS-9

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

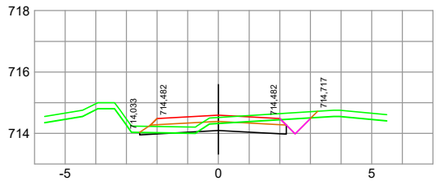
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

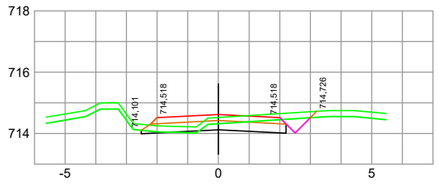
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 14 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

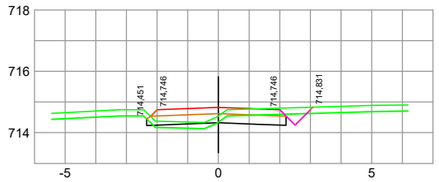
DATA Abril 2025



PK=0+161,584 D=1,17 T=0,03



PK=0+160,000 D=1,06 T=0,07



PK=0+150,000 D=0,77 T=0,47

CS-9

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

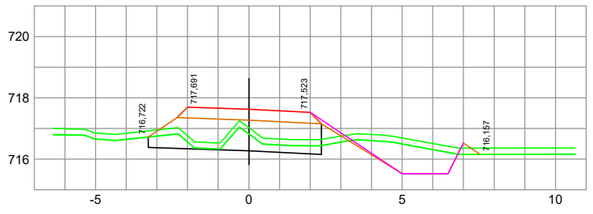
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 15 de 43

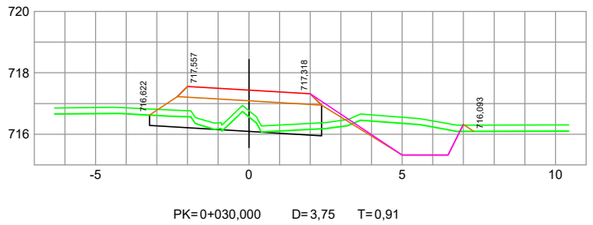
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

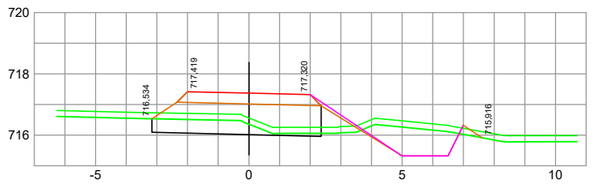
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais



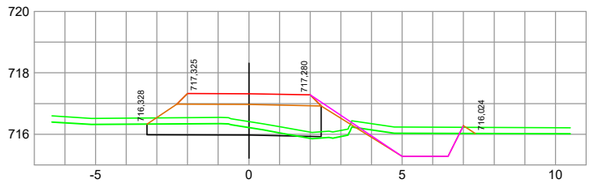
PK=0+040,000 D=3,94 T=0,90



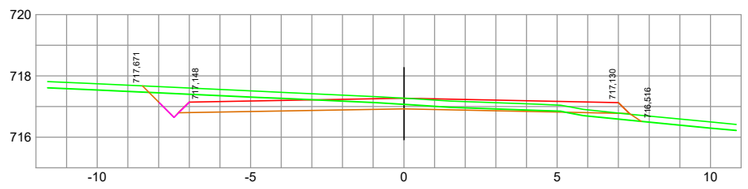
PK=0+030,000 D=3,75 T=0,91



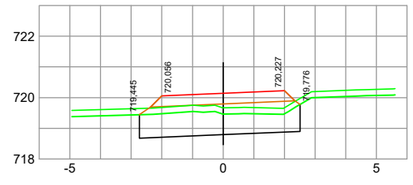
PK=0+020,000 D=3,85 T=1,47



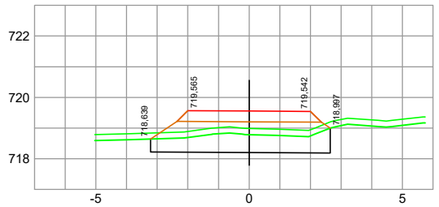
PK=0+010,000 D=3,16 T=1,58



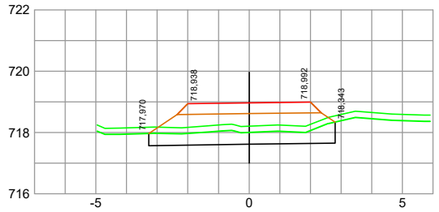
PK=0+000,000 D=3,71 T=0,62



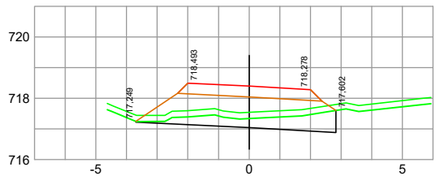
PK=0+090,000 D=3,75



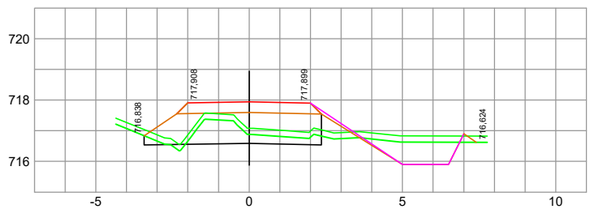
PK=0+080,000 D=3,25



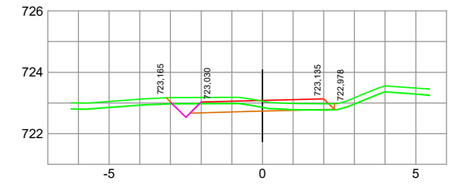
PK=0+070,000 D=2,58



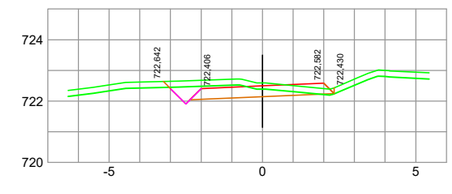
PK=0+060,000 D=2,13



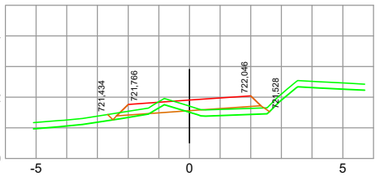
PK=0+050,000 D=3,51 T=1,17



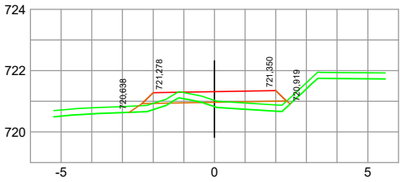
PK=0+140,000 D=0,83



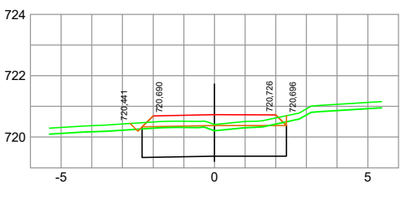
PK=0+130,000 D=1,37



PK=0+120,000 D=0,15 T=1,12



PK=0+110,000 D=0,09 T=1,69



PK=0+100,000 D=4,46

CS-10

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

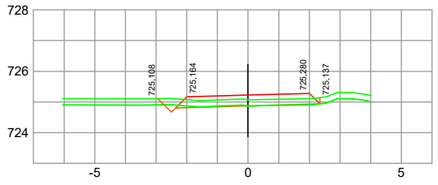
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 16 de 43

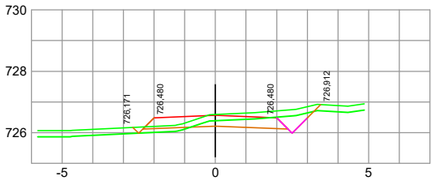
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

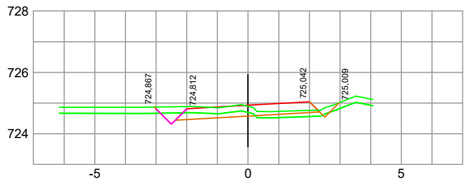
Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fb\rotuplastina Canon A3 negro.ctb



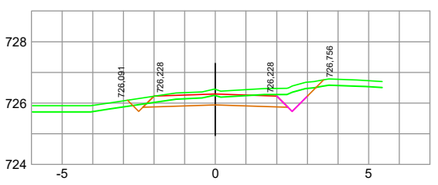
PK= 0+190,000 D= 0,13 T= 0,07



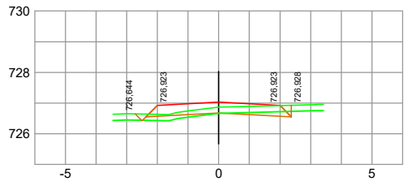
PK= 0+240,000 D= 1,03 T= 0,35



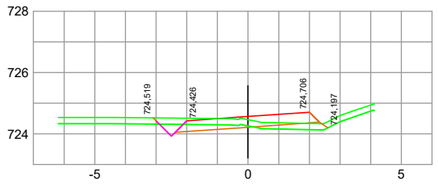
PK= 0+180,000 D= 0,55 T= 0,48



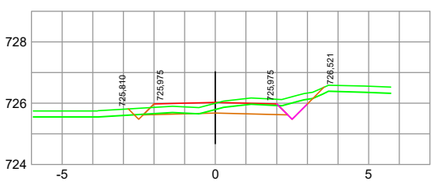
PK= 0+230,000 D= 1,67



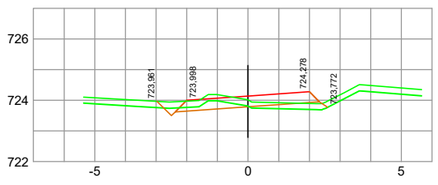
PK= 0+257,537 D= 0,19 T= 0,48



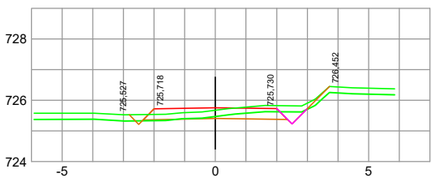
PK= 0+170,000 D= 0,51 T= 0,71



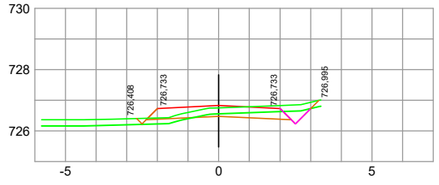
PK= 0+220,000 D= 1,02



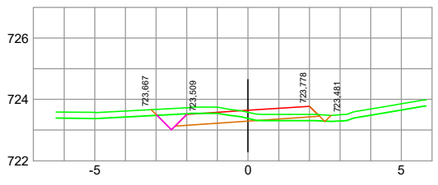
PK= 0+160,000 D= 0,43 T= 0,80



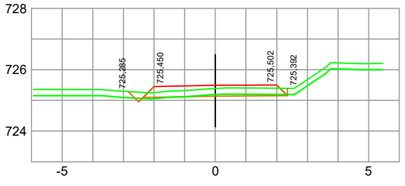
PK= 0+210,000 D= 0,61 T= 0,06



PK= 0+250,000 D= 0,61



PK= 0+150,000 D= 0,89 T= 0,31



PK= 0+200,000 D= 0,17 T= 0,06

CS-10

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

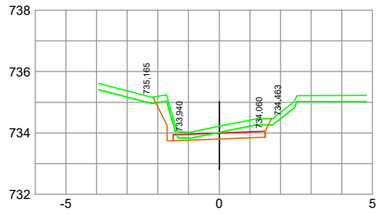
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

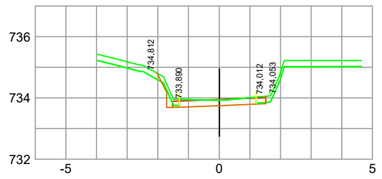
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 17 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

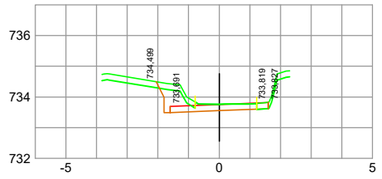
DATA: Abril 2025



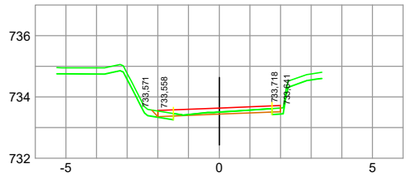
PK= 0+032,469 D= 1,05



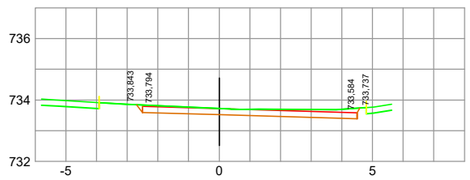
PK= 0+030,000 D= 0,62



PK= 0+020,000 D= 0,99



PK= 0+010,000 D= 0,23



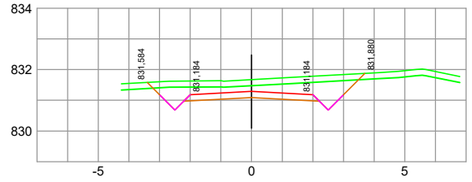
PK= 0+000,000 D= 1,68

CS-11

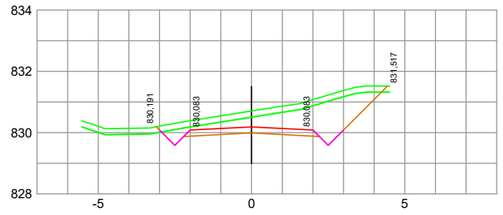
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.	Enx. Autor do Proxecto Enx. Agrónomo D. Alberto J. Fdez Conde	ESCALA 1:200	TÍTULO **Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)**	CLAVE -	NÚMERO DE PLANO 8 FOLLA 18 de 43	DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS	DATA Abril 2025

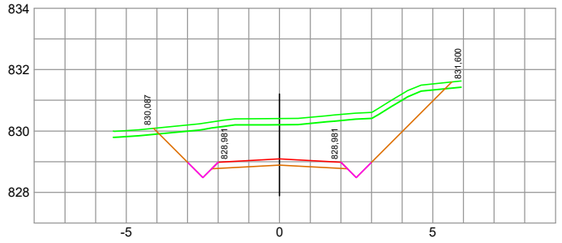
Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb



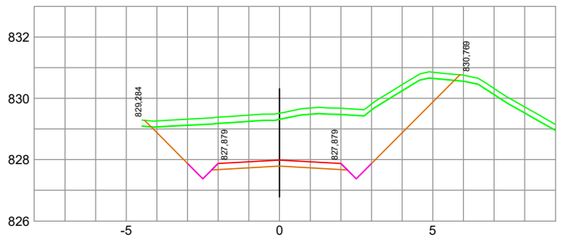
PK= 0+040,000 D= 3,14



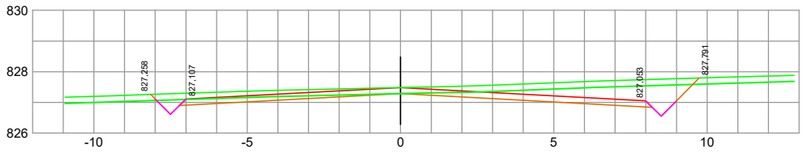
PK= 0+030,000 D= 4,51



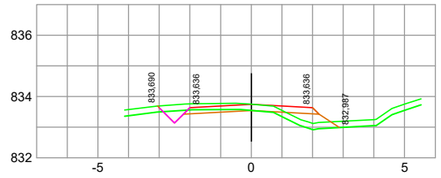
PK= 0+020,000 D= 11,07



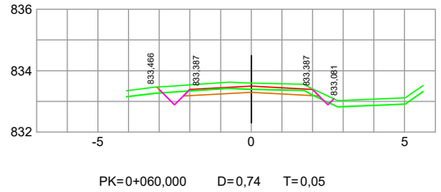
PK= 0+010,000 D= 13,56



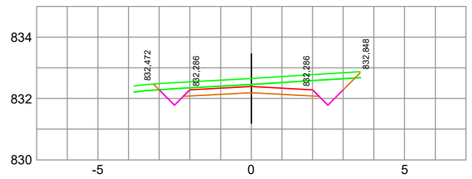
PK= 0+000,000 D= 4,56



PK= 0+062,257 D= 0,33 T= 1,28

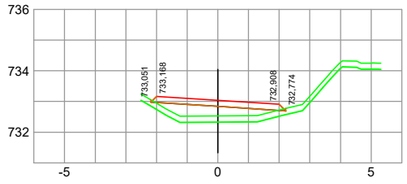


PK= 0+060,000 D= 0,74 T= 0,05

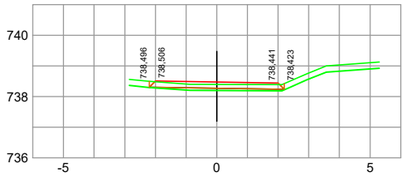


PK= 0+050,000 D= 2,25

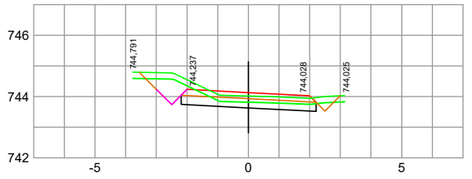
CS-12



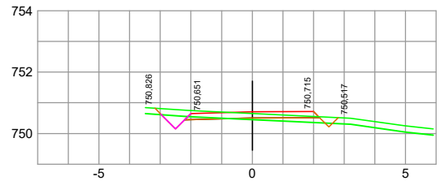
PK= 0+040,000 T= 3,77



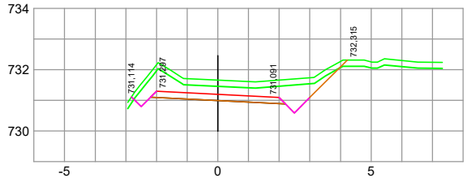
PK= 0+090,000 T= 0,54



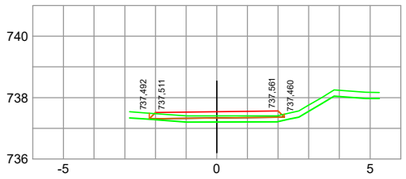
PK= 0+140,000 D= 1,85



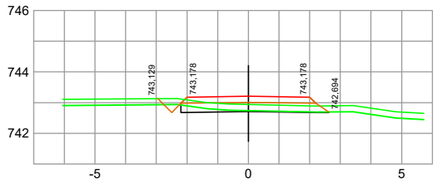
PK= 0+190,000 D= 0,27 T= 0,57



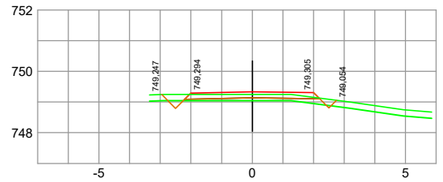
PK= 0+030,000 D= 3,38 T= 0,02



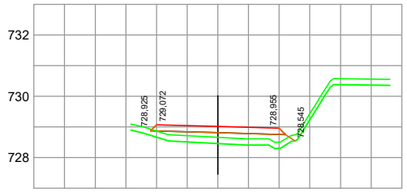
PK= 0+080,000 T= 1,05



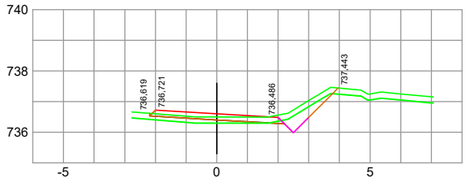
PK= 0+130,000 D= 0,37



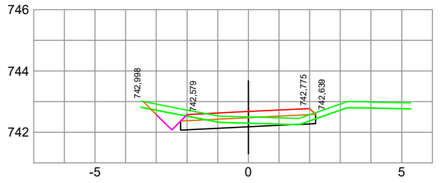
PK= 0+180,000 D= 0,07 T= 0,75



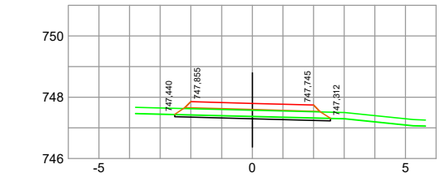
PK= 0+020,000 T= 3,13



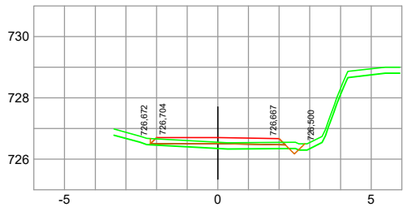
PK= 0+070,000 D= 0,50 T= 0,75



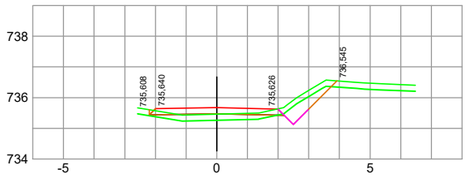
PK= 0+120,000 D= 0,95



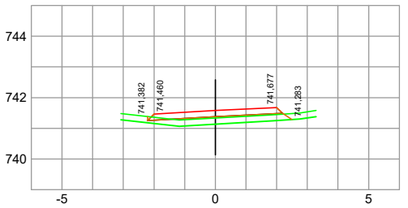
PK= 0+170,000 D= 0,38



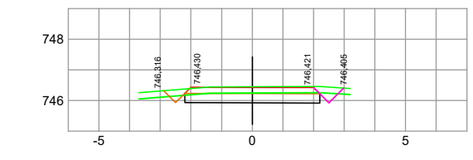
PK= 0+010,000 D= 0,03 T= 1,07



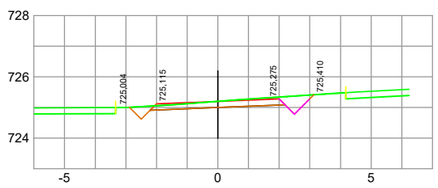
PK= 0+060,000 D= 0,50 T= 1,33



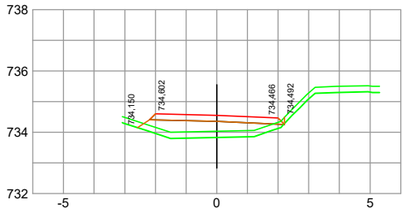
PK= 0+110,000 T= 2,00



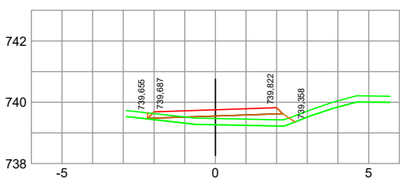
PK= 0+160,000 D= 1,52 T= 0,04



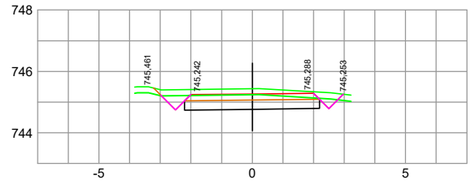
PK= 0+000,000 D= 1,36



PK= 0+050,000 T= 4,17



PK= 0+100,000 T= 2,46



PK= 0+150,000 D= 2,23 T= 0,04

CS-13

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Talla de planos Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\EST1JDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alfredo J. Pérez Conde

ESCALA 1:200

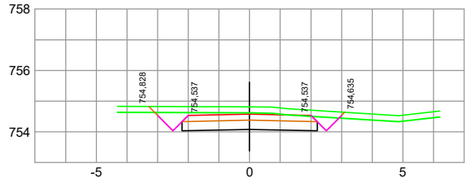
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

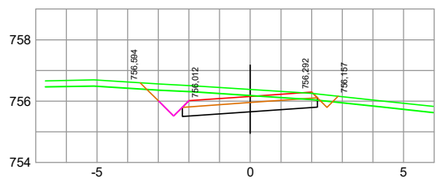
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 20 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

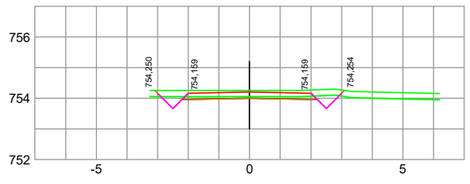
DATA Abril 2025



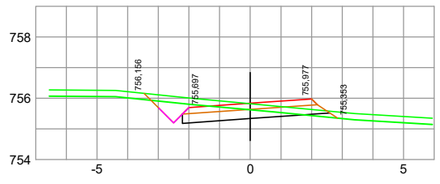
PK=0+240,000 D=2,84



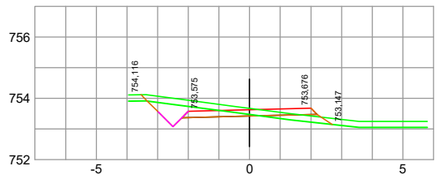
PK=0+290,000 D=2,92 T=0,01



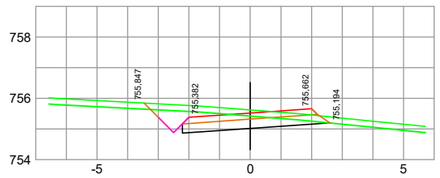
PK=0+230,000 D=0,65



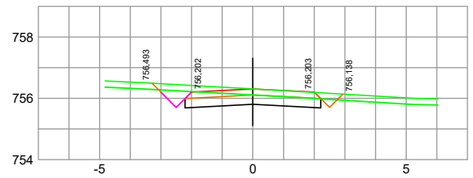
PK=0+280,000 D=1,62 T=0,17



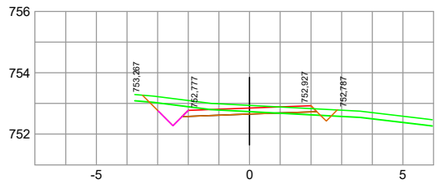
PK=0+220,000 D=0,97 T=0,68



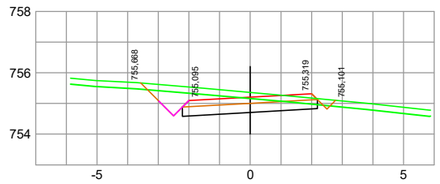
PK=0+270,000 D=2,20



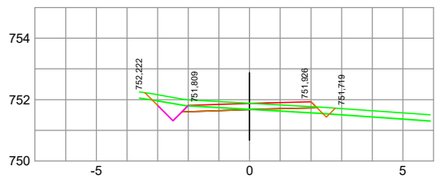
PK=0+295,010 D=1,93



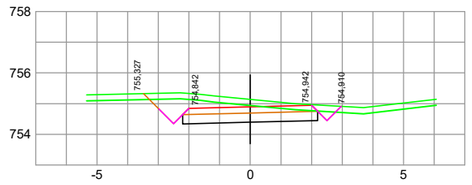
PK=0+210,000 D=0,92 T=0,16



PK=0+260,000 D=2,52 T=0,03



PK=0+200,000 D=0,55 T=0,40



PK=0+250,000 D=3,03 T=0,04

CS-13

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Roxopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

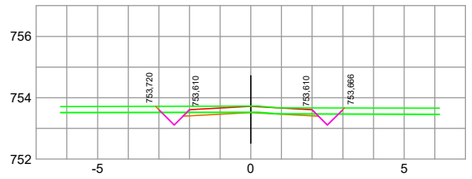
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

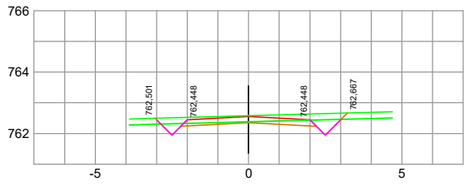
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 21 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

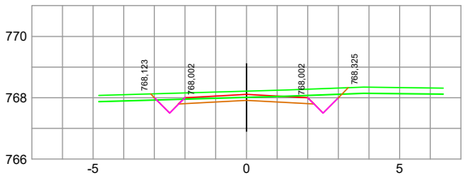
DATA Abril 2025



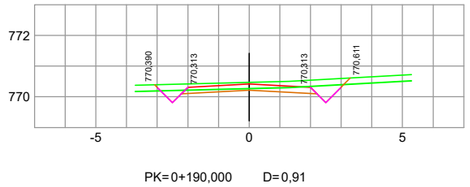
PK=0+040,000 D=0,49



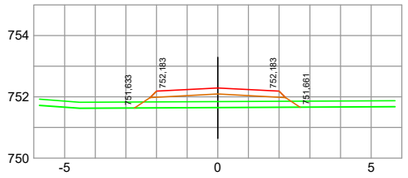
PK=0+090,000 D=0,74



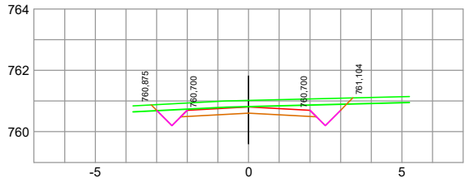
PK=0+140,000 D=1,20



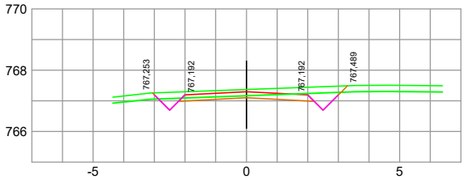
PK=0+190,000 D=0,91



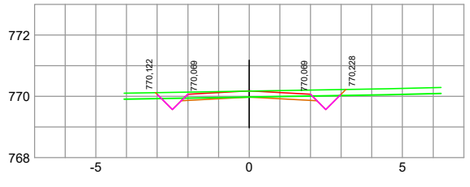
PK=0+030,000 T=3,73



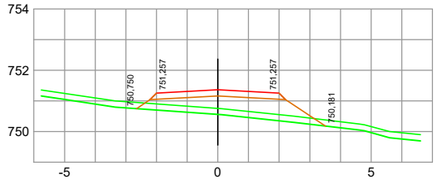
PK=0+080,000 D=1,79



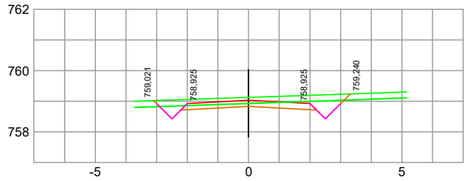
PK=0+130,000 D=0,99



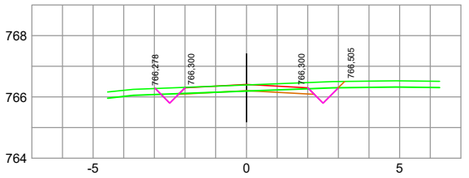
PK=0+180,000 D=0,57



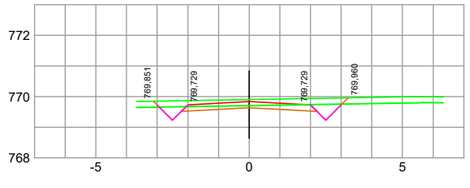
PK=0+020,000 T=6,04



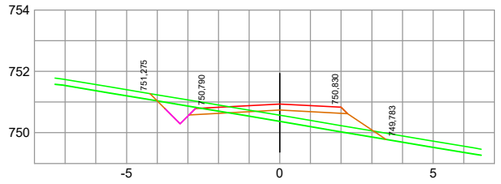
PK=0+070,000 D=1,15



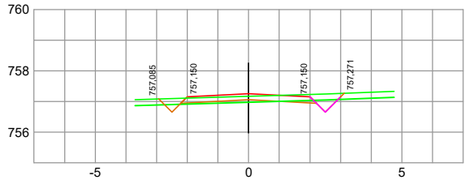
PK=0+120,000 D=0,51 T=0,06



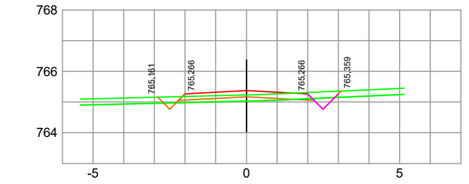
PK=0+170,000 D=0,98



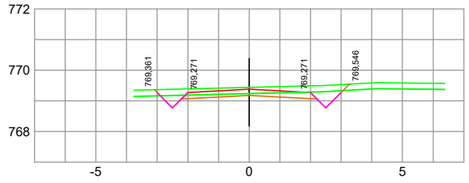
PK=0+010,000 D=0,55 T=3,58



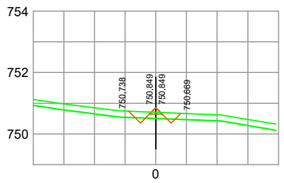
PK=0+060,000 D=0,28 T=0,34



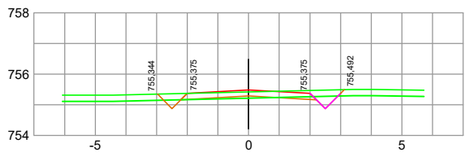
PK=0+110,000 D=0,20 T=0,71



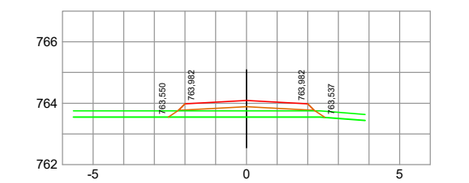
PK=0+160,000 D=0,95



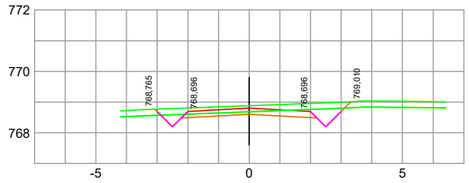
PK=0+000,000 D=0,05 T=0,16



PK=0+050,000 D=0,30 T=0,21



PK=0+100,000 T=2,62



PK=0+150,000 D=1,05

CS-13.1

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

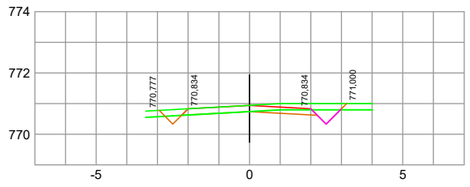
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 22 de 43

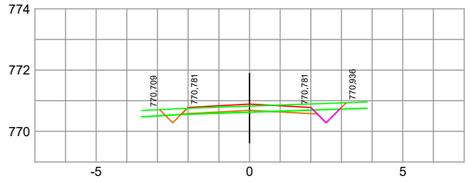
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

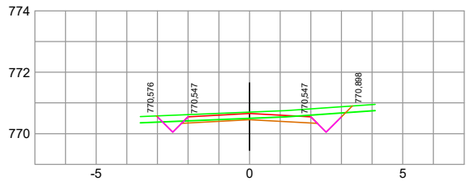
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais



PK= 0+212,270 D= 0,51 T= 0,01



PK= 0+210,000 D= 0,34 T= 0,22

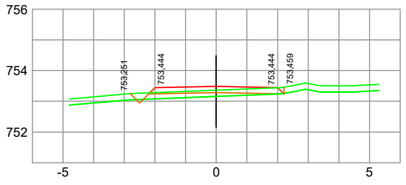


PK= 0+200,000 D= 0,92

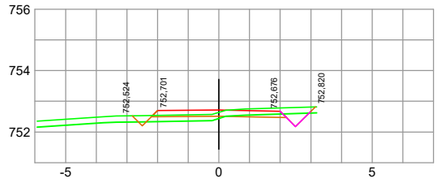
CS-13.1

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea
CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.
Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde
ESCALA 1:200
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)
CLAVE -
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 23 de 43
DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS
DATA Abril 2025

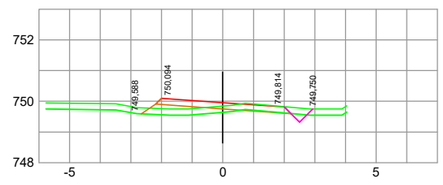
Autor Eje Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\EST-UDIONAS1\Usuarios\Eva$\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais



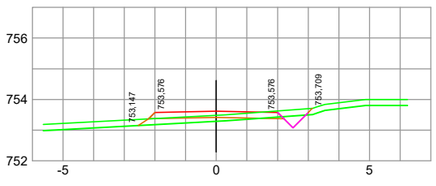
PK=0+040,000 D=0,02 T=0,93



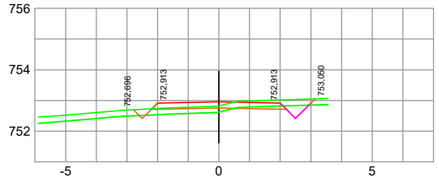
PK=0+090,000 D=0,32 T=0,70



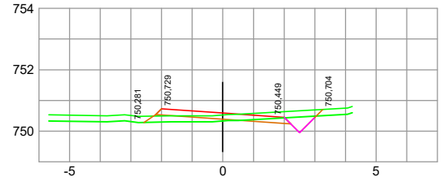
PK=0+140,000 D=0,10 T=1,39



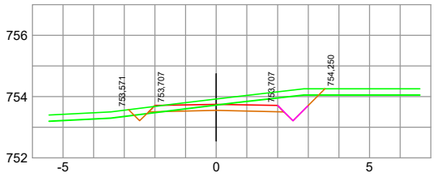
PK=0+030,000 D=0,17 T=1,02



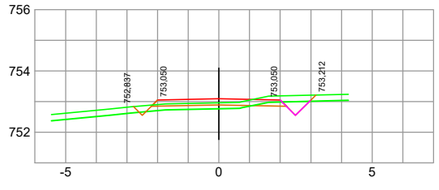
PK=0+080,000 D=0,30 T=0,81



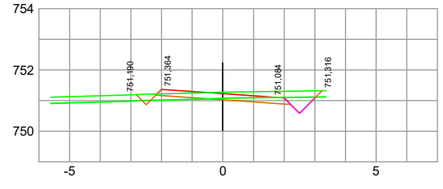
PK=0+130,000 D=0,41 T=0,86



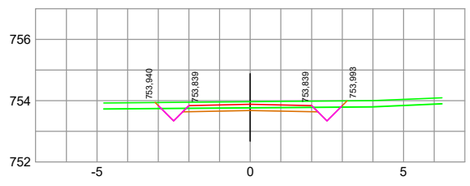
PK=0+020,000 D=1,44 T=0,03



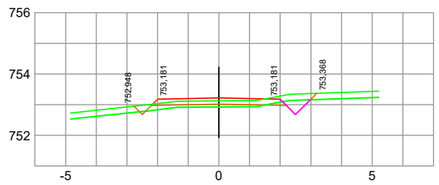
PK=0+070,000 D=0,31 T=0,80



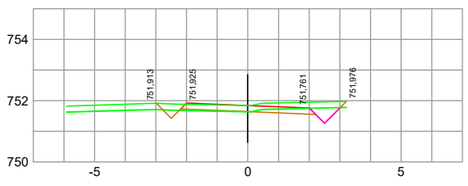
PK=0+120,000 D=0,59 T=0,32



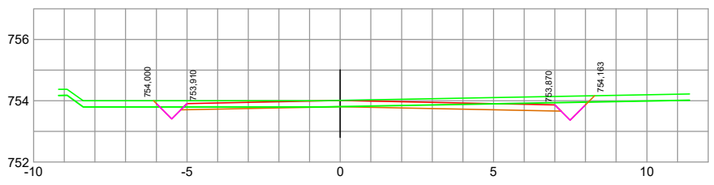
PK=0+010,000 D=0,83



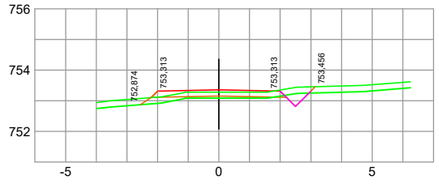
PK=0+060,000 D=0,26 T=0,69



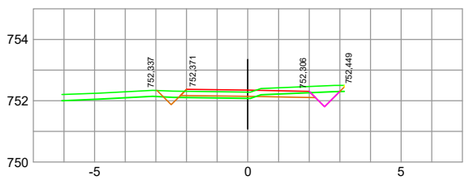
PK=0+110,000 D=0,57 T=0,13



PK=0+000,000 D=1,67



PK=0+050,000 D=0,18 T=0,71



PK=0+100,000 D=0,49 T=0,32

CS-14

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

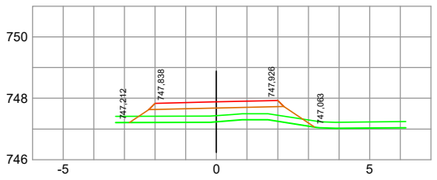
TITULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

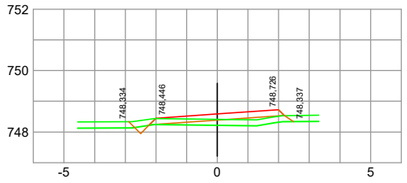
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 24 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

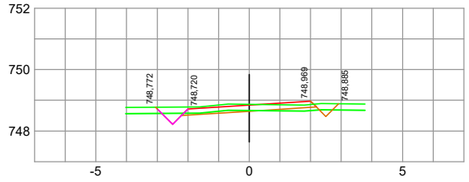
DATA: Abril 2025



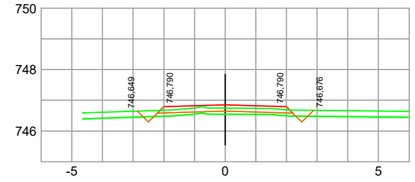
PK=0+190,000 T=4,60



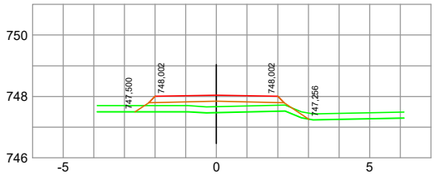
PK=0+240,000 D=0,05 T=1,44



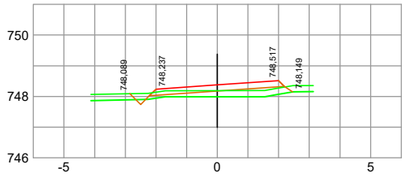
PK=0+290,000 D=0,29 T=0,26



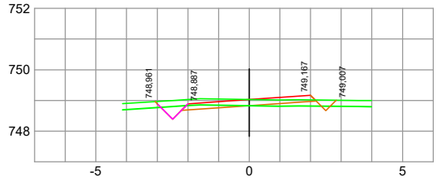
PK=0+340,000 D=0,07 T=0,80



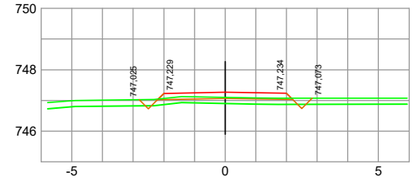
PK=0+180,000 T=3,28



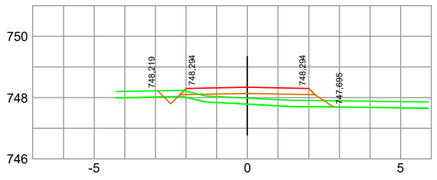
PK=0+230,000 D=0,02 T=1,69



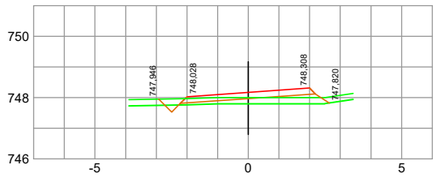
PK=0+280,000 D=0,38 T=0,40



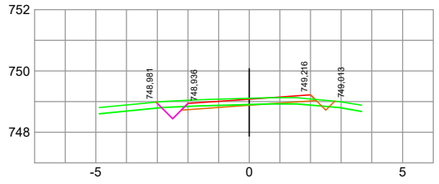
PK=0+330,000 D=0,03 T=1,44



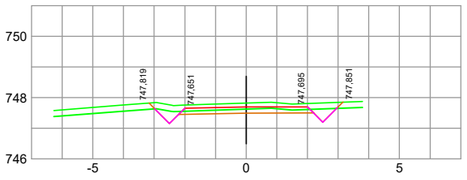
PK=0+170,000 D=0,05 T=2,99



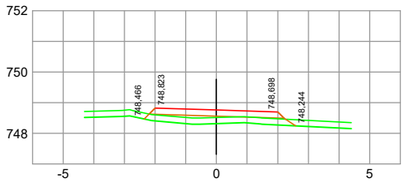
PK=0+220,000 D=0,05 T=1,72



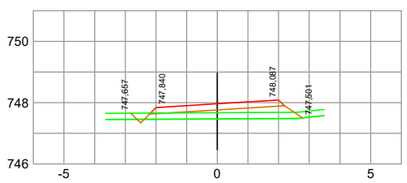
PK=0+270,000 D=0,32 T=0,22



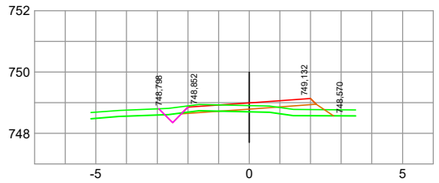
PK=0+320,000 D=0,88



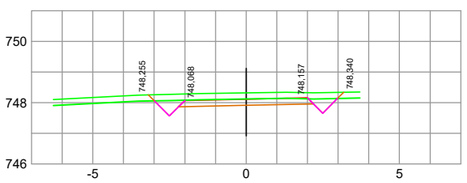
PK=0+160,000 T=2,18



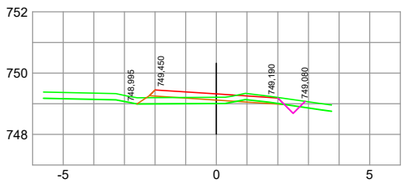
PK=0+210,000 D=0,01 T=2,86



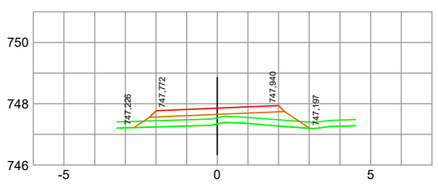
PK=0+260,000 D=0,12 T=1,38



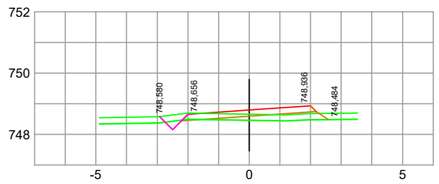
PK=0+310,000 D=1,33



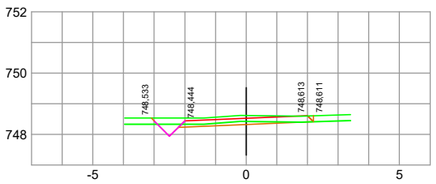
PK=0+150,000 D=0,13 T=1,06



PK=0+200,000 T=3,64



PK=0+250,000 D=0,09 T=1,30



PK=0+300,000 D=0,41

CS-14

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

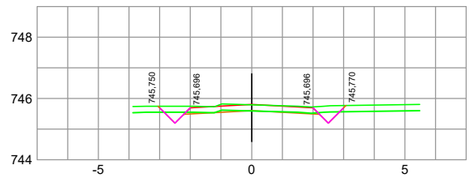
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

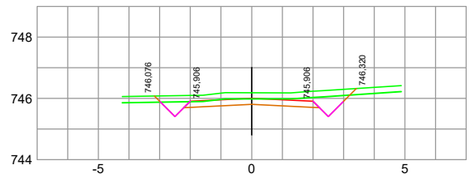
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 25 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

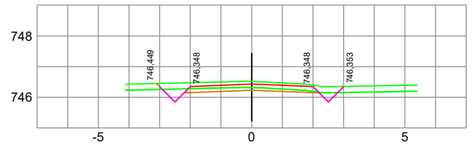
DATA: Abril 2025



PK= 0+364,763 D= 0,36



PK= 0+360,000 D= 1,56



PK= 0+350,000 D= 0,66

CS-14

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

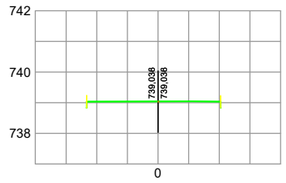
TITULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

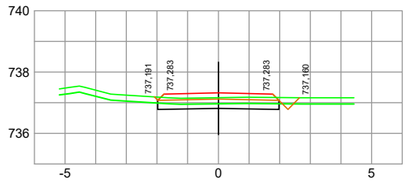
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 26 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

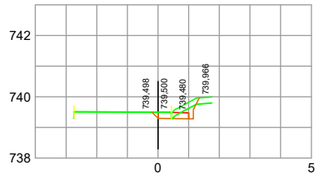
DATA: Abril 2025



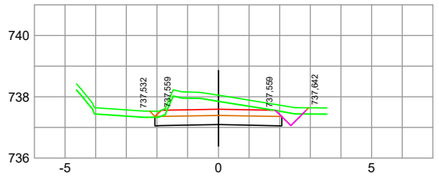
PK=0+040,000



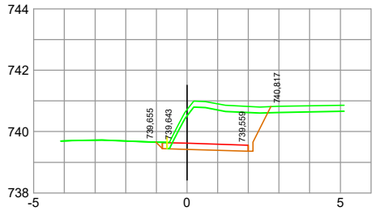
PK=0+090,000 D=0,49 T=0,01



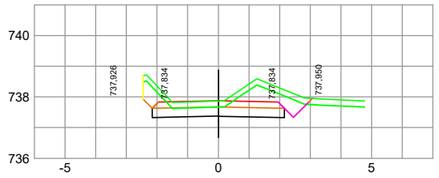
PK=0+030,000 D=0,28



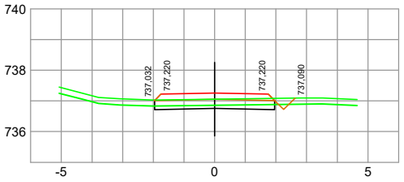
PK=0+080,000 D=2,96



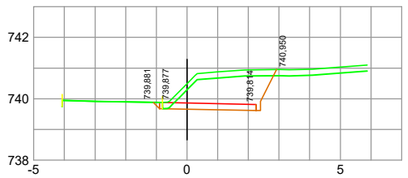
PK=0+020,000 D=3,42



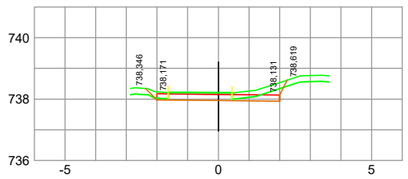
PK=0+070,000 D=2,87



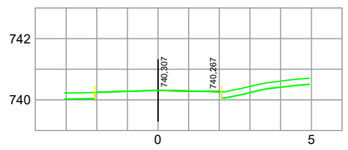
PK=0+092,264 D=0,39 T=0,02



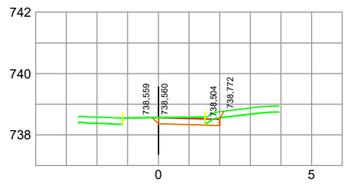
PK=0+010,000 D=2,74



PK=0+060,000 D=0,85



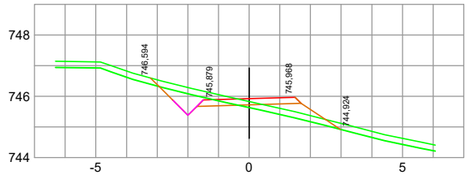
PK=0+000,000



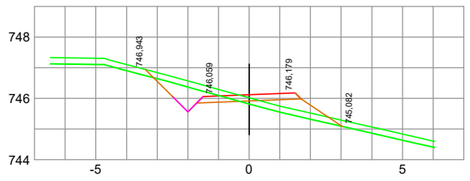
PK=0+050,000 D=0,43

CS-15

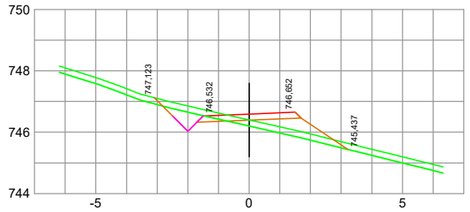
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Talla de plumas Policopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais



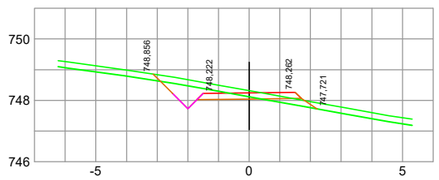
PK= 0+040,000 D= 0,71 T= 1,74



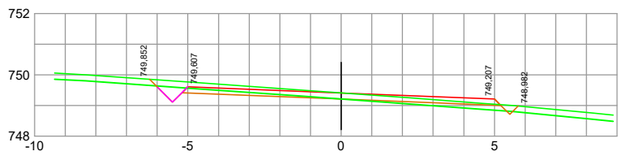
PK= 0+030,000 D= 0,94 T= 2,05



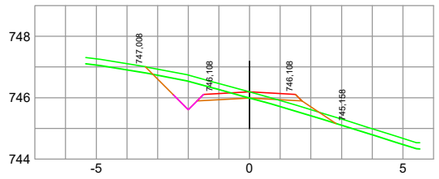
PK= 0+020,000 D= 0,45 T= 2,76



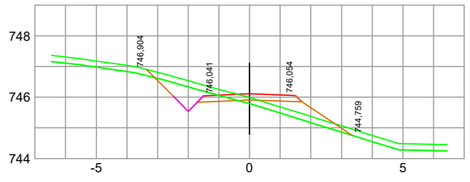
PK= 0+010,000 D= 0,83 T= 0,51



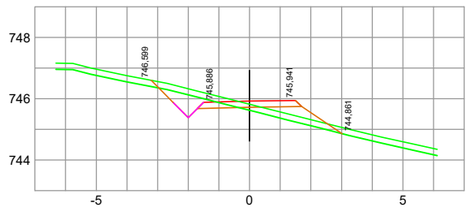
PK= 0+000,000 D= 0,67 T= 0,92



PK= 0+063,132 D= 1,23 T= 1,10



PK= 0+060,000 D= 0,89 T= 2,20



PK= 0+050,000 D= 0,78 T= 1,86

CS-16

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 28 de 43

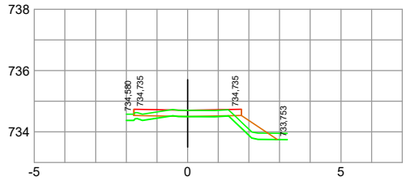
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

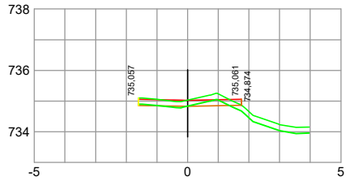
Autor Eva Suárez
Trazado User

Rute \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais

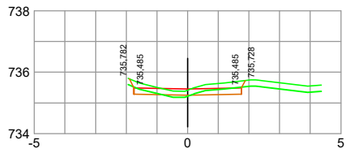
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb



PK= 0+014,327 T= 0,97



PK= 0+010,000 D= 0,17 T= 0,05



PK= 0+000,000 D= 0,34 T= 0,10

CS-17

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 29 de 43

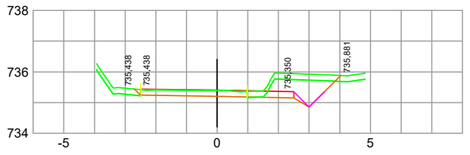
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

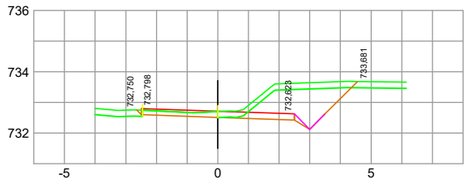
Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

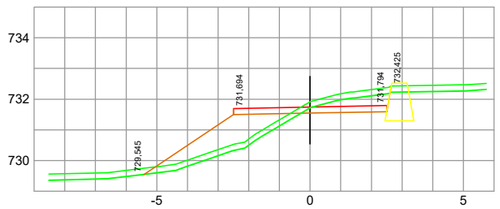
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb



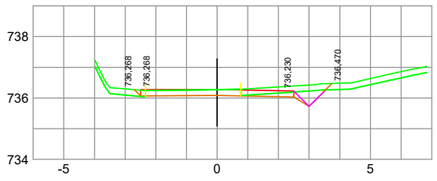
PK= 0+040,000 D= 1,85 T= 0,01



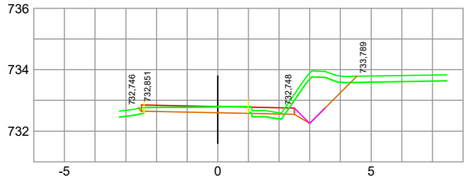
PK= 0+090,000 D= 2,69



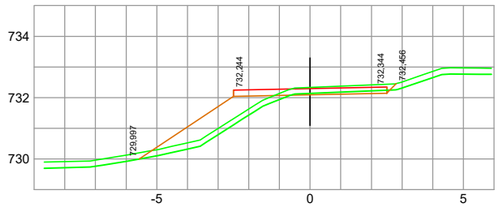
PK= 0+140,000 D= 1,11 T= 6,60



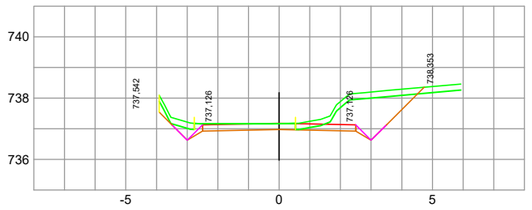
PK= 0+030,000 D= 1,03



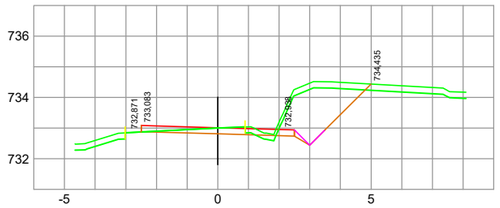
PK= 0+080,000 D= 2,15 T= 0,25



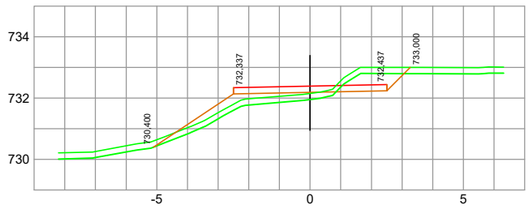
PK= 0+130,000 D= 0,19 T= 5,36



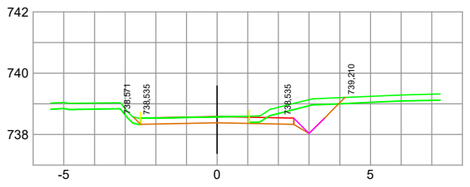
PK= 0+020,000 D= 3,31



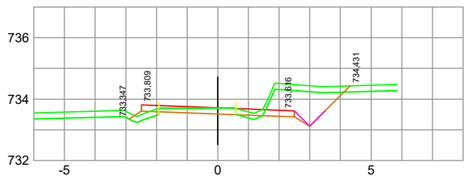
PK= 0+070,000 D= 2,89 T= 0,13



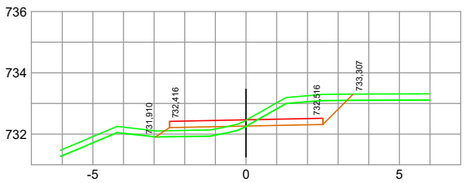
PK= 0+120,000 D= 0,91 T= 3,60



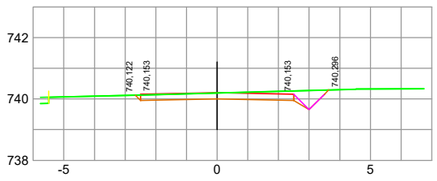
PK= 0+010,000 D= 1,85



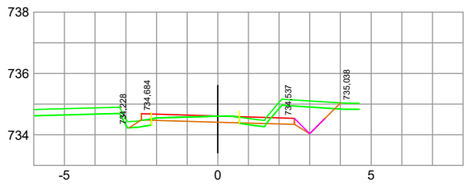
PK= 0+060,000 D= 2,23 T= 0,49



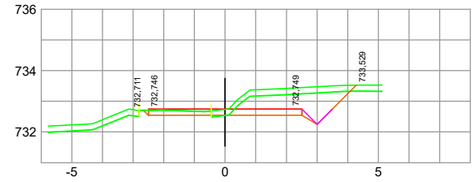
PK= 0+110,000 D= 1,71 T= 1,34



PK= 0+000,000 D= 1,53



PK= 0+050,000 D= 1,54 T= 0,32



PK= 0+100,000 D= 2,64 T= 0,03

CS-18

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

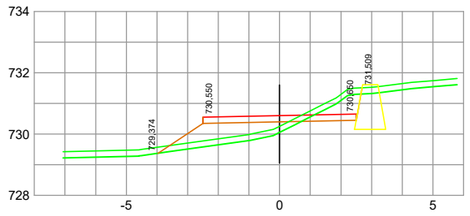
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

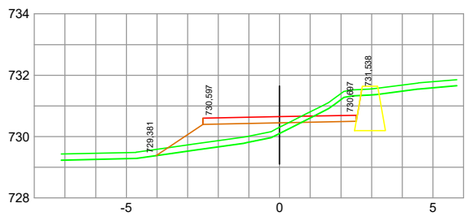
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 30 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA Abril 2025



PK= 0+150,410 D= 0,87 T= 4,41



PK= 0+150,000 D= 0,88 T= 4,62

CS-18

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR:
ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA
1:200

TÍTULO
Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

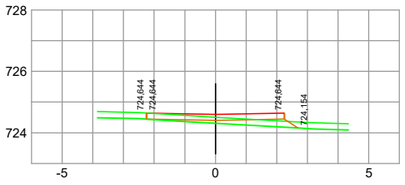
CLAVE
-

NÚMERO DE PLANO
8

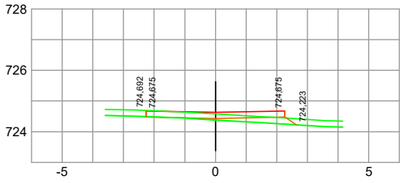
FOLLA
31 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO
PERFÍS TRANSVERSAIS

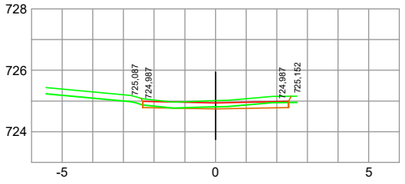
DATA
Abril 2025



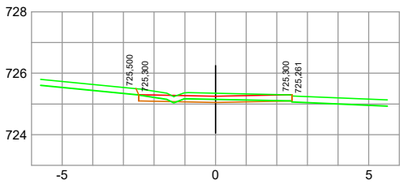
PK= 0+020,976 T= 1,13



PK= 0+020,000 T= 0,80



PK= 0+010,000 D= 0,32 T= 0,08



PK= 0+000,000 D= 0,35 T= 0,01

CS-19

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Talla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

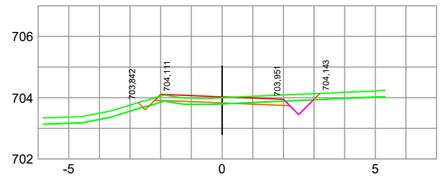
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

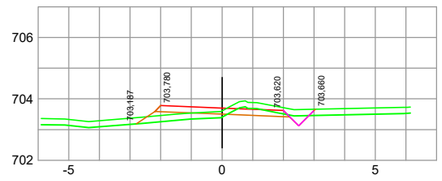
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 32 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

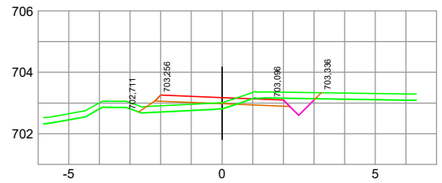
DATA Abril 2025



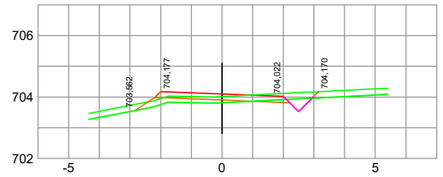
PK=0+040,000 D=0,36 T=0,32



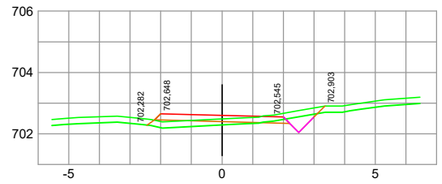
PK=0+030,000 D=0,41 T=1,28



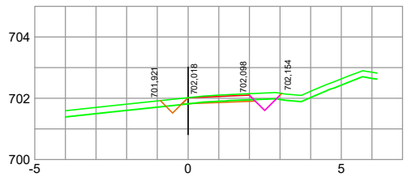
PK=0+020,000 D=0,62 T=1,46



PK=0+042,870 D=0,24 T=0,89



PK=0+010,000 D=0,33 T=1,05



PK=0+000,000 D=0,28

CS-20

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

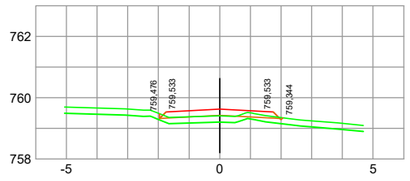
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

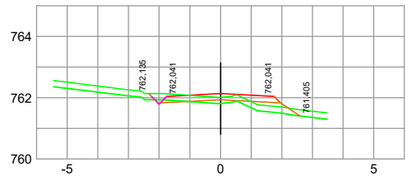
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 33 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

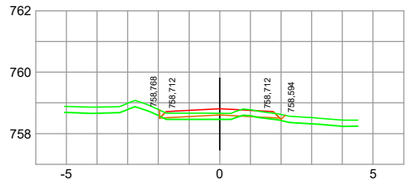
DATA Abril 2025



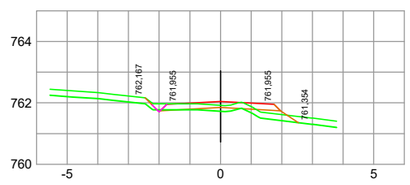
PK= 0+040,000 T= 1,33



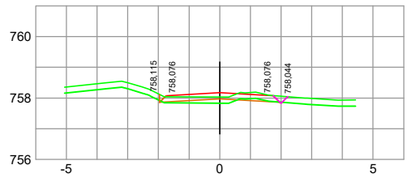
PK= 0+082,546 D= 0,07 T= 1,10



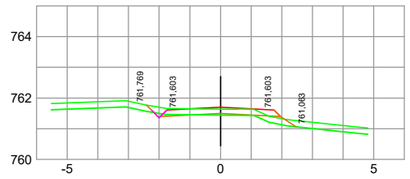
PK= 0+030,000 D= 0,01 T= 0,60



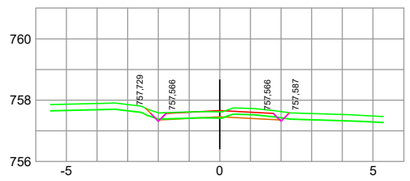
PK= 0+080,000 D= 0,01 T= 0,99



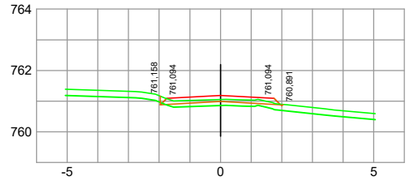
PK= 0+020,000 D= 0,05 T= 0,55



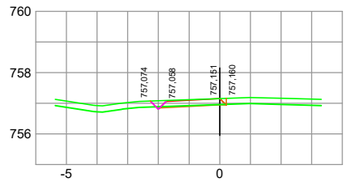
PK= 0+070,000 D= 0,06 T= 0,53



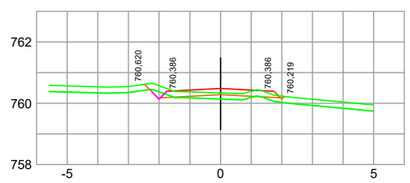
PK= 0+010,000 D= 0,21 T= 0,04



PK= 0+060,000 T= 1,00



PK= 0+000,000 D= 0,05



PK= 0+050,000 D= 0,09 T= 0,48

CS-21

Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

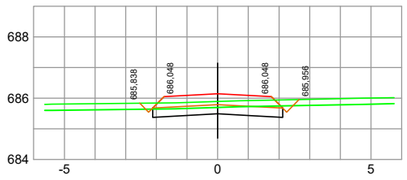
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

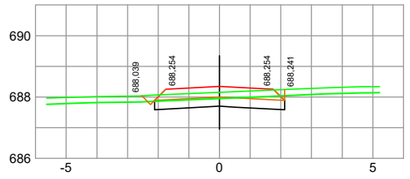
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 34 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

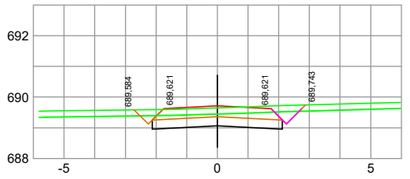
DATA Abril 2025



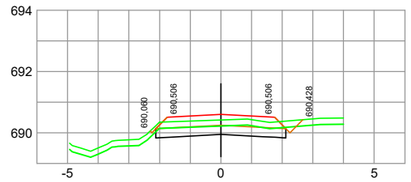
PK= 0+040,000 D= 1,15



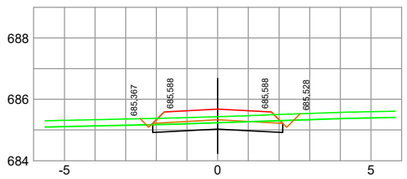
PK= 0+090,000 D= 1,32



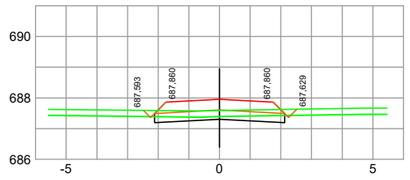
PK= 0+140,000 D= 2,07



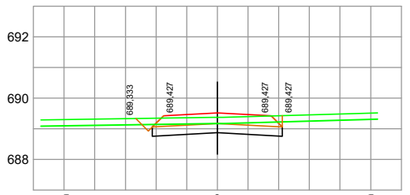
PK= 0+190,000 D= 1,29



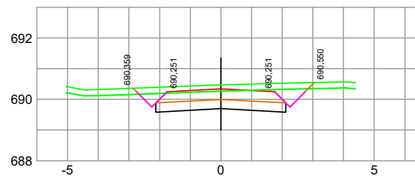
PK= 0+030,000 D= 1,16



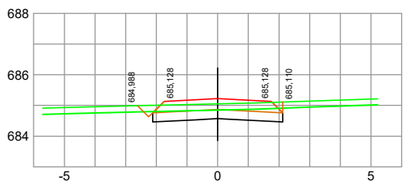
PK= 0+080,000 D= 0,63 T= 0,01



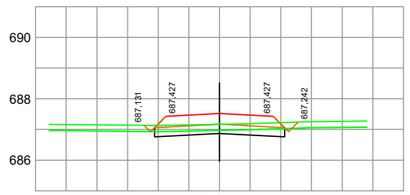
PK= 0+130,000 D= 1,58



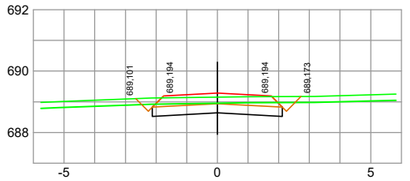
PK= 0+180,000 D= 3,02



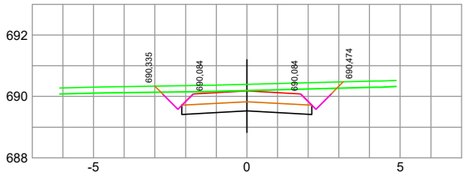
PK= 0+020,000 D= 1,46



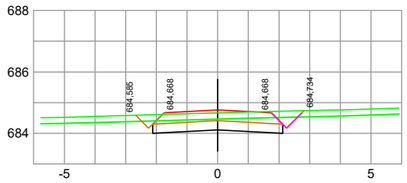
PK= 0+070,000 D= 0,67 T= 0,02



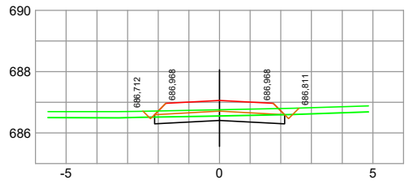
PK= 0+120,000 D= 1,68



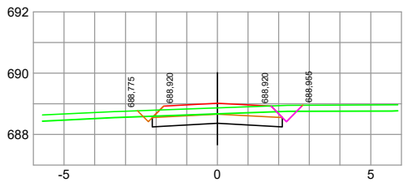
PK= 0+170,000 D= 3,60



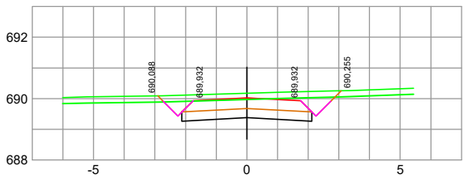
PK= 0+010,000 D= 1,88



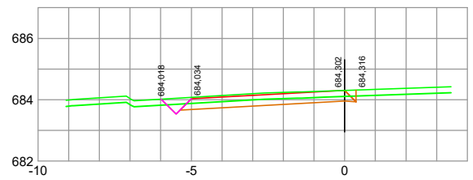
PK= 0+060,000 D= 0,89 T= 0,01



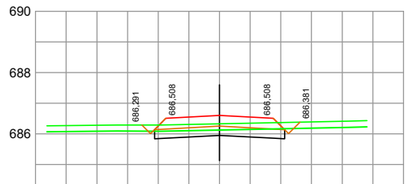
PK= 0+110,000 D= 1,66



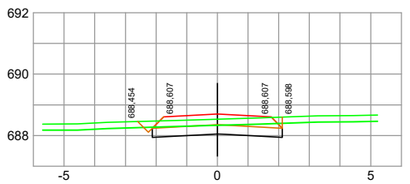
PK= 0+160,000 D= 3,19



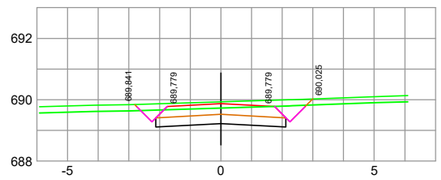
PK= 0+000,000 D= 1,14 T= 0,04



PK= 0+050,000 D= 1,03



PK= 0+100,000 D= 1,45



PK= 0+150,000 D= 2,69

CS-22

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fichtropiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

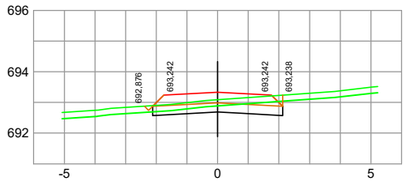
TÍTULO **Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)**

CLAVE -

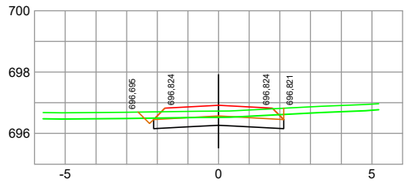
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 35 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

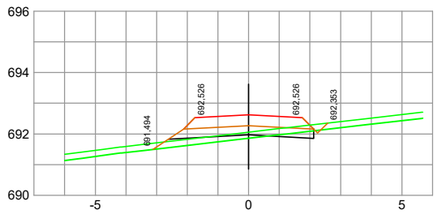
DATA Abril 2025



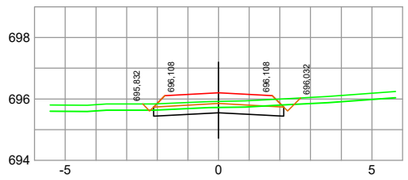
PK=0+240,000 D=0,91



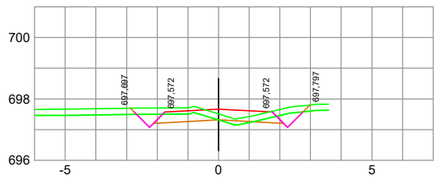
PK=0+290,000 D=1,44



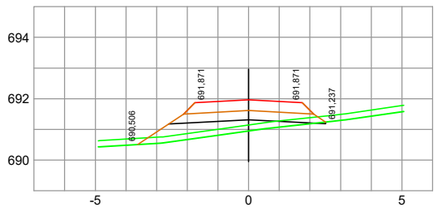
PK=0+230,000 D=0,19 T=1,23



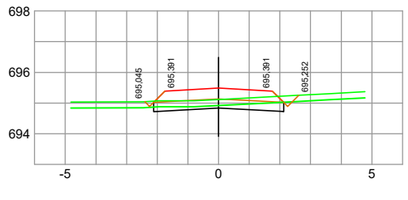
PK=0+280,000 D=0,99 T=0,01



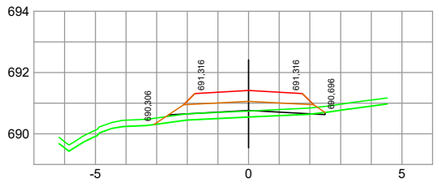
PK=0+300,450 D=0,91 T=0,16



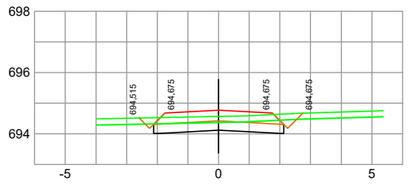
PK=0+220,000 D=0,01 T=3,90



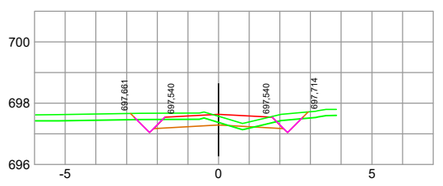
PK=0+270,000 D=0,50



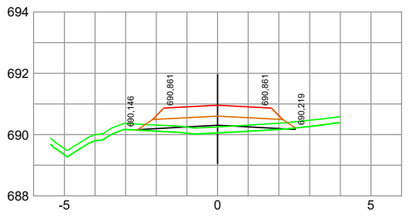
PK=0+210,000 D=0,02 T=1,67



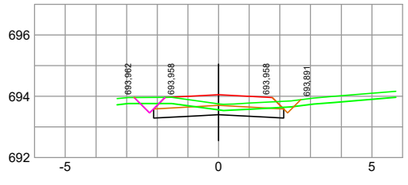
PK=0+260,000 D=1,41



PK=0+300,000 D=0,94 T=0,09



PK=0+200,000 D=0,01 T=1,40



PK=0+250,000 D=1,34

CS-22

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas - Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

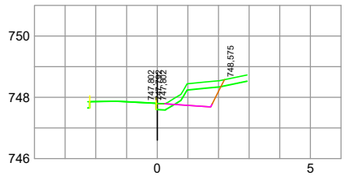
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

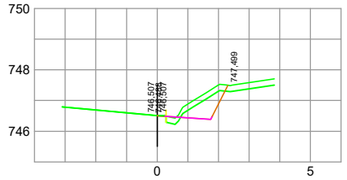
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 36 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

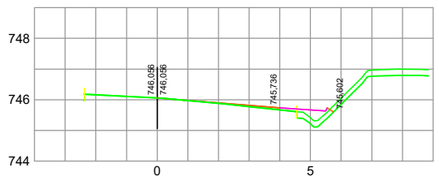
DATA: Abril 2025



PK= 0+017,775 D= 0,62 T= 0,17



PK= 0+010,000 D= 0,61 T= 0,18



PK= 0+000,000 T= 1,13

CS-23

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

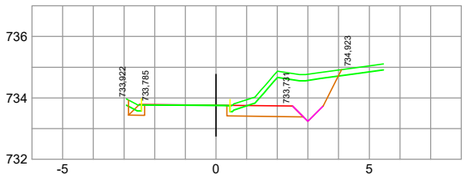
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

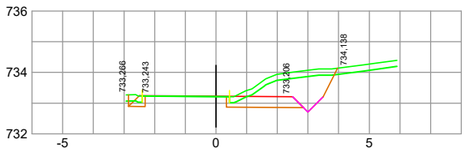
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 37 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

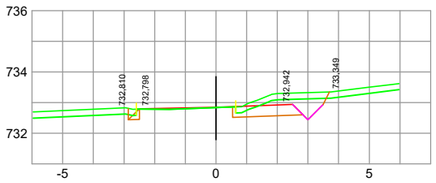
DATA: Abril 2025



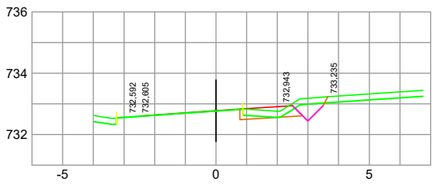
PK= 0+040,000 D= 2,94



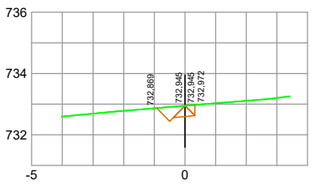
PK= 0+030,000 D= 2,40



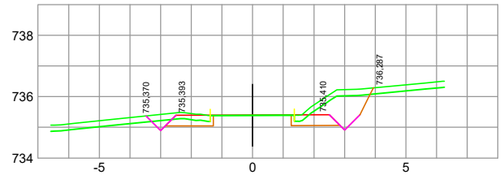
PK= 0+020,000 D= 1,25



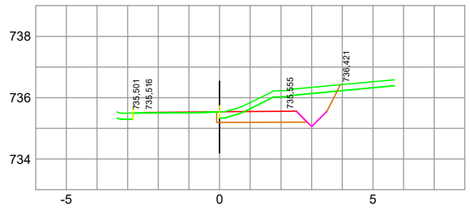
PK= 0+010,000 D= 0,49



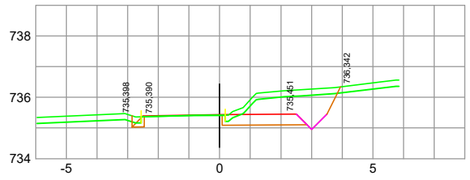
PK= 0+000,000 D= 0,39



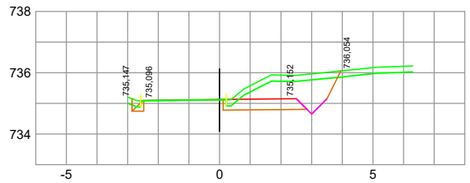
PK= 0+090,000 D= 1,94 T= 0,04



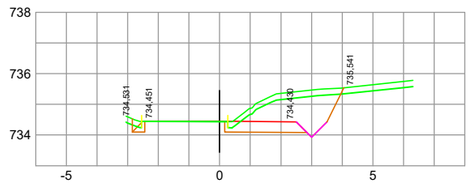
PK= 0+080,000 D= 2,58



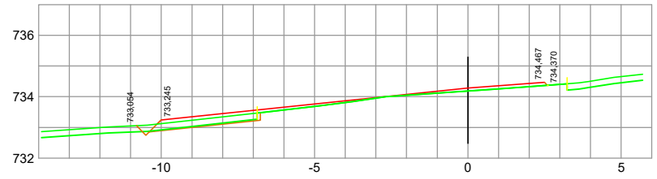
PK= 0+070,000 D= 2,68



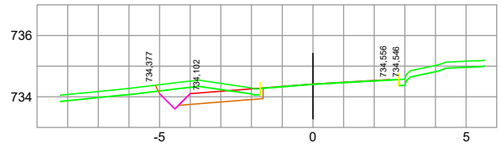
PK= 0+060,000 D= 2,64



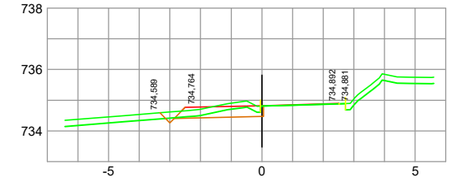
PK= 0+050,000 D= 3,08



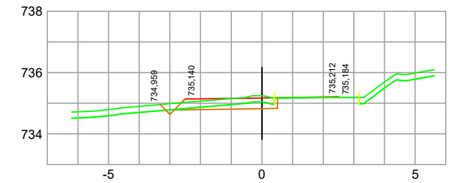
PK= 0+123,425 D= 0,17



PK= 0+120,000 D= 1,35



PK= 0+110,000 D= 0,50



PK= 0+100,000 D= 0,48

CS-24

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TITULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

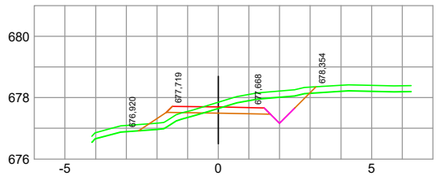
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 38 de 43

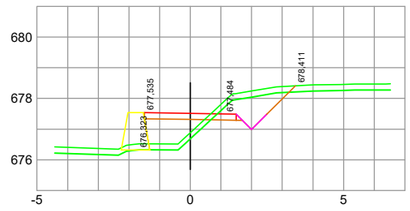
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA Abril 2025

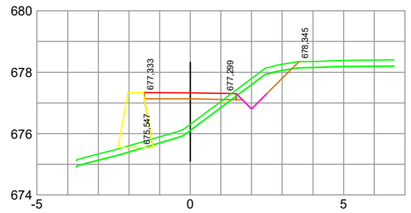
Autor Eva Suárez
Trazado User
Rula \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas - Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb



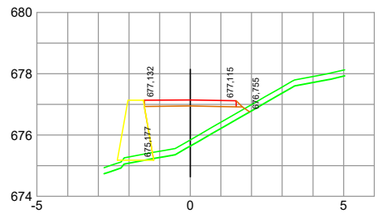
PK= 0+040,000 D= 1,19 T= 1,05



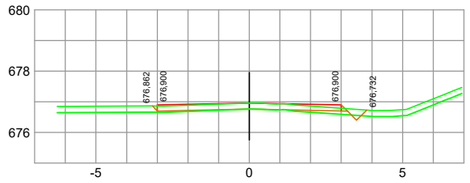
PK= 0+030,000 D= 1,25 T= 3,40



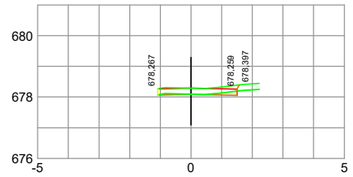
PK= 0+020,000 D= 0,85 T= 5,44



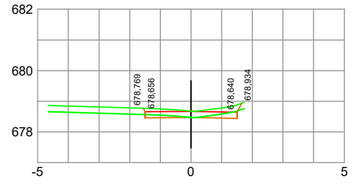
PK= 0+010,000 T= 7,56



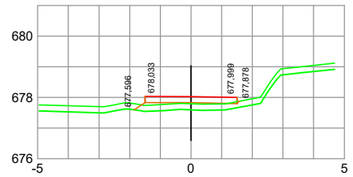
PK= 0+000,000 D= 0,03 T= 0,30



PK= 0+069,293 D= 0,09



PK= 0+060,000 D= 0,17



PK= 0+050,000 T= 1,54

CS-25

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas - Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

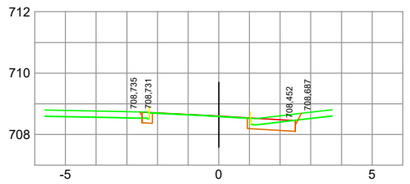
TITULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

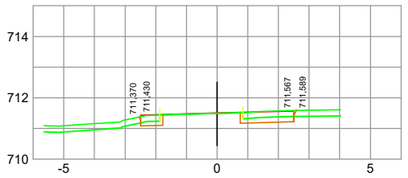
NUMERO DE PLANO 8
FOLLA 39 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

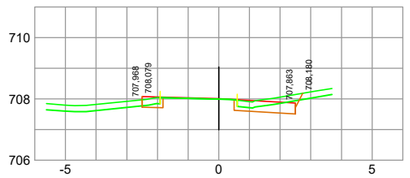
DATA Abril 2025



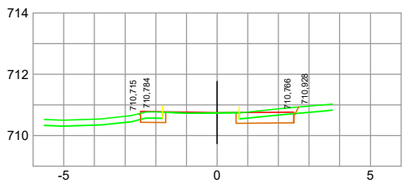
PK= 0+040,000 D= 0,45



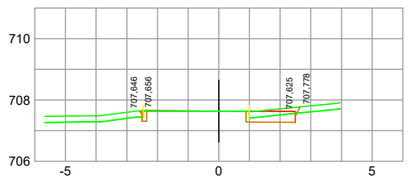
PK= 0+090,000 D= 0,38



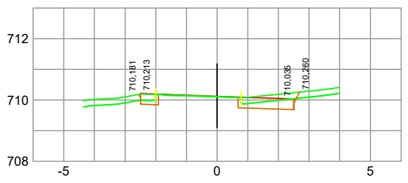
PK= 0+030,000 D= 0,56



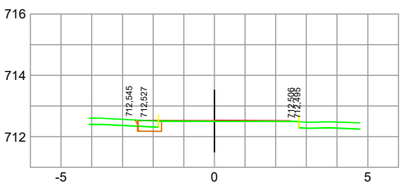
PK= 0+080,000 D= 0,52



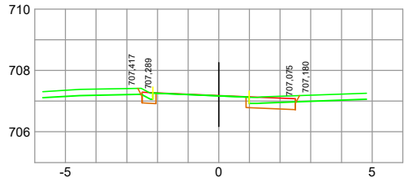
PK= 0+020,000 D= 0,38



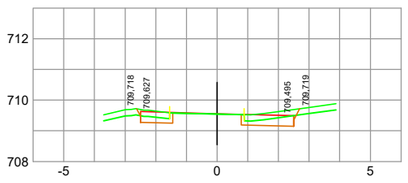
PK= 0+070,000 D= 0,50



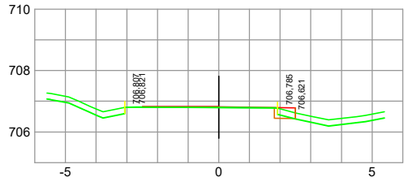
PK= 0+099,432 D= 0,13



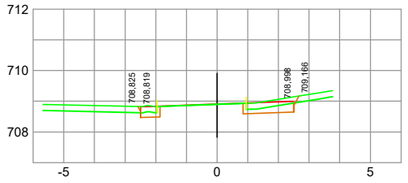
PK= 0+010,000 D= 0,42



PK= 0+060,000 D= 0,61



PK= 0+000,000 D= 0,07



PK= 0+050,000 D= 0,47

CS-26

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

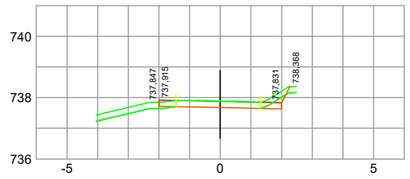
TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

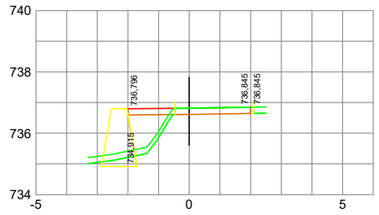
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 40 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

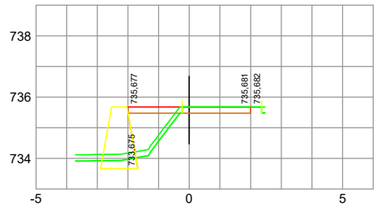
DATA: Abril 2025



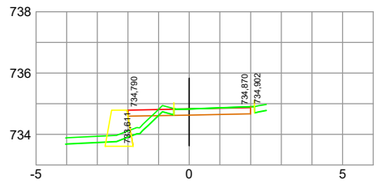
PK=0+040,000 D=0,66



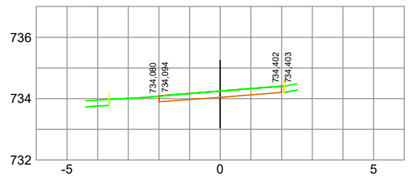
PK=0+030,000 D=0,49 T=2,75



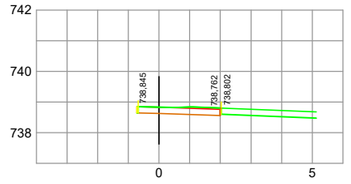
PK=0+020,000 D=0,42 T=3,62



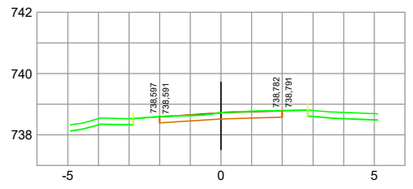
PK=0+010,000 D=0,56 T=0,85



PK=0+000,000 D=0,79



PK=0+052,641 D=0,60



PK=0+050,000 D=0,81

CS-27

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TITULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

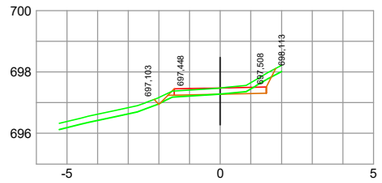
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 41 de 43

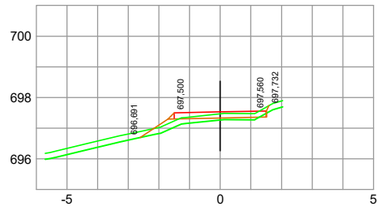
DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

DATA: Abril 2025

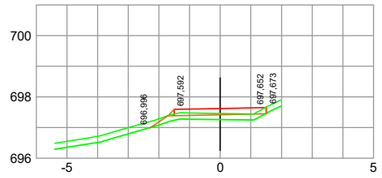
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fb\copiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais



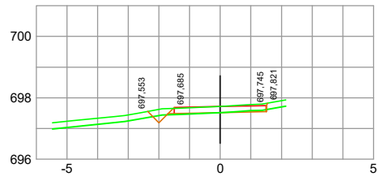
PK= 0+025,733 D= 0,22 T= 0,18



PK= 0+020,000 D= 0,01 T= 1,04



PK= 0+010,000 T= 1,10



PK= 0+000,000 D= 0,10 T= 0,07

CS-28

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Rotuloxiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\Eva\S\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfis Transversais

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

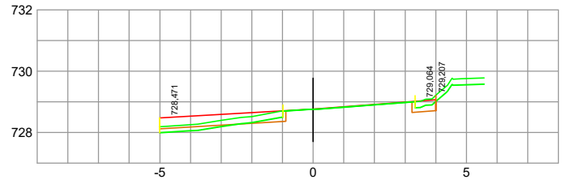
TÍTULO Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

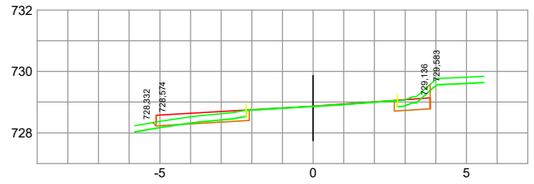
NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 42 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO PERFÍS TRANSVERSAIS

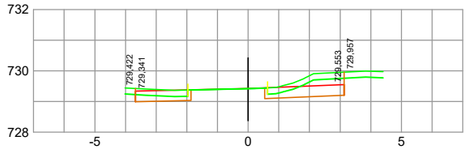
DATA Abril 2025



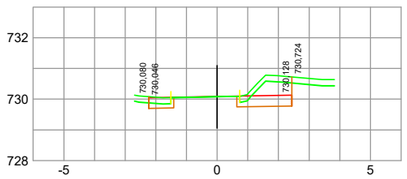
PK=0+032,612 D=0,29 T=0,46



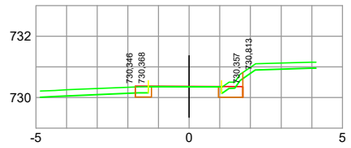
PK=0+030,000 D=0,51



PK=0+020,000 D=1,12



PK=0+010,000 D=1,16



PK=0+000,000 D=0,32

CS-29

Autor Eva Suárez
Trazado User

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 8-Perfís Transversais

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:200

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

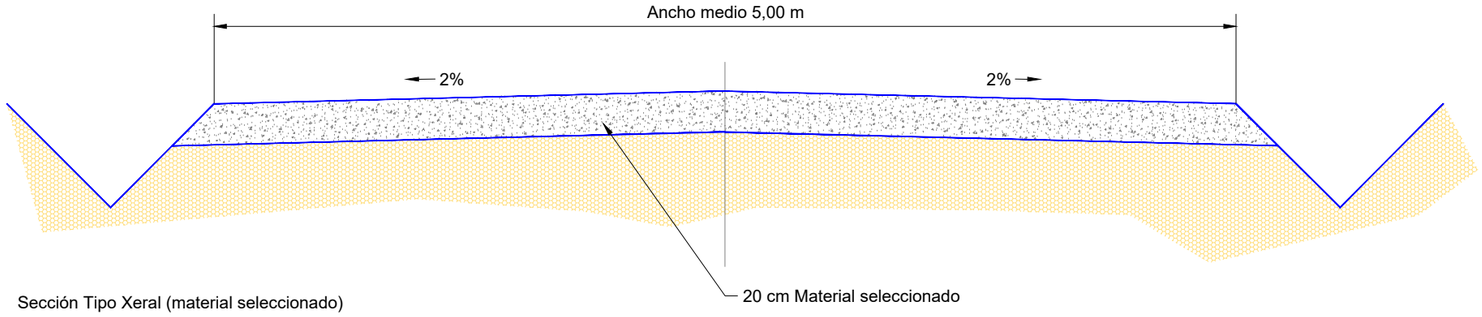
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 8
FOLLA 43 de 43

DESIGNACIÓN DO PLANO: PERFÍS TRANSVERSAIS

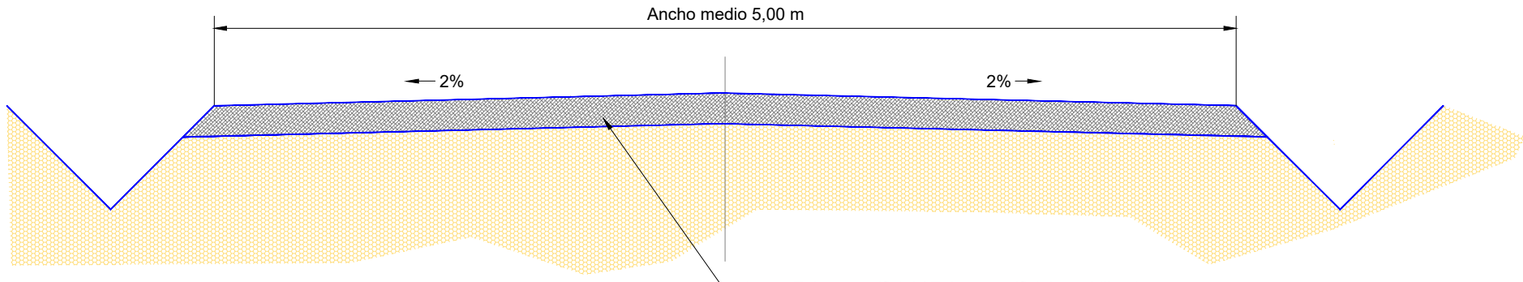
DATA: Abril 2025

CAMIÑOS:
C-1-13
C-7-12
S-10-6
S-10-8
S-10-11
S-10-13 (treito indicado en planta)
S-10-15 (treito indicado en planta)
S-10-16
S-11-1
S-11-2
S-11-13
S-11-14



Sección Tipo Xeral (material seleccionado)

CAMIÑO:
C-1-2



Sección Tipo Xeral (zahorra)

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:30

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

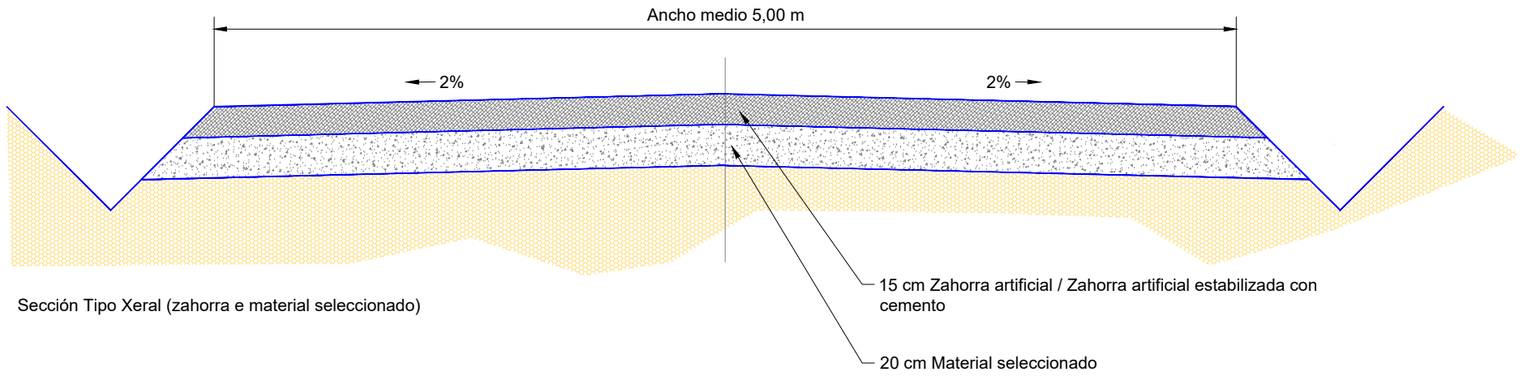
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 9.1
FOLLA 1 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS PRINCIPAIS

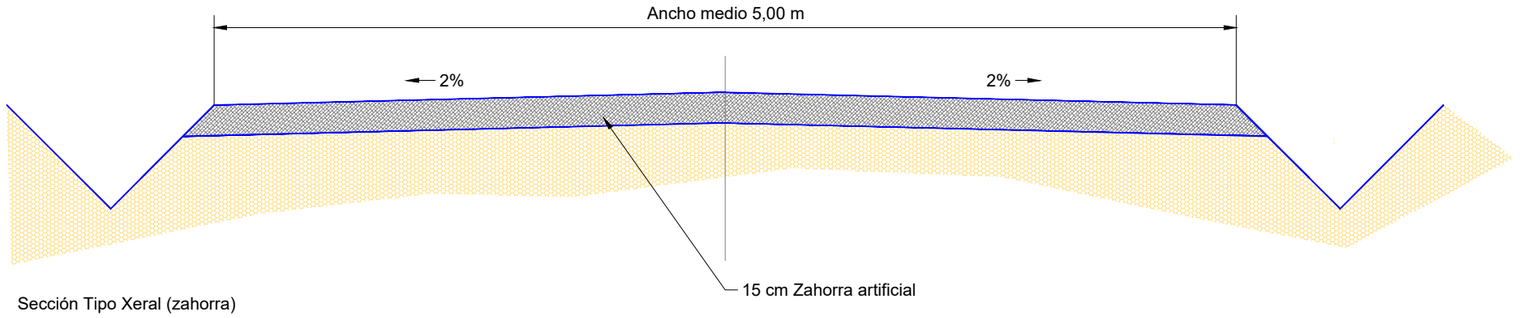
DATA: Abril 2025

CAMIÑO:
C-1-5



Sección Tipo Xeral (zahorra e material seleccionado)

CAMIÑO:
C-1-7



Sección Tipo Xeral (zahorra)

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:30

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

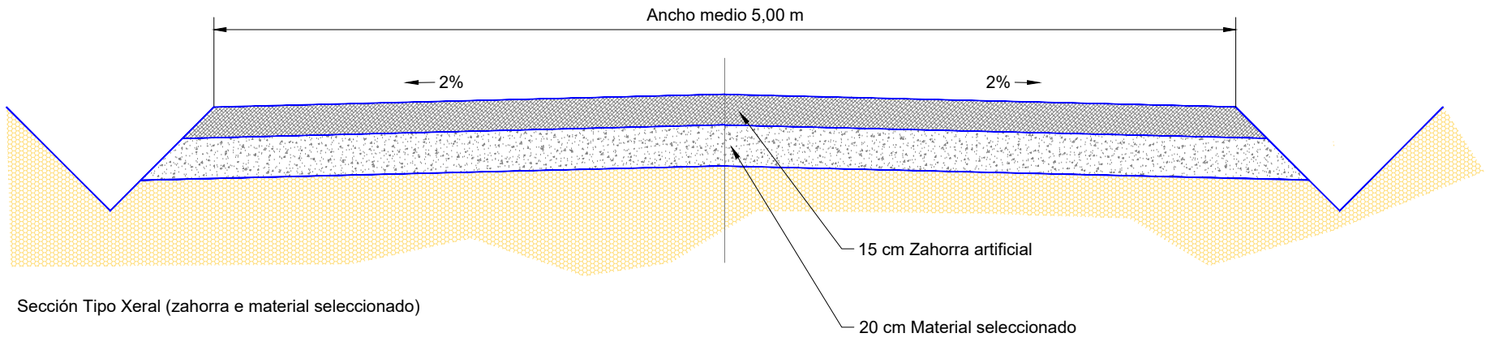
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 9.1
FOLLA 2 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS PRINCIPAIS

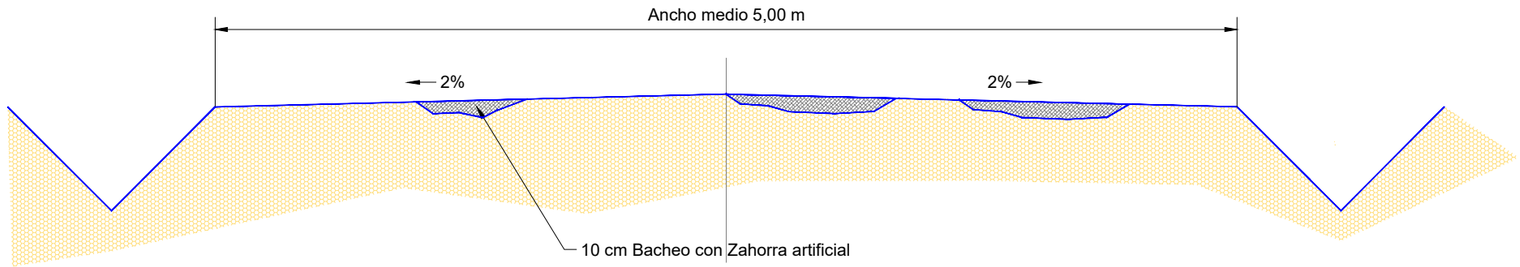
DATA: Abril 2025

CAMIÑOS:
C-1-9
C-4-3



Sección Tipo Xeral (zahorra e material seleccionado)

CAMIÑOS:
C-1-10
C-5-5
C-9-8



Sección Tipo Xeral (bacheo con zahorra)

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:30

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

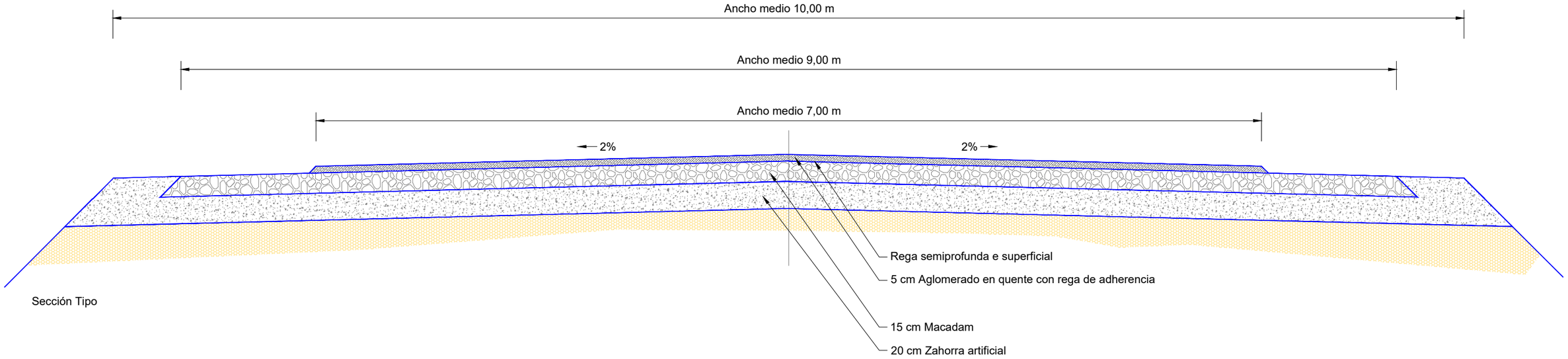
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 9.1
FOLLA 3 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS PRINCIPAIS

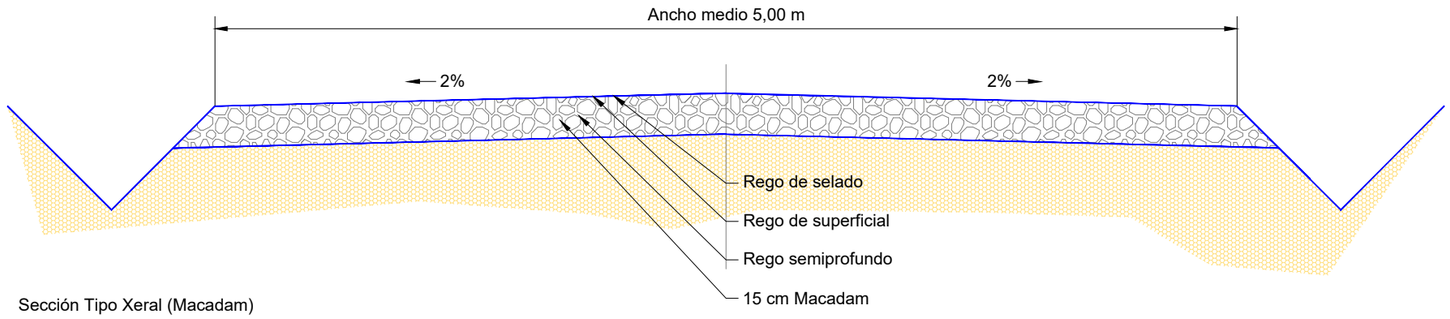
DATA: Abril 2025

CAMIÑO
C-4-9



Sección Tipo

CAMIÑO
C-3-1
C-3-7
C-3-8
C-5-2 (treito indicado en planta)
C-6-6
C-7-3
C-7-5
C-7-6
C-8-16
S-10-13 (treito indicado en planta)**
S-10-14*
S-10-15 (treito indicado en planta)**
S-10-16
S-11-8



Sección Tipo Xeral (Macadam)

* 4 m de anchura media
** 10 cm de material seleccionado en regularización

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas - Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:30

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE -

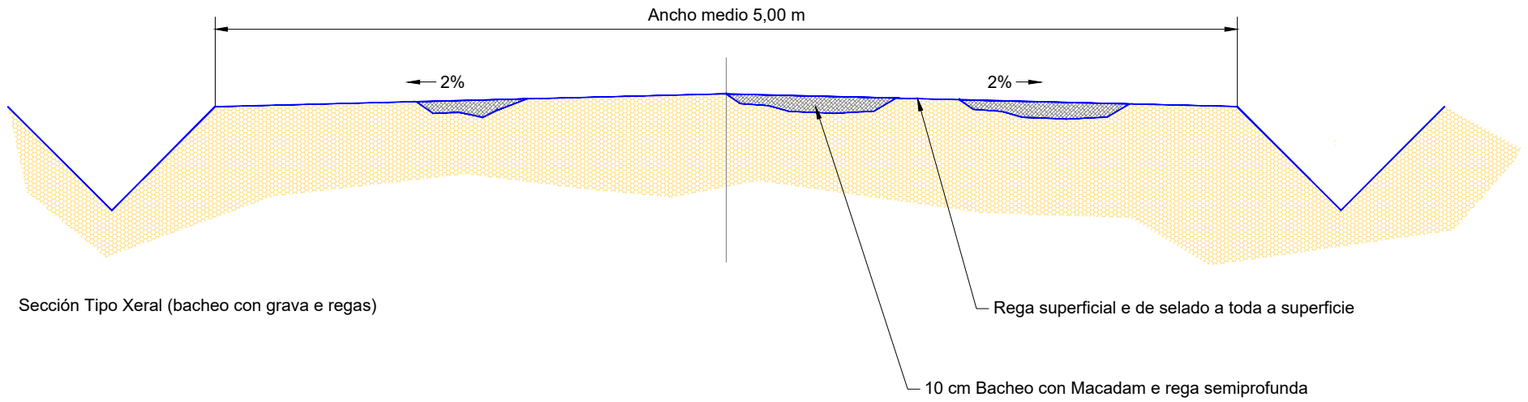
NÚMERO DE PLANO 9.1
FOLLA 4 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS PRINCIPAIS

DATA: Abril 2025

CAMIÑOS:
C-3-3
C-5-2 (treito indicado en planta)*
C-9-7
C-9-13
S-11-5
S-11-9

*4 m de ancho medio



Sección Tipo Xeral (bacheo con grava e regas)

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA: 1:30

TÍTULO: **Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)**

CLAVE: -

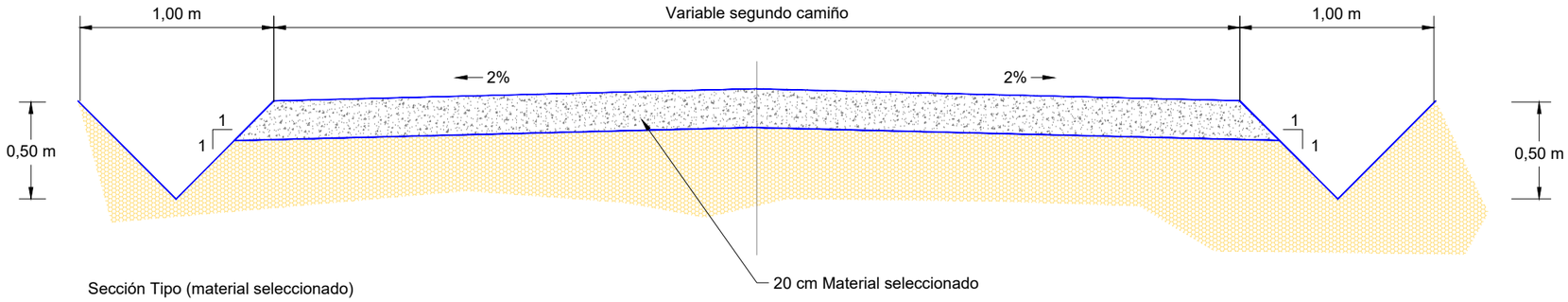
NÚMERO DE PLANO: 9.1
FOLLA: 5 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS PRINCIPAIS

DATA: Abril 2025

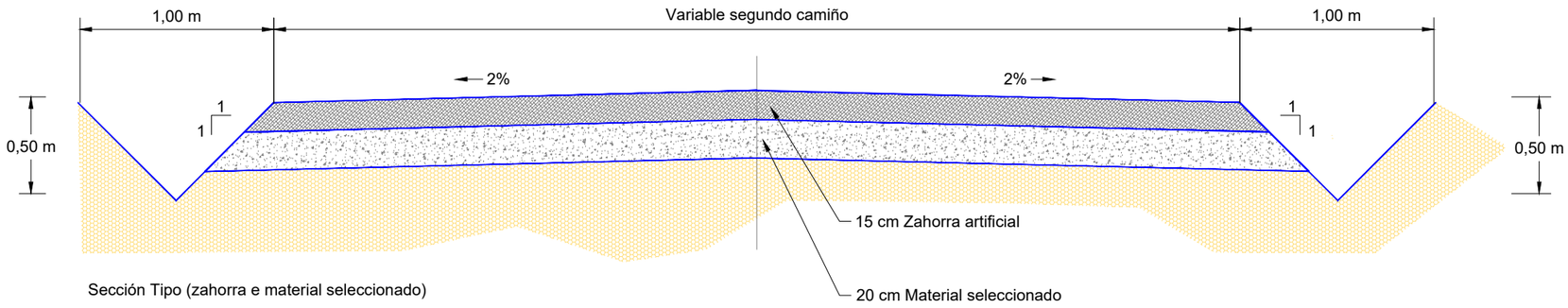
Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo

CAMIÑOS:
CS-1
CS-2
CS-3
CS-4
CS-5
CS-7
CS-8
CS-8-1
CS-9
CS-12
CS-13 (final)
CS-13-1
CS-14
CS-16
CS-20
CS-21
CS-28



Sección Tipo (material seleccionado)

CAMIÑOS:
CS-6
CS-10
CS-22



Sección Tipo (zahorra e material seleccionado)

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TÉCNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:30

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

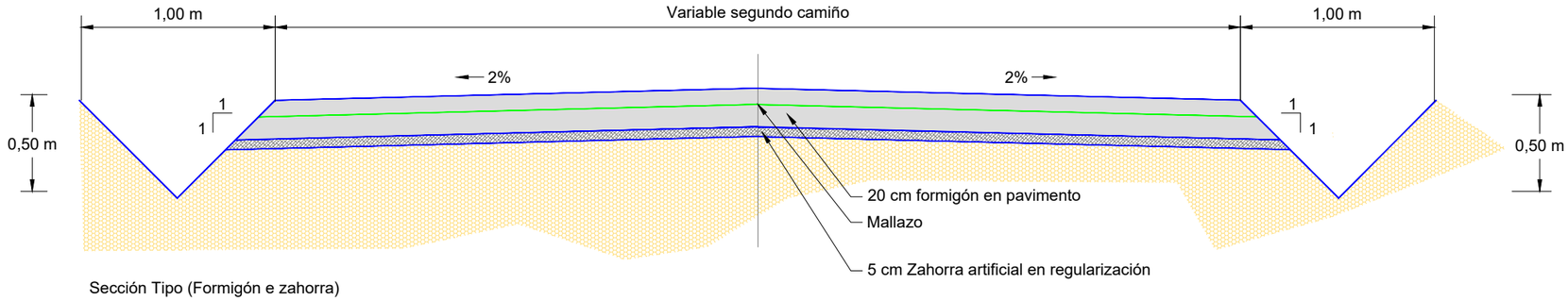
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 9.2
FOLLA 1 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS SECUNDARIOS

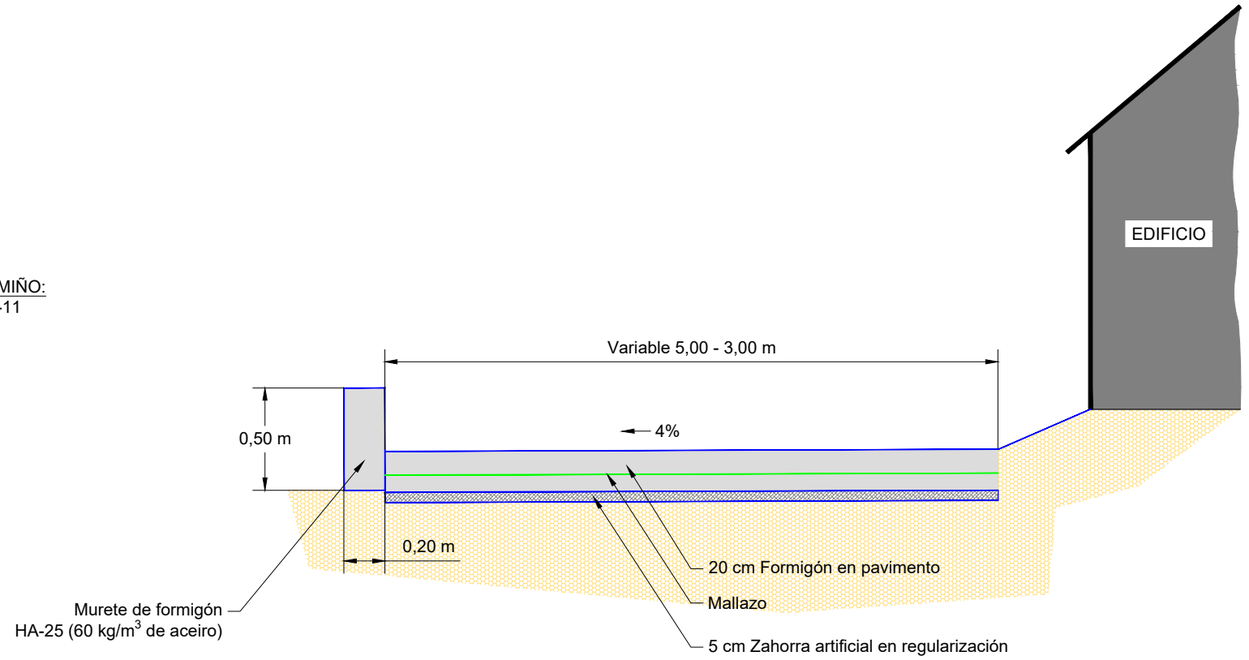
DATA: Abril 2025

CAMIÑOS:
CS-13 (inicio)
CS-15 (zona núcleo)
CS-17
CS-18
CS-19
CS-25 (entre vivendas)



Sección Tipo (Formigón e zahorra)

CAMIÑO:
CS-11



Autor: Eva Suárez
Trazado: User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas: Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta: \\ES1TJDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre: 9-Seccions tipo

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA: 1:30

TÍTULO: **Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)**

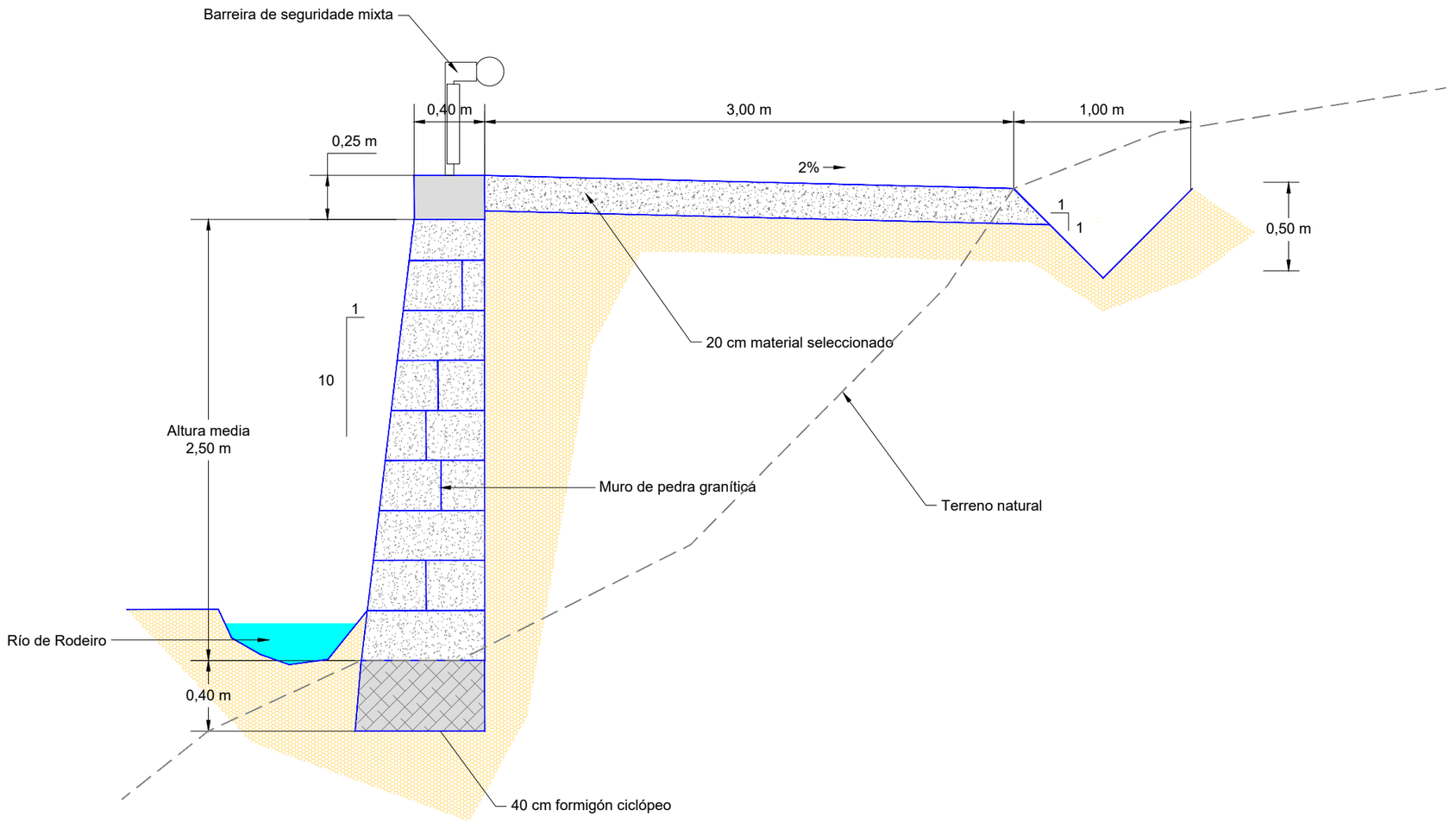
CLAVE: -

NÚMERO DE PLANO: 9.2
FOLLA: 2 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS SECUNDARIOS

DATA: Abril 2025

CAMIÑOS:
CS-25



Autor Eva Suárez
Trazado Usie
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:30

TITULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

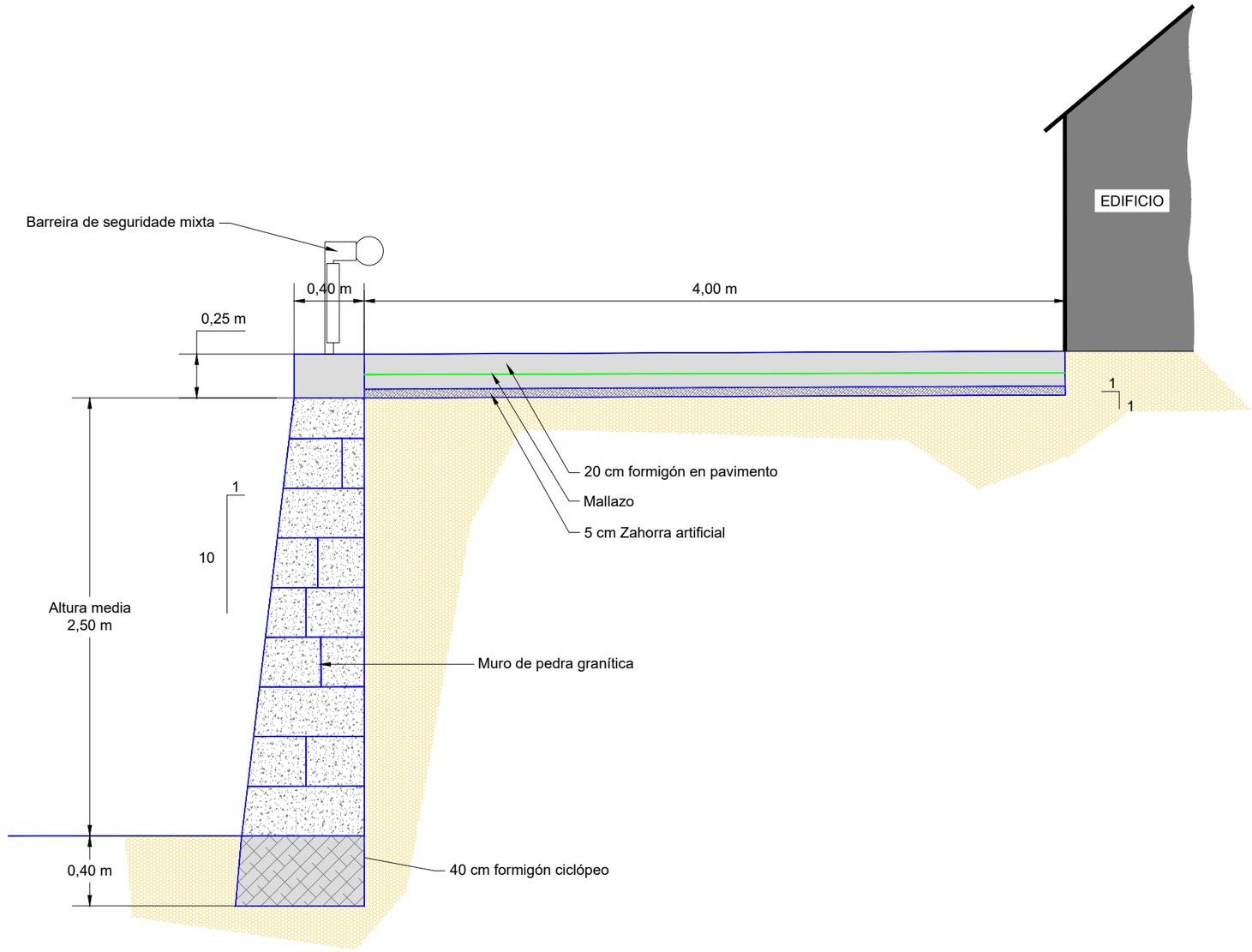
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 9.2
FOLLA 3 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS SECUNDARIOS

DATA Abril 2025

CAMIÑOS:
CS-27



Autor Eva Suárez
Trazado User

Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo

Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Rotuxoladora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA 1:30

TÍTULO **Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)**

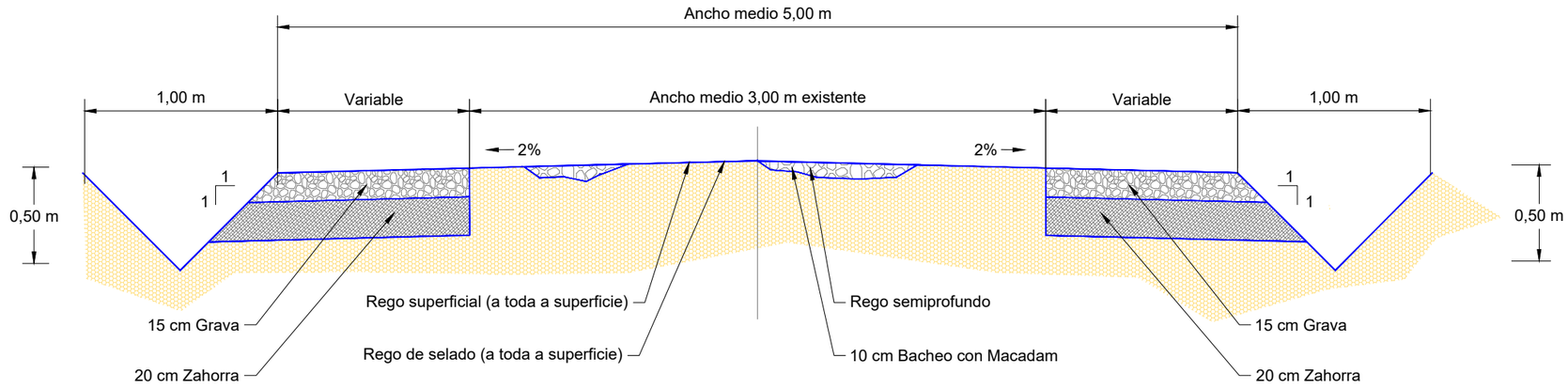
CLAVE -

NÚMERO DE PLANO 9.2
FOLLA 4 de 5

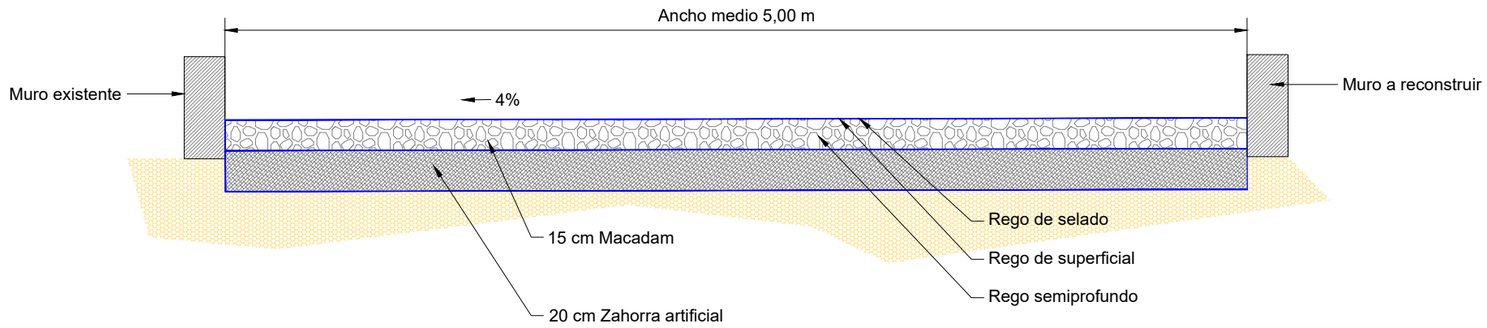
DESIGNACIÓN DO PLANO SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS SECUNDARIOS

DATA Abril 2025

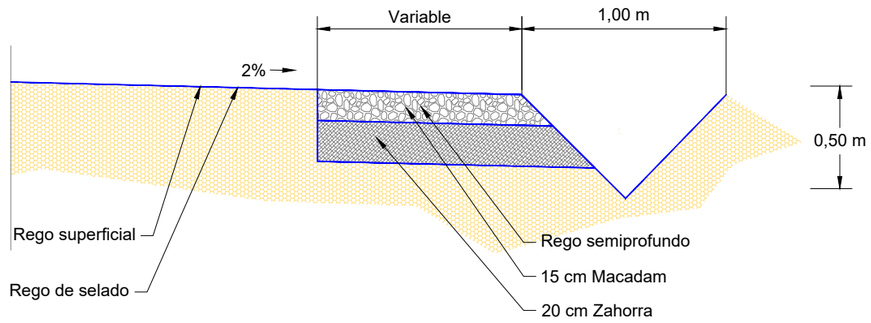
CAMIÑO:
CS-24



CAMIÑO:
CS-26



AMPLIACIÓN DE ABANICOS:



XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA: 1:30

TITULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE: -

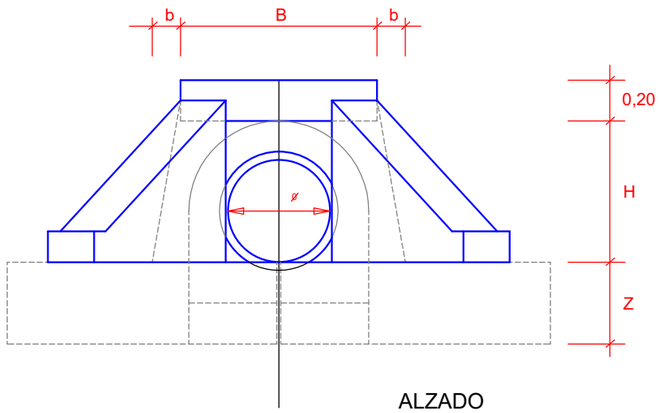
NÚMERO DE PLANO: 9.2
FOLLA: 5 de 5

DESIGNACIÓN DO PLANO: SECCIÓNS TIPO CAMIÑOS SECUNDARIOS

DATA: Abril 2025

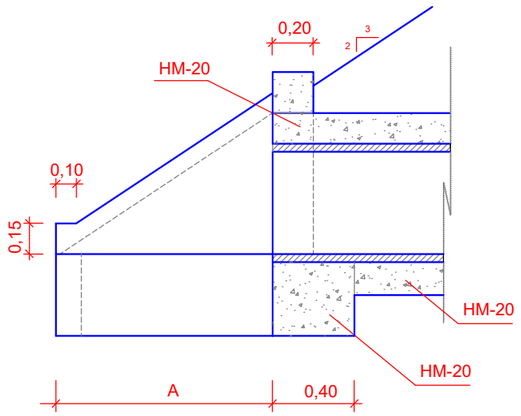
Autor Eva Suárez
Trazado Usie
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\Eva$\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 9-Seccions tipo
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas - Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

BOQUILLA PARA CAÑO



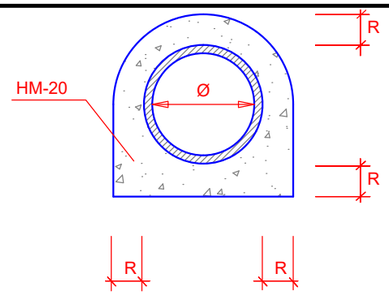
ALZADO

Sen escala



SECCIÓN B-B

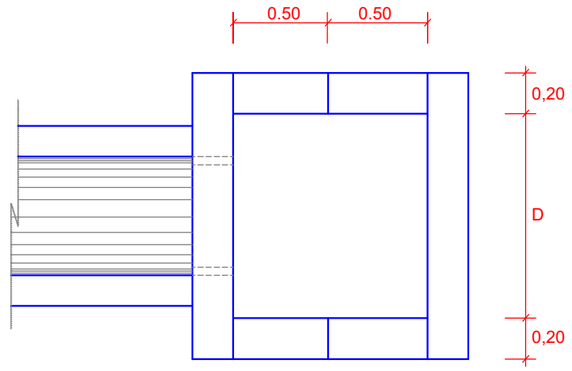
Sen escala



SECCIÓN A-A EN TUBOS DE FORMIGON EN MASA

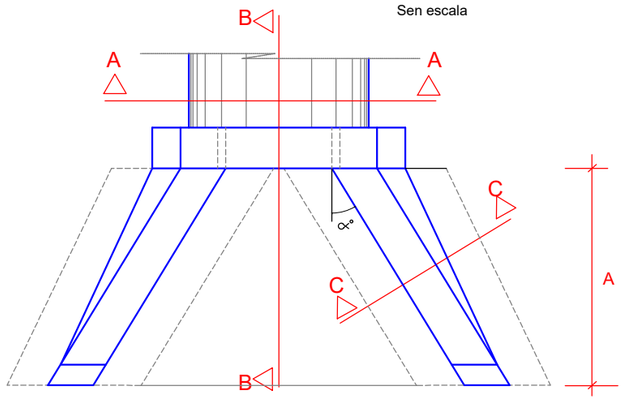
Sen escala

ARQUETA DE ENTRADA



PLANTA

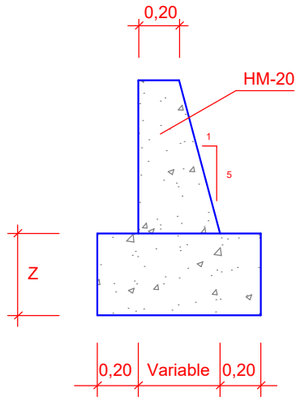
Sen escala



PLANTA

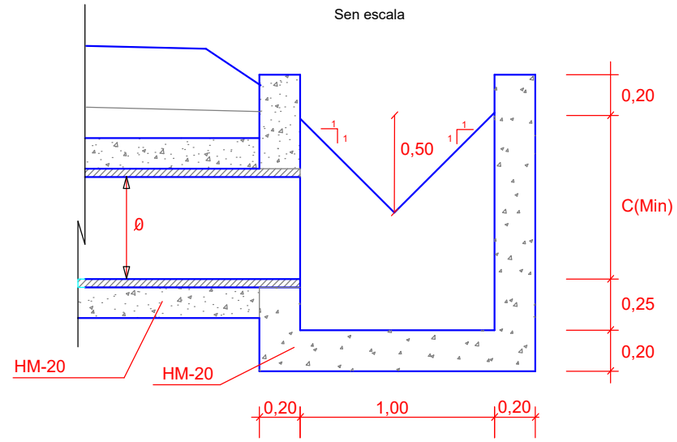
Sen escala

	DIMENSIONES GEOMÉTRICAS (Datos en metros)						
Diámetro	0,400	0,600	0,800	1,000	1,200	1,500	1,800
H	0,586	0,790	1,040	1,270	1,515	1,919	2,244
A	0,879	1,185	1,560	1,905	2,273	2,879	3,366
B	0,862	1,062	1,262	1,462	1,662	1,962	2,262
b	0,115	0,157	0,208	0,252	0,300	0,378	0,446
Z	0,300	0,400	0,500	0,500	0,600	0,600	0,700
R	0,120	0,120	0,150	0,150	0,180	0,250	0,250
C(mín)	0,586	0,790	1,040	1,270	1,515	1,919	2,244
e	0,066	0,070	0,090	0,120	0,135	0,169	0,194
D	0,800	1,000	1,000	1,300	1,400	1,700	2,000



SECCIÓN C-C

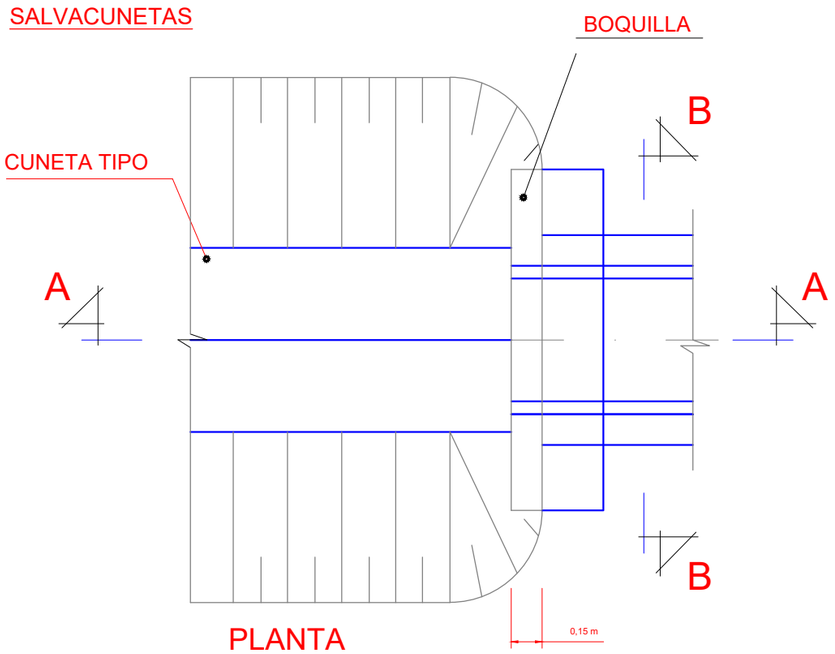
Sen escala



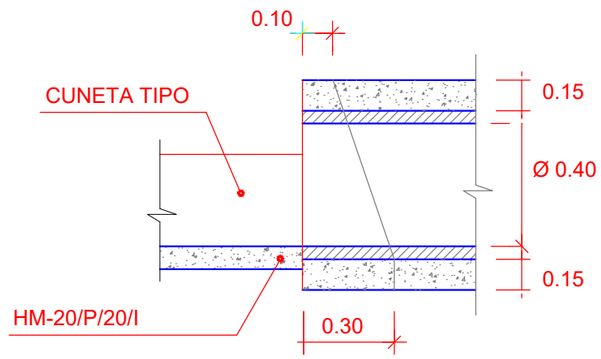
SECCIÓN

Sen escala

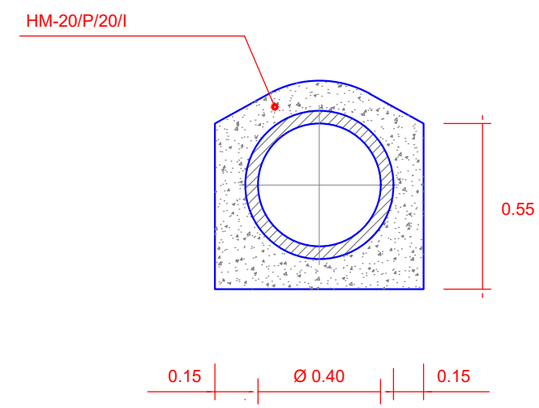
SALVACUNETAS



PLANTA



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B

Sen escala

XUNTA DE GALICIA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN

Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enxeñeiro Agrónomo
D. Alfredo J. Pérez Conde

ESCALA: Sen escala

TÍTULO: **Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)**

CLAVE: -

NÚMERO DE PLANO: 10.1

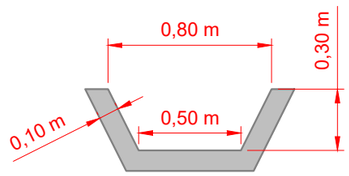
FOLLA: 1 de 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: DETALLES DRENAXE

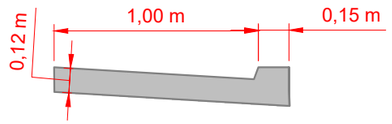
DATA: Abril 2025

Autor Eva Suárez
Trazado User
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\Eva\S\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 10 Detalles

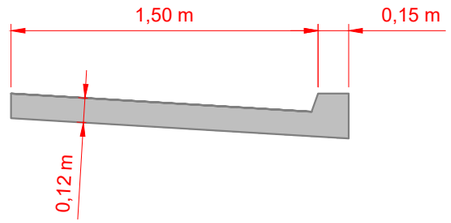
DETALLE DE CUNETAS DE FORMGÓN



Cuneta revestida trapezoidal
tipo I (10 cm de formigón)
C-4-3 e CS-13

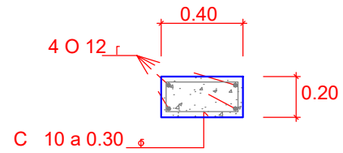


Cuneta seguridade 1,15 m. (12 cm formigón)
CS-18

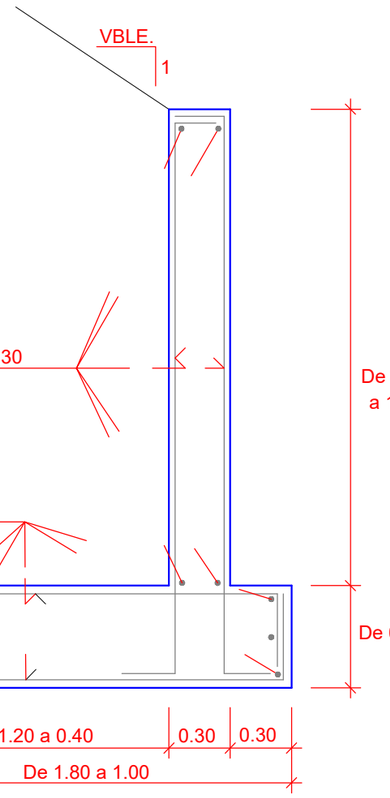


Cuneta seguridade 1,65 m. (12 cm)
CS-23

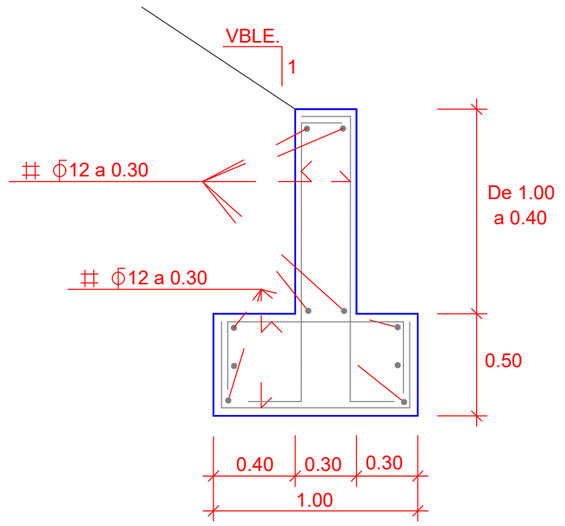
DETALLE DE BOQUILLA CON ALETAS PARA 1 TUBO DE HORMIGON ARMADO
Ø=1.20 m. Ø=1.50 m. Ø=1.80 m.



DETALLE ARMADURA IMPOSTA



SECCION ALETA (Armaduras)



SECCIÓN ALETA (Armaduras)

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES:

ACEROS:
- PARA ARMAR CORRUGADO fyk 5100kg/cm^2 (AEH-500)

HORMIGONES:
- PARA ARMAR fck ò 200 kg/cm^2
- EN MASA fck ò 150 kg/cm^2
- DE LIMPIEZA Y NIVELACION fck ò 125 kg/cm^2

RECUBRIMIENTOS:
- EN ALZADOS 3 cms.
- EN CIMIENTOS 4 cms.

TIPOS DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD PREVISTOS EN LOS CALCULOS:
- DEL ACERO NO SISTEMATICO ϒs=1,15
- DEL HORMIGON MEDIANTE PROBETAS EN OBRA (NORMAL) ϒc=1,50
- DE EJECUCION INTENSO (DAÑOS MEDIOS) ϒf=1,50

LA EJECUCION DE LA OBRA SE REALIZARA SEGUN LA INSTRUCCION "EHE"

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Pérez Conde

ESCALA: Sen escala

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE: -

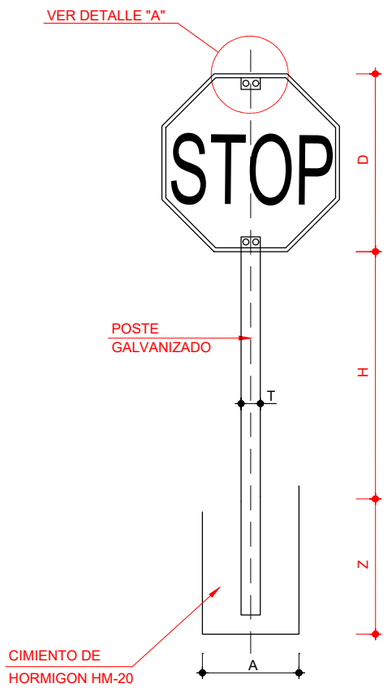
NÚMERO DE PLANO: 10.1
FOLLA: 2 de 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: DETALLES DRENAXE

DATA: Abril 2025

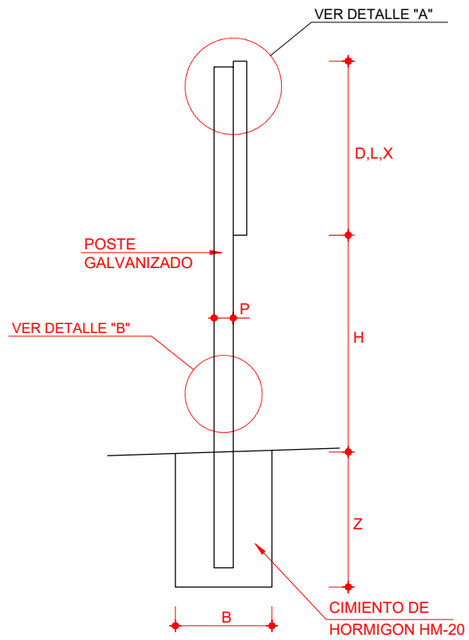
Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 10 Detalles
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

ALZADO FRONTAL



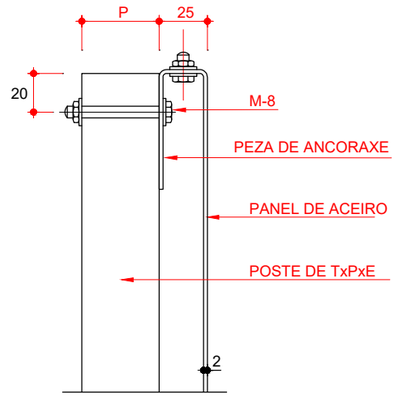
TIPO 4

ALZADO LATERAL

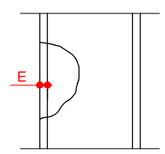


DETALLE "A"

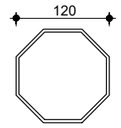
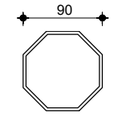
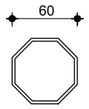
ESCALA 1:20 (COTAS EN mm.)



DETALLE "B"



TAMAÑO DOS SINAIS

TIPO DE SINAL		4
TIPO DE ESTRADA	SERIE A AUTOPISTA AUTOVIA VIA RAPIDA	
	SERIE B CARRETERA CONVENCIONAL CON ARCENES	
	SERIE C CARRETERA CONVENCIONAL SIN ARCENES	

SERIE		A	B	B
SINAL TIPO		4	4	4
ALTURA=Hm		2.00	1.80	1.50
MEDIDAS TUBO mm.	T	120	100	80
	P	60	50	40
	E	3	3	2
CIMENTACION m.	A	0.80	0.60	0.55
	B	0.50	0.40	0.40
	Z	0.80	0.70	0.50

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.
Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alberto J. Fdez Conde

ESCALA	TITULO	CLAVE	NUMERO DE PLANO	DESIGNACIÓN DO PLANO	DATA
SEN ESCALA	**Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)**	-	10.2 FOLLA 1 de 2	DETALLES SINALIZACIÓN SINALIZACIÓN VERTICAL	Abril 2025

Autor Eva Suárez
Trazado User
Ruta \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre 10 Detalles
Tamaño impresión A3
Tabla de plumas Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

MARCAS LONXITUDINAIS



M-1.7 Carril especial



M-1.12 Interrupción de marca continua e xiros a esquerda



M-7.3 Estacionamento en línea sen delimitación de prazas



M-2.2 Separación de carrís



M-2.7 Borde de calzada

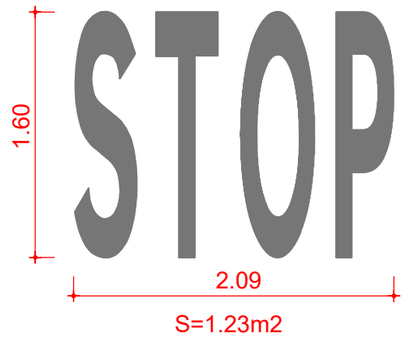
MARCAS TRANSVERSAIS



M-4.1 Liña de detención

INSCRICIÓNS

M-6.4



S=1.23m2

Autor: Eva Suárez
Trazado: User
Ruta: \\ESTUDIONAS1\Usuarios\EvaS\2025\CONCELLOS\Rodeiro\ZRP Val de Camba e acceso a predios
Nombre: 10 Detalles
Tamaño impresión: A3
Tabla de plumas: Fotocopiadora Canon A3 negro.ctb

XUNTA DE GALICIA
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACIÓN
Cofinanciado pola Unión Europea

CONSULTOR: ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.

Enx. Autor do Proxecto
Enx. Agrónomo
D. Alfredo J. Fdez Conde

ESCALA: 1:16

TÍTULO: Proxecto de Camiños Secundarios e mellora de camiños principais e acceso a predios na ZRP Val de Camba (Rodeiro)

CLAVE: -

NÚMERO DE PLANO: 10.2
FOLLA: 2 de 2

DESIGNACIÓN DO PLANO: DETALLES SINALIZACIÓN SINALIZACIÓN VERTICAL

DATA: Abril 2025

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

PREGO DE CONDICIÓNS

ºINDICE

TITULO I- INTRODUCCIÓN E XERALIDADES 1

CAPÍTULO I.1- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS APLICABLES A LAS OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO 1
ARTIGO I.1.1- DEFINICIÓN 1
ARTIGO I.1.2- ÁMBITO DE APLICACIÓN 1
ARTIGO I.1.3- DOCUMENTOS QUE DEFINEN AS OBRAS 1
CAPÍTULO I.2- CONDICIÓNS XERAIS 1
ARTIGO I.2.1- DESCRIPCIÓN DAS OBRAS 1
ARTIGO I.2.2- DISPOSICIÓNS XERAIS 2
ARTIGO I.2.3- INSPECCIÓN DAS OBRAS 2
ARTIGO I.2.4- COMPROBACIÓN DO REPLANTEO, PROG. DE TRABALLOS E ORDE DE INICIO DAS OBRAS 2
ARTIGO I.2.5- DESENROLO E CONTROL DAS OBRAS 2
ARTIGO I.2.6- RESPONSABILIDADES ESPECIAIS DO CONTRATISTA 2
ARTIGO I.2.7- MEDICIÓN E ABONO DAS OBRAS 2
ARTIGO I.2.8- PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO 3
ARTIGO I.2.9- CONTROL PREVIO DOS MATERIAIS 3
ARTIGO I.2.10- COMPROBACIÓN DOS MATERIAIS 3
ARTIGO I.2.11- MATERIAIS NON ESPECIFICADOS 3
ARTIGO I.2.12- PRAZO DE EXECUCIÓN 3
ARTIGO I.2.13- LIMPEZA FINAL DAS OBRAS 3
ARTIGO I.2.14- RECEPCIÓN DAS OBRAS 4
ARTIGO I.2.15- LIQUIDACIÓN DAS OBRAS 4
ARTIGO I.2.16- PRAZO DE GARANTÍA 4
ARTIGO I.2.17- PREZOS CONTRADITORIOS 4
ARTIGO I.2.18- PROPIEDADE INDUSTRIAL E COMERCIAL 4
ARTIGO I.2.19- MEDIOS AUXILIARES 4
ARTIGO I.2.20- MODO DE ABONAR AS OBRAS INCOMPLETAS 4
ARTIGO I.2.21- ABONO DE OBRA INCOMPLETA O DEFECTUOSA, PERO ACEPTABLE 4
ARTIGO I.2.22- SINALIZACIÓN E PROTECCIÓN DO TRÁFICO 4
ARTIGO I.2.23- GASTOS DE CARÁCTER XERAL A CARGO DO CONTRATISTA 5
ARTIGO I.2.24- REVISIÓN DE PREZOS 5
ARTIGO I.2.25- CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA 5
ARTIGO I.2.26- MODIFICACIÓNS NO PROXECTO 5
ARTIGO I.2.27- SUBCONTRATISTA OU DESTALLISTA 5
ARTIGO I.2.28- PROTECCIÓN DO MEDIO 5
ARTIGO I.2.29- XESTIÓN DE RESIDUOS 5
I.2.29.1- Definición 5
I.2.29.2- Normativa de obrigado cumprimento 6
I.2.29.3- Medición e abono 6
ARTIGO I.2.30- SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO 6
ARTIGO I.2.31- PREGO E DISPOSICIÓNS TÉCNICAS DE USO OBRIGATORIO 6

TITULO II- MATERIAIS BÁSICOS 10

CAPÍTULO II.1- CONDICIÓNS XERAIS 10
ARTIGO II.1.1- CEMENTOS 10
II.1.1.1- Definición 10
II.1.1.2- Condicións xerais 10
II.1.1.3- Denominacións 10
II.1.1.4- Transporte e almacenamento 10
II.1.1.5- Recepción e identificación 10
II.1.1.6- Control de calidade 10
II.1.1.7- Criterios de aceptación ou rexeito 10
II.1.1.8- Medición e abono 10
ARTIGO II.1.2- BETUMES ASFÁLTICOS 10
II.1.2.1- Definición 10
II.1.2.2- Condicións xerais 10
II.1.2.3- 211.3. Denominacións 11
II.1.2.4- Transporte e almacenamento 11
II.1.2.5- Recepción e identificación 12
II.1.2.6- Control de calidade 12
II.1.2.7- Medición e abono 12
ARTIGO II.1.3- EMULSIÓNS BITUMINOSAS 12
II.1.3.1- Definición 12
II.1.3.2- Condicións xerais 12
II.1.3.3- Denominacións 12
II.1.3.4- Criterios de aceptación ou rexeito 14
II.1.3.5- Medición e abono 14
ARTIGO II.1.4- BARRAS CORRUGADAS PARA FORMIGÓN ESTRUTURAL (Art. 240 PG-3/75) 14
II.1.4.1- Definición 14

II.1.4.2- Materiais....14
II.1.4.3- Subministración....14
II.1.4.4- Almacenamento....14
II.1.4.5- Recepción....15
II.1.4.6- Medición e abono....15
II.1.4.7- Especificacións técnicas e distintivos de calidade....15
ARTIGO II.1.5- MALLAS ELECTROSOLDADAS (Art. 241 PG-3/75)....15
II.1.5.1- Definición....15
II.1.5.2- Materiais....15
II.1.5.3- Medición e abono....15
ARTIGO II.1.6- AUGA A EMPLEAR EN MORTEIROS E FORMIGONES (Art. 280 PG-3/75)....15
II.1.6.1- Definición....15
II.1.6.2- Equipos....15
II.1.6.3- Criterios de aceptación e rexeitamento....16
II.1.6.4- Recepción....16
II.1.6.5- Medición e abono....16
ARTIGO II.1.7- ADITIVOS A EMPREGAR EN MORTEIROS E FORMIGÓNS (ART. 281 PG-3/75).-....16
II.1.7.1- Definición....16
II.1.7.2- Materiais....16
II.1.7.3- Execución....17
II.1.7.4- Medición e abono....17
ARTIGO II.1.8- PRODUTOS FILMÓXENOS (ART 285 PG-3/75)....17
II.1.8.1- Definición....17
II.1.8.2- Materiais....17
II.1.8.3- Medición e abono....17
ARTIGO II.1.9- MADEIRA (ART. 286 PG-3/75)....17
II.1.9.1- Condicións xerais....17
II.1.9.2- Formas e dimensións....17
II.1.9.3- Madeira para encofrados e apeos....17
II.1.9.4- Medición e abono....18
ARTIGO II.1.10- XEOTEXTIS....18
II.1.10.1- Definición....18
II.1.10.2- Condicións xerais, usos e características....18
II.1.10.3- Transporte e almacenamento....18
II.1.10.4- Recepción e identificación....18
II.1.10.5- Control de calidade....18
II.1.10.6- Medición e abono....18
ARTIGO II.1.11- CLORURO DE POLIVINILO (PVC)....19
II.1.11.1- Definición....19
II.1.11.2- Características físicas....19
II.1.11.3- Medición e abono....19
ARTIGO II.1.12- MATERIAIS E ELEMENTOS NON DESCRITOS EN APARTADOS ANTERIORES....19

TITULO III- UNIDADES DE OBRA....20

CAPÍTULO III.1- EXPLANACIÓNS E MOVEMENTO DE TERRAS....20
ARTIGO III.1.1- TRANSPORTE ADICIONAL....20
ARTIGO III.1.2- TRABALLOS PREVIOS....20
III.1.2.1- Roza e despexe da área ocupada polo camiño....20
III.1.2.2- Execución das obras....20
III.1.2.3- Medición e abono....20
ARTIGO III.1.3- SUPERFICIE DE FUNDACIÓN....20
III.1.3.1- Execución das obras....20
III.1.3.2- Control de calidade....20
III.1.3.3- Medición e abono....21
ARTIGO III.1.4- DESMONTE (Art. 320 PG-3/75)....21
III.1.4.1- Execución das obras....21
III.1.4.2- Medición e abono....21
ARTIGO III.1.5- ESCAVACIÓNS EN CANTEIRAS DE PRÉSTAMO....22
ARTIGO III.1.6- TERRAPLÉN (Art. 330 PG-3/75)....22
III.1.6.1- Condicións que cumprirán os materiais....22
III.1.6.2- Solos....23
III.1.6.3- Execución das obras....23
III.1.6.4- Limitacións á execución....28
III.1.6.5- Medición e abono....28
ARTIGO III.1.7- REFINO DE NOIROS....28
III.1.7.1- Execución das obras....28
III.1.7.2- Medición e abono....29
ARTIGO III.1.8- DEMOLICIÓNS (Art. 301 PG-3/75)....29

III.1.8.1- Demolición das obras de fábrica e edificacións 29
III.1.8.2- Derrubamento 29
III.1.8.3- Demolición de firme e aceirado existente 30
III.1.8.4- Medición e abono 30
ARTIGO III.1.9- ESCARIFICACIÓN E COMPACTACIÓN DO FIRME EXISTENTE (Art. 303 PG-3/75) *30*
III.1.9.1- Definición 30
III.1.9.2- Execución das obras 31
III.1.9.3- Medición e abono 31
ARTIGO III.1.10- LIMPEZA E APERTURA DE GABIAS *31*
III.1.10.1- Definición 31
III.1.10.2- Execución das obras 31
III.1.10.3- Medición e abono 31
ARTIGO III.1.11- ACONDICIONAMENTO DE RASANTES *31*
III.1.11.1- Definición 31
III.1.11.2- Medición e abono 32
ARTIGO III.1.12- ESCAVACIÓN DE FOXOS (Art. 321 PG/3-75) *32*
III.1.12.1- Definición 32
III.1.12.2- Clasificación das escavacións 32
III.1.12.3- Execución das obras 32
III.1.12.4- Tolerancias das superficies acabadas 33
III.1.12.5- Medición e abono 33
ARTIGO III.1.13- EXCAVACION PARA EMPRAZAMENTO E CIMENTOS *33*
III.1.13.1- Definición 33
III.1.13.2- Execución da obras 33
III.1.13.3- Medición e abono 33
ARTIGO III.1.14- PEDRAPLÉNS. (Art. 331 PG-3/75) *33*
III.1.14.1- Definición 33
III.1.14.2- Materiais 34
III.1.14.3- Granulometría 34
III.1.14.4- Forma das partículas 34
III.1.14.5- Execución das obras 34
III.1.14.6- Limitacións da execución 34
III.1.14.7- Tolerancias das superficies acabadas 34
III.1.14.8- Medición e abono 35
ARTIGO III.1.15- PERFILADO E COMPACTACION DO FIRME EXISTENTE *35*
III.1.15.1- Definición 35
III.1.15.2- Execución das obras 35
III.1.15.3- Medición e abono 35
ARTIGO III.1.16- RECHEOS LOCALIZADOS. (Art. 332 PG-3/75) *35*
III.1.16.1- Definición 35
III.1.16.2- Materiais 35
III.1.16.3- Extensión e compactación. 36
III.1.16.4- Recheo de foxos para instalación de canalizacións. 36
III.1.16.5- Limitacións da execución 36
III.1.16.6- Medición e abono 37
ARTIGO III.1.17- TERMINACIÓN E REFINO DA ESPLANACIÓN (Art. 340 PG-3/75) *37*
III.1.17.1- Definición 37
III.1.17.2- Execución das obras 37
III.1.17.3- Tolerancias de rematado 37
III.1.17.4- Medición e abono 37
ARTIGO III.1.18- REFINO DE NOIROS (Art. 341 PG-3/75) *37*
III.1.18.1- Definición 37
III.1.18.2- Execución das obras 37
III.1.18.3- Medición e abono 38
CAPÍTULO III.2- DRENAXE 38
ARTIGO III.2.1- GABIAS DE FORMIGÓN EXECUTADAS EN OBRA (ART. 400 PG-3/75) *38*
III.2.1.1- Definición 38
III.2.1.2- Formigonado 38
III.2.1.3- Xuntas 38
III.2.1.4- Medición e abono 38
ARTIGO III.2.2- ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO (ART. 410 PG-3/75) *38*
III.2.2.1- Definición 38
III.2.2.2- Forma e dimensións 38
III.2.2.3- Materiais 39
III.2.2.4- Execución das obras 39
III.2.2.5- Medición e abono 39
ARTIGO III.2.3- CONDUCIÓNS *39*

III.2.3.1- Tubos de PVC....39
III.2.3.2- Tubos de polietileno de alta densidade....39
III.2.3.3- Tubos de formigón en masa....40
III.2.3.4- Tubos de formigón armado....41
III.2.3.5- Colocación de canalizacións....41
III.2.3.6- Medición e abono....42
ARTIGO III.2.4- FOXOS DRENANTES (Art. 420 PG-3/75)....42
III.2.4.2- Medición e abono....43
CAPÍTULO III.3- FIRMES....43
ARTIGO III.3.1- MATERIAL SELECCIONADO....43
III.3.1.1- Medición e abono....43
ARTIGO III.3.2- ZAHORRA ARTIFICIAL....43
III.3.2.1- Materiais....43
III.3.2.2- Tipo e composición do material....43
III.3.2.3- Equipo necesario para a execución das obras....43
III.3.2.4- Execución das obras....43
III.3.2.5- Tramo de proba....44
III.3.2.6- Especificacións da unidade rematada....44
III.3.2.7- Limitacións da execución....45
III.3.2.8- Control de calidade....45
III.3.2.9- Criterios de aceptación ou rexeitamento....45
III.3.2.10- Medición a abono....46
ARTIGO III.3.3- MACADAM....46
III.3.3.1- Execución....47
III.3.3.2- Medición e abono....47
ARTIGO III.3.4- REGAS CON GRAVILLA (Art. 533 PG-3/75)....47
III.3.4.1- Execución das obras....47
III.3.4.2- Medición e abono....48
ARTIGO III.3.5- MESTURAS BITUMINOSAS EN QUENTE....48
III.3.5.1- 542.1 Definición....48
III.3.5.2- 542.2 Materiais....48
III.3.5.3- Tipo e composición da mestura....52
III.3.5.4- Equipo necesario para a execución das obras....54
III.3.5.5- Execución das obras....54
III.3.5.6- Tramo de proba....54
III.3.5.7- Especificacións da unidade rematada....54
III.3.5.8- Limitacións da execución....55
III.3.5.9- Control de calidade....56
III.3.5.10- Criterios de aceptación o rechazo....56
III.3.5.11- Medición e abono....58
CAPÍTULO III.4- ESTRUTURAS....58
III.4.1.1- Armaduras de aceiro que hai que empregar en form. armado (art. 600 pg-3/75)....58
III.4.1.2- Definición....58
III.4.1.3- Materiais....59
III.4.1.4- Forma e dimensións....59
III.4.1.5- Execución....59
III.4.1.6- Medición e abono....59
ARTIGO III.4.2- OBRAS DE FORMIGÓN EN MASA OU ARMADO (Art. 630 PG-3/75)....59
III.4.2.1- Definición....59
III.4.2.2- Materiais....59
III.4.2.3- Execución....59
III.4.2.4- Control da execución....60
III.4.2.5- Medición e abono....60
CAPÍTULO III.5- OBRAS DE FÁBRICA....60
ARTIGO III.5.1- MUROS DE CONTENCIÓN OU SOSTENEMENTO....60
III.5.1.1- Execución....60
III.5.1.2- Medición e abono....60
ARTIGO III.5.2- MURO DE PERPIAÑOS....60
III.5.2.1- Características técnicas....60
III.5.2.2- Criterio de medición en proxecto....61
III.5.2.3- Condicións previas que teñen que cumprirse antes da execución das unidades de obra....61
III.5.2.4- Proceso de execución....61
III.5.2.5- Condicións de terminación....61
III.5.2.6- Conservación e mantemento....61
III.5.2.7- Medición e abono....61
CAPÍTULO III.6- ELEMENTOS DE SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS....61
ARTIGO III.6.1- MARCAS VIAIS....61

III.6.1.1- Definición....61
III.6.1.2- Tipos....61
III.6.1.3- Materiais....62
III.6.1.4- Acreditación de los materiais....63
III.6.1.5- Criterios de selección....63
III.6.1.6- Especificacións da unidade rematada....65
III.6.1.7- Maquinaria de posta en obra....65
III.6.1.8- Execución....65
III.6.1.9- Limitacións á execución....66
III.6.1.10- Control de calidade....66
III.6.1.11- Criterios aceptación ou rexeitamento....66
III.6.1.12- Período de garantía....67
III.6.1.13- Medición e abono....67
ARTIGO III.6.2- SINAIS E CARTEIS VERTICAIS DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTE....67
III.6.2.1- Definición....67
III.6.2.2- Tipos....67
III.6.2.3- Materiais....68
III.6.2.4- Especificacións da unidade rematada....68
III.6.2.5- Execución....68
III.6.2.6- Limitacións á execución....68
III.6.2.7- Control de calidade....68
III.6.2.8- Criterios de aceptación ou rexeitamento....68
III.6.2.9- Período de garantía....68
III.6.2.10- Medición e abono....69
ARTIGO III.6.3- BARREIRAS DE SEGURIDADE (704 PG-3/75)....69
III.6.3.1- Metálicas....69
III.6.3.2- Prefabricadas de formigón....69
III.6.3.3- Mixtas....69
III.6.3.4- Execución....69
III.6.3.5- Medición e abono....69
ARTIGO III.6.4- SEGURIDADE E SINALIZACIÓN....69
III.6.4.1- Medición e abono....69
ARTIGO III.6.5- ACHEGUE E ESTENDIDO DE TERRA VEXETAL....69
III.6.5.1- Medición e abono....70
ARTIGO III.6.6- SEMENTAS E PLANTACIÓNS....70
III.6.6.1- Sementas....70
III.6.6.2- Plantacións....71
ARTIGO III.6.7- LABORES DE MELLORA DE ACCESO A PRECIOS....76
III.6.7.1- Execución de ramplas de acceso....76
III.6.7.2- Estendido de cordóns de terra....77
III.6.7.3- Recheo de vellas corredoiras....77
ARTIGO III.6.8- CONTROL E SEGUIMENTO AMBIENTAL E ARQUEOLÓXICO....77
ARTIGO III.6.9- UNIDADES DE OBRAS NON DESCRITAS ESPECIFICAMENTE NO PRESENTE PREGO....77

PREGO DE PRESCRIPCIÓNS
TÉCNICAS PARTICULARES

TITULO I- INTRODUCCIÓN E XERALIDADES

CAPÍTULO I.1- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS APLICABLES A LAS OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO

ARTIGO I.1.1- DEFINICIÓN

O presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares, constitúe un conxunto de instrucións para o desenvolvemento das unidades de obra que nel se detallan e en todo aquilo que especificamente non o contradiga, será de aplicación o Prego de Prescricións Técnicas Xerais para obras de Estradas e Pontes PG-3, aprobado por O.M. do 6 de Febreiro de 1.976 e revisado parcialmente por OO.MM do 21 de Xaneiro de 1988 e 28 de setembro de 1989. Así mesmo para todos aqueles materiais ou unidades de obra non incluídas expresamente no presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares será de aplicación o citado PG.3, e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

De igual forma e en todo aquilo relativo a Saneamento considérase de obrigado cumprimento o Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Canalizacións de Saneamento aprobado por O.M. do 15 de Setembro de 1.986.

O conxunto de ambos os dous Pregos, contén ademais, a descrición xeral das obras, as condicións que han de cumprir os materiais, as instrucións para a execución, medición e abono das unidades de obra, e son a norma e guía que han de seguir o Director e o contratista.

Ademais son de aplicación as OO.MM. do 21 de xaneiro de 1988, 8 de maio de 1989, 31 de Xullo de 1989, 28 de Setembro de 1989 e 23 de Decembro de 1989, a Orde FOM 1382/2002, do 16 de Maio (B.O.E. nº 139, do 11 de xuño de 2002) e a Orde FOM 475/2002, do 13 de febreiro (B.O.E. 6 de marzo de 2002), así como todas as Ordenes Circulares aparecidas sobre modificación de determinados Artigos do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

As normas deste Prego de Prescricións Técnicas Particulares prevalecerán, se é o caso, sobre as de Xeneral (P.P.T.G.).

ARTIGO I.1.2- ÁMBITO DE APLICACIÓN

As prescricións deste Prego serán de aplicación á construción, control, dirección e inspección das obras correspondentes ao Proxecto de Construción de " **PROXECTO DE CAMIÑOS SECUNDARIOS E MELLORA DE CAMIÑOS PRINCIPAIS E ACCESO A PREDIOS NA ZRP DE VAL DE CAMBA (RODEIRO-PONTEVEDRA)**", así como as probas mínimas para a súa recepción, as condicións de medición e abono e as obrigas inherentes aos traballos realizados pola empresa adxudicataria das obras.

ARTIGO I.1.3- DOCUMENTOS QUE DEFINEN AS OBRAS

O Proxecto está constituído pola Memoria, os Planos, o presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares e o Presuposto.

Na Memoria realízase a descrición xeral do Proxecto, incluíndo nos Anexos todos os cálculos e estudios que conduciron o proxectista ao deseño definitivo dos diferentes elementos que definen a obra.

Estes elementos represéntanse nos Planos, que constitúen o documento gráfico que define xeometricamente a obra.

O Prego de Prescricións Técnicas Particulares define a obra en canto á súa natureza e características físicas, así como os modos de execución, medición e abono das distintas unidades de obra.

Finalmente é no Presuposto onde se inclúen os prezos das diferentes unidades de obra a executar (Cadros de Prezos Nº 1 e Nº 2), así como a medición delas a partir dos Planos e, en función de prezos e medicións, o resumo do Presuposto.

Dos Documentos citados, son contractuais os Planos, o Prego de Prescricións Técnicas Particulares e os Cadros de Prezos Nº 1 e Nº 2. O resto dos Documentos que constitúen o presente Proxecto teñen un carácter meramente informativo, representando unha opinión fundada do Proxectista respecto da obra a realizar, pero sen supoñer unha certeza total nos datos que se subministran, correspondendo ao Contratista a misión de adquirir cos seus propios medios a información que precise para a execución das obras.

CAPÍTULO I.2- CONDICIÓNS XERAIS

ARTIGO I.2.1- DESCRIPCIÓN DAS OBRAS

No presente proxecto se recollen e valoran as actuacións necesarias para a execución da rede de camiños secundarios e mellora dos camiños principais e accesos a predios na zona de reestruturación parcelaria de Val de Camba, Concello de Rodeiro, provincia de Pontevedra.

ARTIGO I.2.2- DISPOSICIÓNS XERAIS

Adscrición das obras: Será de aplicación o disposto na cláusula 3 do Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para la contratación de obras do Estado (PCAG).

Dirección das obras: Será de aplicación o disposto na Lei de contratos del Estado, Regulamento Xeral de Contratación e Cláusula 4 do PCAG.

Funcións do Director: Será de aplicación o disposto no Artigo 101.3 do PG-3, e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

Persoal do Contratista: Será de aplicación o disposto no Artigo 101.4 do PG-3. e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

Ordes ó Contratista: Será de aplicación o disposto no Artigo 101.5 do PG-3, e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

Libro de incidencias: Será de aplicación o disposto no Artigo 101.6 do PG-3.

Contradicións e Omisións do Proxecto: O especificado no Prego de Prescricións, aínda que estea omitido nos Planos ou viceversa, deberá ser executado coma se estivese exposto nestes Documentos, en caso de contradición entre Planos e Prego, prevalecerá o prescrito neste último. As omisións destes Documentos ou as descricións erróneas dos detalles da obra, que sexan manifestamente indispensables para o uso e costume deberán ser realizados, e non só non eximen ao Contratista da obriga de executar esta parte da obra, senón que deberá realizala coma se estivese completamente descrita nos Planos e Prego de Prescricións.

Documentos que se entregan ao Contratista: Será de aplicación o dispostos no Artigo 102.4 do PG.3, e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

Documentos Contractuais: Será de aplicación o disposto no Articulo 102.4.1 do PG-3.

Documentos informativos: Será de aplicación o disposto no Artigo 102.4.2 do PG-3.

ARTIGO I.2.3- INSPECCIÓN DAS OBRAS

O Construtor proporcionará á Dirección Técnica ou aos seus delegados toda clase de facilidades para os recoñecementos, replanteos, medicións e ensaios dos materiais, así como para a inspección da obra en todos os seus traballos, co obxecto de comprobar o cumprimento das condicións establecidas neste Prego, permitindo en acceso a tódalas partes da obra, así como aos talleres ou fábricas onde se producen os materiais ou se realicen traballos para as obras.

Serán de conta do Construtor, os gastos de Inspección e Vixilancia das obras así como todos os ensaios en Laboratorio oficial para a súa recepción e emprego en obra, dos materiais.

ARTIGO I.2.4- COMPROBACIÓN DO REPLANTEO, PROG. DE TRABALLOS E ORDE DE INICIO DAS OBRAS

Será de aplicación o disposto no Artigo 103 do PG-3, apartado 2,3 e 4 e tódalas correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

ARTIGO I.2.5- DESENROLO E CONTROL DAS OBRAS

Será de aplicación o especificado no Art. 104 do PG-3 sen que iso implique dereito do contratista a que se lle aboen os gastos ocasionados no sentido do especificado no Artigo 104.8 do PG-3, e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores, incluíndose no prezo do Contrato, non só os de construción, senón tamén de conservación.

ARTIGO I.2.6- RESPONSABILIDADES ESPECIAIS DO CONTRATISTA

Será de aplicación o disposto no Artigo 105 do PG-3, e tódalas correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

ARTIGO I.2.7- MEDICIÓN E ABONO DAS OBRAS

Será de aplicación o disposto en ala Cláusula 65 do PCAG.

Cada clase de obra medirase exclusivamente no tipo de unidades, lineais, de superficie, de volume ou de peso, que en cada caso se especifique no Cadro de Prezos Nº 1. Excepcionalmente o Enxeñeiro Director das obras poderá autorizar previamente á execución de determinadas unidades, a súa medición e abono en unidades de distinto do tipo previsto, establecido, por escrito e coa conformidade do Contratista, os oportunos factores de conversión.

Cando haxa necesidade de pesar materiais directamente á súa recepción ou a medida que se empreguen en obra, o Contratista deberá situar, e á súa costa nos puntos que sinale o Enxeñeiro Director das Obras, as básculas ou instalacións necesarias debidamente contrastadas, para efectuar as medicións por peso requiridas. A súa utilización deberá ir precedida da aprobación do Enxeñeiro Director das Obras.

Todas as medicións básicas para a cubicación e abono de obras, incluído os levantamentos topográficos, que se utilicen a este fin, deberán ser conformados por representantes autorizados do Contratista e do Enxeñeiro Director das Obras, e aprobados por este. As unidades que haxan de quedar ocultas ou enterradas deberán ser medidas antes da súa ocultación. Se a medición non se efectúa ao seu debido tempo, serán de conta do Contratista as operacións necesarias para levala a cabo.

Todas as unidades de obra se abonarán aos prezos establecidos no Cadro de Prezos Nº 1 do Proxecto, coa alza ou baixa que resulte da adxudicación.

Os devanditos prezos abonaranse polas unidades determinadas e executadas conforme ás condicións que se establecen neste Prego e comprenden a subministración, transporte, manipulación e emprego dos materiais, a man de obra e a utilización da maquinaria e medios auxiliares necesarios para a súa execución, así como cantas necesidades circunstanciais preséntense para a realización e terminación das unidades de obra.

Todos os prezos unitarios a que se refiren as normas de medición e abono contidas no presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares, entenderase que inclúen sempre a subministración, manipulación e emprego de todos os materiais necesarios para a execución das unidades de obra correspondente, a menos que especificamente exclúase algún no Artigo correspondente.

Así mesmo, entenderase que todos os prezos unitarios comprenden os gastos da maquinaria, man de obra, elementos accesorios, transporte, ferramentas e todas cantas operacións directas ou incidentais sexan necesarias para que as unidades de obra, rematadas conforme ao especificado neste Prego e nos Planos sexan aprobados pola Administración.

Igualmente entenderanse incluídos, os gastos ocasionados por:

- A ordenación de tráfico e sinalización das obras.
- A reparación dos danos inevitables causados polo tráfico.
- A conservación durante o prazo de garantía.
- Os incluídos no Artigo 106.3 do PG-3, e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.
- Instalacións ou básculas necesarias, debidamente contrastadas, para efectuar as medicións en peso requiridas, situadas naqueles puntos que sinale o Director das Obras.

Os prezos indicados en letra no Cadro de Prezos Nº 1, coa rebaixa que resulte da licitación, son os que serven de base ao Contrato, e o Contratista non pode reclamar que se introduza modificación ningunha nelas, baixo ningún pretexto de erro ou omisión.

Os prezos do Cadro de Prezos Nº 2, coa rebaixa que resulte da licitación aplicarase única e exclusivamente nos casos en que é necesario aboar obras incompletas, cando por rescisión ou outra causa non cheguen a rematar os contratados.

ARTIGO I.2.8- PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO

Unha vez que se realice o acto ou se execute a obra definida na partida alzada de abono íntegro, procederase ao seu abono.

ARTIGO I.2.9- CONTROL PREVIO DOS MATERIAIS

Para a súa instalación en emprego en obra, deberán ser presentados á Dirección da mesma, catálogos e mostras dos distintos materiais, indicando as súas dimensións e características principais e facilitaralle os datos e mostras que esta lle solicite.

Non poderán empregarse materiais e equipos que non fosen aceptados previamente pola Dirección. Este control previo non implica unha recepción definitiva podendo ser rexeitados, se non compren o Prego de Prescricións do Proxecto. Debendo substituírse os materiais rexeitados por outros que cumpran as condicións esixidas.

ARTIGO I.2.10- COMPROBACIÓN DOS MATERIAIS

Comprobarase que os materiais utilizados son os aceptados no control previo e se corresponden coas mostras que obran en poder da Dirección.

As comprobacións que non se realicen en presenza e baixo control da Dirección deberán encomendarse a un Laboratorio oficial e homologado.

ARTIGO I.2.11- MATERIAIS NON ESPECIFICADOS

Todos os materiais serán de primeira calidade, e para o seu emprego en obra deberán ser previamente aprobados por lla Dirección desta.

ARTIGO I.2.12- PRAZO DE EXECUCIÓN

O prazo de execución será o que a Superioridade sinale nas Cláusulas Administrativas Particulares da Contratación. No proxecto se propón un prazo de 24 meses.

ARTIGO I.2.13- LIMPEZA FINAL DAS OBRAS

Unha vez que as obras se rematen, e antes da súa recepción provisional, todas as instalacións, materiais sobrantes, entullos, depósitos e edificios, construído 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 da súa localización restaurados á súa forma orixinal.

A limpeza estenderase ás zonas de dominio, servidume e afección da vía, e tamén aos terreos que fosen ocupados temporalmente.

Todo iso se executará de forma que as zonas afectadas quedan completamente limpas e en condicións estéticas acordes coa paisaxe circundante.

ARTIGO I.2.14- RECEPCIÓN DAS OBRAS

Á terminación das obras e dentro do mes seguinte de producirse a súa entrega, procederase por parte da Administración a un acto formal e positivo de recepción e conformidade destas.

As obras atoparanse en bo estado e conforme ás prescricións previstas. O representante da Administración daraas por recibidas levantándose a correspondente Acta; comezando entón o Prazo de Garantía.

ARTIGO I.2.15- LIQUIDACIÓN DAS OBRAS

Dentro do prazo de **SEIS MESES**, a contar dende a data da Acta de Recepción realizarase a liquidación das obras, notificándollo ao Contratista e aboándolle o saldo resultante, no seu caso.

ARTIGO I.2.16- PRAZO DE GARANTÍA

O prazo de garantía será de **DOCE MESES**, durante este período son de conta do Contratista todas as obras que sexan necesarias para manter as obras en perfecto estado de conservación e conforme ás condicións establecidas no presente Prego.

ARTIGO I.2.17- PREZOS CONTRADITORIOS

En caso de necesidade de executar unha unidade non prevista no contrato, o contratista proporá o seu importe nun prazo non inferior a un mes, antes da súa execución.

En calquera caso, a non existencia dun prezo unitario, non será xustificación de atraso na súa execución.

Como base para o cálculo do novo prezo, utilizaranse sempre os prezos descompostos básicos, de materiais, man de obra e maquinaria existentes no proxecto aprobado.

ARTIGO I.2.18- PROPIEDADE INDUSTRIAL E COMERCIAL

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 polo Contratista para a execución dos traballos, o Contratista farase cargo das devanditas accións e das consecuencias que destas se deriven.

ARTIGO I.2.19- MEDIOS AUXILIARES

Os medios auxiliares de toda clase, necesarios para a execución das obras, mesmo as provisionais, se fose necesario realizalas, considéranse comprendidas nos prezos das distintas unidades de obra, sen que o Contratista poida facer reclamación ningunha de modificación de prezos por este concepto.

ARTIGO I.2.20- MODO DE ABONAR AS OBRAS INCOMPLETAS

Se como consecuencia de rescisión, ou por outra causa fose preciso valorar obras incompletas, aplicaranse os prezos do Cadro de Prezos nº2, sen que poida pretenderse a valoración de cada unidade de obra fraccionada noutra forma que a establecida no devandito Cadro.

ARTIGO I.2.21- ABONO DE OBRA INCOMPLETA O DEFECTUOSA, PERO ACEPTABLE

Cando por calquera causa, fose mester valorar obras incompletas ou defectuosas, pero aceptables a xuízo da Dirección das Obras, esta determinará o prezo ou partida de abono despois de oír o Contratista, o cal deberá conformarse coa devandita resolución, salvo o caso en que, estando dentro do prazo de execución, prefira rematar as obras conforme ás condicións do Prego sen exceder do devandito prazo ou rexeitalo.

Unha vez efectuada a recepción provisional, procederase á medición xeral das obras que ha de servir de base para a súa valoración.

A liquidación das obras levarase a cabo despois de realizada a recepción definitiva, saldando as diferenzas existentes polos abonos a conta e descontando o importe das reparacións e obras de conservación que fora necesario efectuar durante o prazo de garantía no caso de que o Contratista non as realizara da súa conta.

ARTIGO I.2.22- SINALIZACIÓN E PROTECCIÓN DO TRÁFICO

Mentres dure a execución das obras cumpriranse a O.M. do 14 de Marzo de 1.960 e a orde Circular Nº. sesenta e sete (Nº. 67) da Dirección Xeral de estradas sobre sinalización de obras.

ARTIGO I.2.23- GASTOS DE CARÁCTER XERAL A CARGO DO CONTRATISTA

Serán de conta do Contratista os gastos que orixine o replanteo xeral ou a súa comprobación e os replanteos parciais, os de construción, desmontaxe e retirada de toda clase de construcións auxiliares, os de protección de materiais e a propia obra, contra todo dano, deterioración ou incendio, cumprindo os Regulamentos vixentes polo almacenamento de explosivos e carburantes, os de limpeza e evacuación de desperdicios e lixos, os de construción e conservación de camiños provisionais, desaugadoiros, sinais de tráfico e demais recursos necesarios para proporcionar seguridade e demais dentro das obras, os de retirado, á fin das obras das instalacións para a subministración de auga e enerxía eléctrica necesarios para as obras, así como a adquisición da devandita auga e enerxía. A retirada dos materiais rexeitados, a corrección de deficiencias observadas, posta de manifesto polos correspondentes ensaios e probas, que proceden as deficiencias de materiais ou dunha mala construción.

Nos casos de rescisión de contrato, calquera que sexa a causa que o motive, será así mesmo, de conta do Contratista os gastos orixinados pola liquidación, tal como os de retirada dos medios auxiliares ou non na execución das obras proxectadas.

ARTIGO I.2.24- REVISIÓN DE PREZOS

En canto a revisión de prezos estarase ó disposto nos artigos do 89 ó 94 do Real Decreto Lexislativo 3/2011, do 14 de novembro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de Contratos do Sector Público Lei 30/2007 de Contratos do Sector Público. En caso de ter dereito a revisión a fórmula ou fórmulas a aplicar serán as que se indican no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares da contratación, con independencia das que figuren na memoria do presente Proxecto.

ARTIGO I.2.25- CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA

As clasificacións a esixir os contratistas, segundo Real Decreto 1098/2001, para a execución das obras incluídas no Presente Proxecto, serán as que especifique o Prego de Cláusulas Administrativas Particulares, sen prexuízo das clasificacións propostas na Memoria do presente Proxecto.

ARTIGO I.2.26- MODIFICACIÓNS NO PROXECTO

A Administración poderá introducir no proxecto antes de empezar as obras ou durante a súa execución as modificacións que sexan necesarias para a normal construción destas, aínda que non se previran no proxecto e sempre que o sexan sen separarse do seu espírito ou recta interpretación. Tamén poderá introducir aquelas modificacións que produzan aumento ou diminución e aínda supresión.

ARTIGO I.2.27- SUBCONTRATISTA OU DESTALLISTA

O Adxudicatario ou Contratista xeral poderá dar arreo en subcontrato calquera parte das obras, pero coa previa autorización da Administración.

A obra que o Contratista pode dar a arreo, non poderá exceder do vinte e cinco por cento (25%) do valor total de cada contrato, salvo autorización expresa da Dirección da Obra.

La Dirección das Obras esta facultada para decidir a exclusión dun subcontratista por estimalo incompetente ou non reunir as necesarias condicións. Comunicada esta decisión ao Contratista, este deberá tomar as medidas oportunas e inmediatas para a rescisión deste traballo. O Contratista será sempre responsable ante lla Administración de todas as actividades dos subcontratistas e das obrigas derivadas do cumprimento das condicións expresadas neste Prego.

ARTIGO I.2.28- PROTECCIÓN DO MEDIO

O Contratista estará obrigado a proporcionar os medios adecuados para evitar a contaminación do aire, cursos de auga, encoros, mares, cultivos, montes e, en xeral, calquera clase de ben público ou privado que puidese producir a execución das obras, a explotación de canteiras, os talleres e demais instalacións auxiliares, aínda que estiveran situadas en terreos da súa propiedade. Os límites de contaminación admisible serán os definidos como tolerables, en cada caso, polas disposicións vixentes ou pola Autoridade competente.

O Contratista estará obrigado a cumprir as ordes do Director para manter os niveis de contaminación, dentro da zona de obras, por debaixo dos límites establecidos na normativa vixente e no Plan de Seguridade e Saúde. O Director definirá, en consecuencia, estes límites en cada caso particular.

Tanto nas escavacións en préstamos coma nas entulleiras ou vertedoiros as obras axustaranse a un programa, aprobado polo Director para reducir o seu impacto ambiental residual, entendendo por tal o de carácter permanente unha vez finalizados os traballos. Os efectos a considerar ao respecto concrétanse na afectación á paisaxe e na incidencia sobre as augas superficiais.

ARTIGO I.2.29- XESTIÓN DE RESIDUOS

I.2.29.1- Definición

Operacións destinadas á xestión dos residuos xerados en obra: residuo de construción ou demolición ou material de escavación.

Consideráronse as seguintes operacións:

- Clasificación dos residuos en obra
- Transporte ou carga e transporte do residuo: material procedente de escavación ou residuo de construción ou demolición
- Subministración e retirada do colector de residuos

- Deposición do residuo non reempregado en instalación autorizada de xestión onde se aplicará o tratamento de valorización, selección e almacenaxe ou eliminación

I.2.29.2- Normativa de obrigado cumprimento

Ámbito Estatal:

- Real Decreto 1481/2001, do 27 de decembro, polo que se regula a eliminación de residuos mediante depósito en vertedoiro.
- 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.
- Real Decreto 9/2005, do 14 de xaneiro, polo que se establece a relación de actividades potencialmente contaminantes do chan e os criterios estándares para a declaración de chans contaminados.
- Real Decreto 105/2008, do 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición.

Ámbito Autonómico:

- Lei 10/2008, de 3 de novembro, 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.
- 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 59/2009, do 26 de febreiro, polo que se regula a rastrexabilidade dos residuos.
- Orde do 20 de xullo de 2009, pola que se regulan os contidos dos estudos de minimización da produción de residuos que deben presentar os produtores de residuos de Galicia.

I.2.29.3- Medición e abono

O presuposto correspondente a este apartado atópase no presuposto xeral do proxecto e medirase e aboarase segundo os prezos que figuran nos cadros de prezos do presuposto xeral.

ARTIGO I.2.30- 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 hixiene e benestar dos traballadores.

De acordo co Real Decreto 1627/1997, do 24 de Outubro, aplicable ao presente Proxecto, o Contratista elaborará un Plan de Seguridade e Saúde axustado á súa forma e medios de traballo.

A valoración deste Plan non implicará variación do Presuposto resultante do Estudio de Seguridade e Saúde deste Proxecto, que servirá de base para a elaboración do citado plan, entendéndose que calquera exceso está comprendido na porcentaxe de custos indirectos que forman parte dos prezos do Proxecto.

Tódolos materiais serán de primeira calidade, e para o seu su emprego en obra deberán ser previamente aprobados pola Dirección Facultativa.

ARTIGO I.2.31- PREGO E DISPOSICIÓNS TÉCNICAS DE USO OBRIGATORIO

O presente Proxecto cumpre cos Pregos e Disposicións Técnicas vixentes de uso obrigatorio tanto Nacionais como Autonómicas.

Ademais do especificado no presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares, son de aplicación as seguintes disposicións:

Administracións públicas

- *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*
- *Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, que se establecen para la contratación de esta Obra.*
- *Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, según Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre.*

Auga

- *Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento, según Orden de 28 de julio de 1974.*
- *Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento, según Orden de 15 de septiembre de 1986.*

Cementos

- *Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16), segundo Real Decreto 256/2016, de 10 de xuño.*

Estradas

- *Ley 37/2015 de 29 de septiembre, de Carreteras.*
- *Reglamento General de Carreteras, según Real Decreto 1812/94, de 2 de septiembre.*
- *Modificación del Reglamento General de Carreteras, según Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre.*
- *Modificación del Reglamento General de Carreteras, según Real Decreto 597/1999, de 16 de abril.*
- *Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75), según Orden de 6 de febrero de 1976.*

- *Ordenes Ministeriales y Ordenes Circulares, en las que se modifican, complementan o rectifican diversos artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-3/75, a las que se hará referencia concreta en los respectivos artículos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.*
- *Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.*

Drenaxe

- *Instrucción 5.1-IC "Drenaje" (21-6-65, parcialmente derogada)*
- *Instrucción 5.2-IC "Drenaje superficial" aprobada por Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero,*
- *Recomendaciones para el proyecto y construción del drenaje subterráneo en obras de carretera (O.C. 17/03)*
- *Nota informativa sobre pequeñas obras de drenaje transversal. (26-10-90).*
- *Nota informativa sobre capas drenantes en firmes (4-4-91).*
- *Las precipitaciones máximas en 24 horas y sus periodos de retorno en España (ministerio de medio ambiente 1998/99)*
- *Mapa para el cálculo de máximas precipitaciones diarias en la España peninsular.*

Sinalización e balizament)

- *Norma 8.1-IC "Señalización vertical" aprobada por Orden FOM/534/2014.*
- *Instrucción 8.2-IC "Marcas viales" (16-7-87)*
- *Orden Circular 309/90 CyE sobre hitos de arista.*
- *Orden Circular 304/89 t sobre proyectos de marcas viales.*
- *Nota técnica sobre borrado de marcas viales (5-2-91).*
- *Señales verticales de circulación. Tomo II catalogo y significado de las señales. Junio 1992*
- *Nota informativa sobre prohibiciones de adelantamiento. 15-2-91.*
- *Recomendaciones para la iluminación de carreteras y túneles. (1999)*

Barreiras de seguridade

- *"Orden Circular 28/2009 sobre criterios de aplicación de Barreras de Seguridad Metálicas"*
- *"Catalogo de sistemas de contención de vehículos" (aprobadas por O.C.. 321/95 TyP)"*
- *Nota de servicio. Asunto: extremos de las barreras de seguridad. (20-5-87).*
- *Nota de servicio 1/95 S.G.C. Sobre bases de calculo y diseño de pretiles en puentes de carretera. Abril-95.*
- *Orden Circular 6/01 para la modificación de la O.C. 321/95 t y p en lo referente a barreras de seguridad metálicas para su empleo en carreteras de calzada única*
- *Nota técnica sobre la aplicación en carreteras de los sistemas para protección de motociclistas*
- *Orden Circular 18/04 sobre criterios de empleo de sistemas para protección de motociclistas*

Repercusións na circulación e remates de obras

- *Instrucción 8.3-ic "señalización de obra" (31-8-87)*
- *Orden circular 301/89 t sobre señalización de obra*
- *Orden circular 15/03 sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.*
- *Señalización móvil de obras. 1997*
- *Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. (1997)*

Formigón

- *Instrucción de Hormigón Estrutural (EHE-08), según Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.*

Seguridade e saúde

- *Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. de 09-03-71, B.O.E. 16-03-71; vigente el capítulo 6 del título II)*
- *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. del 10-11-95).*
  - *Modificaciones en la Ley 50/1998, de 30 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.*
  - *Modificaciones en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298 de 13 de diciembre.*
  - *Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE núm. 27, de 31 de enero de 2004.*
- *Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 1/95, de 24 de marzo)*
- *Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/97, de 17 de enero, B.O.E. 31-01-97)*
  - *Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, B.O.E. 01-05-98)*

- *Desarrollo del Reglamento de los Servicios de Prevención (O.M. de 27-06-97, B.O.E. 04-07-97)*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación de Cargas (Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)*
- *Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales*
- *Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.*
- *Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares Trabajo [excepto Construción] (Real Decreto 486/97, de 14 de abril, B.O.E. 23-04-97)*
- *Reglamento sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construción (Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, B.O.E. 25-10-97)*
- *Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el real decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.*
- *Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el 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 construción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construción.*

Medio-ambiente

Lexislación europea

- *Directiva 85/337/CEE, de 27 de junio, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.* (DOCE nº L 175, 05/07/85, modificada en DOCE nº L 73, 14/03/97 y en DOCE nº L 156 del 25/06/2003).
- *Directiva 97/11/CE, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva CEE 85/337, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.* (DOCE nº L 73, 14/03/97).
- *Directiva 2003/35/CE del 26 de mayo de 2003, por la que se establecen las medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo.* (DOCE nº L156, 25/06/03).
- *Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en medio ambiente.* (DOCE nº L 197, de 21/07/01).

Lexislación estatal

- *Instrumento de Ratificación del Convenio sobre evaluación del impacto en el medio ambiente en un contexto transfronterizo, hecho en Espoo (Finlandia) el 25 de febrero de 1991.* (BOE nº 261, 31/10/97).
- *Real Decreto 1131/1988, de 30 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.* (BOE nº 239, 5/10/88).
- *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* (BOE nº 1002, 29/04/06).
- *Real decreto legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de evaluación de impacto ambiental de proyectos* (BOE nº23, 26/01/2008).
    - *Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la ley de evaluación de impacto ambiental de proyectos, aprobado por el real decreto legislativo 1/2008, de 11 de enero* (BOE nº73, 25/03/2010).
- *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construción y demolición*

Lexislación autonómica

- *Decreto 442/1990, de 13 de setembro, de Avaliación do Impacto Ambiental para Galicia.* (DOG nº 188, 25/09/90).
- *Decreto 327/1991, de 4 de outubro, de Avaliación de Efectos Ambientais para Galicia.* (DOG nº 199, 15/10/91).
- *Lei 1/1995, de 2 de Xaneiro, de Protección Ambiental de Galicia. (DOG nº 29, 10/02/95*, e corrección de erros DOGA nº 72, 12/04/95).
- *Lei 2/1995, do 31 de marzo, pola que se da nova redacción á disposición derogatoria única da Lei 1/1995, de Protección Ambiental de Galicia* (DOG nº 72, 12/4/95).
- *Lei 7/2008, de 7 de Julio, de protección del paisaje de Galicia (DOG nº139, 18/07/08)*
- *Decreto 133/2008, do 12 de xuño, polo que se regula a avaliación de incidencia ambiental (DOG nº126, 01/07/08).*
- *Lei 10/2008, do 3 de novembro, de residuos de Galicia. (DOGA nº224, 18/11/08)*

Ademais da lexislación sobre avaliación ambiental xa citada, outra normativa sectorial da Comunidade Autónoma de Galicia con incidencia sobre ó proxecto obxecto do presente estudio, é a seguinte:

- *Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia.*
- *Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia*
- *Plan Xeral de Ordenación Municipal vixente*

- *Lei 4/2015, do 17 de xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia.*
- *Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.*
- *Lei 10/1995, do 23 de novembro, de Ordenación do Territorio de Galicia*.
- *Lei 8/2013, do 28 de xuño, de Estradas de Galicia*.
- *Decreto 199/1997, do 10 de xullo, polo que se regula a actividade arqueolóxica na Comunidade Autónoma de Galicia*.
- *Decreto 106/2015, do 9 de xullo, sobre contaminación acústica de Galicia*

Tódolos documentos obrigarán na súa redacción orixinal coas modificación posteriores, declaradas de aplicación obrigatoria, a que se declaren como tales durante o prazo de execución das obras do presente proxecto.

Será responsabilidade do contratista coñecelas e cumprilas sen poder alegar en ningún caso que non se lle fixera comunicación expresa ó respecto.

Cando exista algunha diferenza, contradición oo incompatibilidade entre algún concepto sinalado expresamente neste Prego, e o sinalado en algunha das disposición e Normativas relacionadas anteriormente, prevalecerá o disposto naquel.

TITULO II- MATERIAIS BÁSICOS

CAPÍTULO II.1- CONDICIÓNS XERAIS

ARTIGO II.1.1- CEMENTOS

Os cementos cumprirán o especificado neste artigo e na Orde FOM/2523/2014 do Decembro de 2014 (BOE 03/01/15) que modifica o PG-3/75.

II.1.1.1- Definición

Defínense como cementos os conglomerantes hidráulicos en cuxa composición intervén como compoñente principal o clínker de cemento Portland ou, se é o caso, o clínker de cemento de aluminato de calcio, os cales, finamente moídos e convenientemente amasados con auga, forman pastas que fraguan e endurecen a causa das reaccións de hidratación dos seus constituíntes, dando lugar a produtos hidratados mecanicamente resistentes e estables, tanto ao aire coma baixo auga.

II.1.1.2- Condicións xerais

O Enxeñeiro Director das Obras poderá esixir a utilización de cemento resistente aos sulfatos cando a natureza do terreo xustifíqueo. Non haberá por iso incremento algún de prezo.

Todos os cementos empregados cumprirán o esixido na Instrución para a Recepción de Cementos (RC-08).

II.1.1.3- Denominacións

A denominación, composición, designación, prescricións, durabilidade e normas de referencia dos cementos de uso en obras de estradas serán as que figuran nos anexos da Instrución para a recepción de cementos (RC) vixente:

- Anexo 1. Cementos suxeitos ao marcado CE.
- Anexo 2. Cementos suxeitos ao Real Decreto 1313/1988.

II.1.1.4- Transporte e almacenamento

Será preceptivo o recollido no punto 4 do artigo 202 del PG-3.

II.1.1.5- Recepción e identificación

Será preceptivo o recollido no punto 5 do artigo 202 del PG-3.

II.1.1.6- Control de calidade

Será preceptivo o recollido no punto 6 do artigo 202 do PG-3/75.

II.1.1.7- Criterios de aceptación ou rexeito

Os criterios de conformidade e a actuación en caso de rexeitamento da remesa ou lote recibido seguirán o disposto na vixente Instrución para a recepción de cementos (RC).

II.1.1.8- Medición e abono

O cemento en filler de achega medirase e aboará por toneladas (t) realmente empregadas. Esta unidade aboarase ao prezo indicado no Cadro de Prezos nº1, comprendendo o devandito prezo todos os materiais, man de obra, maquinaria, medios auxiliares e todas as operacións que sexan necesarias para a completa execución desta unidade.

O cemento en morteiros e formigóns non será obxecto de medición e abono independente. O custo do cemento e o seu emprego considérase incluído en cada unha das unidades de obra en que se utiliza.

ARTIGO II.1.2- BETUMES ASFÁLTICOS

Os betumes cumprirán o especificado neste artigo e na Orde FOM/2523/2014 do Decembro de 2014 (BOE 03/01/15) que modifica o PG-3/75.

II.1.2.1- Definición

Defínense como betumes asfálticos os ligantes hidrocarbonados, sólidos ou viscosos, preparados a partir de hidrocarburos naturais por destilación, oxidación ou "cracking", que conteñen unha baixa proporción de produtos volátiles, posúen propiedades aglomerantes características e son esencialmente solubles en sulfuro de carbono.

II.1.2.2- Condicións xerais

O disposto neste artigo entenderase sen prexuízo do establecido no Regulamento 305/2011 do 9 de marzo de 2011, do Parlamento Europeo e do Consello, polo que se establecen as condicións harmonizadas para a comercialización de produtos de construción. Para os produtos con marcado CE, o fabricante asumirá a responsabilidade sobre a conformidade destes coas prestacións declaradas, de acordo co artigo 11 do mencionado Regulamento. Os produtos que teñan o marcado CE deberán ir acompañados, ademais do devandito marcado, da Declaración de Prestacións, e das instrucións e información de seguridade do produto. Pola súa banda, o Contratista deberá verificar que os valores declarados nos documentos que acompañan ao marcado CE permitan deducir o cumprimento das especificacións contempladas no Proxecto ou, no seu defecto, no PG-3, debendo adoptar, no caso de que existan indicios de incumprimento das especificacións declaradas, todas aquelas medidas que considere oportunas para garantir a idoneidade do produto subministrado á obra.

Os betumes asfálticos deberán levar obrigatoriamente o marcado CE, conforme ao establecido nas normas UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 e UNE-EN 13924-2.

II.1.2.3- 211.3. Denominacións

A denominación dos betumes asfálticos convencionais e duros compoñerase de dous números, representativos da súa penetración mínima e máxima, determinada segundo a norma UNE-EN 1426, separados por unha barra inclinada á dereita (/).

BETÚN ASFÁLTICO DURO NORMA UNE-EN 13924-1	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL NORMA UNE-EN 12591	BETÚN ASFÁLTICO MULTIGRADO NORMA UNE-EN 13924-2
15/25		
	35/50	MG 35/50-59/69
	50/70	MG 50/70-54/64
	70/100	
	160/220	

II.1.2.4- Transporte e almacenamento

O betume asfáltico será transportado en cisternas calorífugas. As cisternas dispoñerán dun elemento axeitado para a toma de mostras, estarán provistas de termómetros situados en puntos ben visibles, e deberán estar preparadas para poder quentar o betume asfáltico cando, por calquera anomalía, a temperatura diminúa e poida impedir o seu trasfego. O betume asfáltico almacenarase nun ou varios tanques, axeitadamente illados entre se, que deberán estar provistos de bocas de ventilación para evitar que traballen a presión, e que contarán cos aparatos de medida e seguridade necesarios situados en puntos de doado acceso.

Os tanques deberán ser calorífugos e dispoñerán dunha válvula axeitada para a toma de mostras. Deberán estar provistos de termómetros situados en puntos ben visibles e dotados do seu propio sistema de calefacción, capaz de evitar que, por calquera anomalía, a temperatura do produto se desvíe da fixada para o almacenamento en máis de dez graos celsius (±10 º C). Cando os tanques de almacenamento non dispoñan de medios de carga propios, as cisternas empregadas para o transporte de betume asfáltico estarán dotadas de medios pneumáticos ou mecánicos para o trasfego rápido do seu contido a estes. Todas as canalizacións directas e bombas, preferiblemente rotativas, utilizadas para o trasfego do betume asfáltico, dende a cisterna de transporte ao tanque de almacenamento e deste ao equipo de emprego, deberán estar calefactadas, illadas termicamente e dispostas de modo que se poidan limpar doado e perfectamente despois de cada aplicación ou xornada de traballo.

O Director das Obras comprobará, coa frecuencia que considere necesaria, os sistemas de transporte e trasfego e as condicións de almacenamento, en todo canto puidese afectar á calidade do material; e de non ser da súa conformidade, suspenderá a utilización do contido do tanque ou cisterna correspondente, ata a comprobación das características que considere convenientes, de entre as incluídas nas táboas 211.2.a e 211.2.b.

TABLA 211.2.a - REQUISITOS DE LOS BETUNES ASFÁLTICOS CONVENCIONALES

CARACTERÍSTICA		UNE-EN	UNIDAD	35/50	50/70	70/100	160/220
PENETRACIÓN A 25ºC		1426	0,1 mm	35-50	50-70	70-100	160-220
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		1427	ºC	50-58	46-54	43-51	35-43
RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO UNE-EN 12607-1	CAMBIO DE MASA	12607-1	%	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,8	≤ 1,0
	PENETRACIÓN RETENIDA	1426	%	≥ 53	≥ 53	≥ 46	≥ 37
	INCREMENTO PUNTO REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≤ 11	≤ 10	≤ 11	≤ 12
ÍNDICE DE PENETRACIÓN		12591 13924 Anexo A		De -1,5 a +0,7	De -1,5 a +0,7	De -1,5 a +0,7	De -1,5 a +0,7
PUNTO DE FRAGILIDAD FRAASS		12593	ºC	≤ -5	≤ -8	≤ -10	≤ -15
PUNTO DE INFLAMACIÓN EN VASO ABIERTO		ISO 2592	ºC	≥ 240	≥ 230	≥ 230	≥ 220
SOLUBILIDAD		12592	%	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0

TABLA 211.2.b - REQUISITOS DE LOS BETUNES ASFÁLTICOS DUROS Y MULTIGRADO

CARACTERÍSTICA		UNE-EN	UNIDAD	15/25	MG 35/50-59/69	MG 50/70-54/64
PENETRACIÓN A 25ºC		1426	0,1 mm	15-25	35-50	50-70
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		1427	ºC	60-76	59-69	54-64
RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO UNE-EN 12607-1	CAMBIO DE MASA	12607-1	%	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
	PENETRACIÓN RETENIDA	1426	%	≥ 55	≥ 50	≥ 50
	INCREMENTO PUNTO REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≤ 10	≤ 10	≤ 10
ÍNDICE DE PENETRACIÓN		12591 13924 Anexo A		De -1,5 a +0,7	De + 0,1 a +1,5	De + 0,1 a +1,5
PUNTO DE FRAGILIDAD FRAASS		12593	ºC	TBR	≤ -8	≤ -12
PUNTO DE INFLAMACIÓN EN VASO ABIERTO		ISO 2592	ºC	≥ 245	≥ 235	≥ 235
SOLUBILIDAD		12592	%	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0

II.1.2.5- Recepción e identificación

Será preceptivo o recollido no punto 5 do artigo 211 do PG-3.

II.1.2.6- Control de calidade

Será preceptivo o recollido no punto 6.1, 6.2 y 6.3 do artigo 211 do PG-3.

II.1.2.7- Medición e abono

O betume asfáltico medirase e abonarase por toneladas (t) realmente empregadas, medidas aplicando á medición abonable de cada lote a dosificación media deducida dos ensaios de control.

Esta unidade abonarase ao prezo indicado no Cadro de Prezos nº1, comprendendo devandito prezo todos os materiais, man de obra, maquinaria, medios auxiliares e todas as operacións que sexan necesarias para a completa execución desta unidade.

ARTIGO II.1.3- EMULSIÓNS BITUMINOSAS

Seguirase o indicado no artigo 214 do PG-3 modificado na Orde FOM/2523/2014 do Decembro de 2014 (BOE 03/01/15).

II.1.3.1- Definición

Defínense como emulsións bituminosas as dispersións de pequenas partículas dun ligante hidrocarbonado e eventualmente un polímero, nunha solución de auga e un axente emulsionante.

Considéranse a efectos de aplicación este Prego unicamente as emulsiones catiónicas, nas que as partículas do ligante hidrocarbonado teñen unha polaridade positiva.

Neste Proxecto empregaranse as seguintes emulsiones bituminosas:

- C60BF4 (ECR-2) en Regas con gravilla.

II.1.3.2- Condicións xerais

Se cumprirá o especificado no punto 2 do artigo 214 do PG-3 (Orde FOM/2523/2014)

II.1.3.3- Denominacións

Se cumprirá o especificado no punto 3 do artigo 214 do PG-3 (Orde FOM/2523/2014)

De acordo coa súa denominación, as características das devanditas emulsións bituminosas deberán cumprir as especificacións das táboas 214.3.a, 214.3.b, 214.4.a ou 214.4.b, conforme ao establecido na norma UNE-EN 13808.

TABLA 214.3.a - ESPECIFICACIONES DE LAS EMULSIONES BITUMINOSAS CATIÓNICAS

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre emulsión original						
ÍNDICE DE ROTURA	13075-1		70-155 [1] *Clase 3*	70-155 [3] *Clase 3*	70-155 [4] *Clase 3*	110-195 *Clase 4*	110-195 *Clase 4*	110-195 [6] *Clase 4*	> 170 *Clase 5*
CONTENIDO DE LIGANTE (por contenido de agua)	1428	%	58-62 *Clase 6*	58-62 *Clase 6*	58-62 *Clase 6*	58-62 *Clase 6*	48-52 *Clase 4*	58-62 *Clase 6*	58-62 *Clase 6*
CONTENIDO EN FLUIDIFICANTE POR DESTILACIÓN	1431	%	≤ 2,0 *Clase 2*	≤ 2,0 *Clase 2*	≤ 2,0 *Clase 2*	≤ 10,0 *Clase 6*	5-15 *Clase 7*	≤ 2,0 *Clase 2*	≤ 2,0 *Clase 2*
TIEMPO DE FLUENCIA (2mm, 40ºC)	12846-1	s	40-130 [2] *Clase 4*	40-130 [2] *Clase 4*	40-130 [2] *Clase 4*	15-70 [5] *Clase 3*	15-70 [5] *Clase 3*	15-70 [7] *Clase 3*	15-70 [8] *Clase 3*
RESIDUO DE TAMIZADO (por tamiz 0,5mm)	1429	%	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*
TENDENCIA A LA SEDIMENTACIÓN (7 d)	12847	%	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*
ADHESIVIDAD	13614	%	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*

[1] Con tiempo frío se recomienda un índice de rotura < 110 (Clase 2). En este caso, la emulsión se denominará C60B2 ADH
[2] Cuando la dotación sea más baja, se podrá emplear un tiempo de fluencia de 15-70 s (Clase 3)
[3] Con tiempo frío se recomienda un índice de rotura < 110 (Clase 2). En este caso, la emulsión se denominará C60B2 TER
[4] Con tiempo frío se recomienda un índice de rotura < 110 (Clase 2). En este caso, la emulsión se denominará C60B2 CUR
[5] Se admite un tiempo de fluencia ≤20 s (Clase 2) para emulsiones de alto poder de penetración, en base a su menor viscosidad, permiten una imprimación más eficaz de la base granular.
[6] Con temperaturas altas y/o áridos muy reactivos, se recomienda un índice de rotura > 170 (Clase 5) por su mayor estabilidad. En este caso, la emulsión se denominará C60B5 MIC
[7] Se podrá emplear un tiempo de fluencia de 40-130 s (Clase 4) especialmente cuando los áridos presenten una humedad elevada
[8] Se podrá emplear un tiempo de fluencia de 40-130 s (Clase 4) especialmente cuando los materiales a reciclar presenten una humedad elevada

TABLA 214.3.b - ESPECIFICACIONES DEL BETÚN ASFÁLTICO RESIDUAL

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre el ligante residual						
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1)									
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤ 330 [9] *Clase 7*	≤ 50 [10] *Clase 2*	≤ 330 [9] *Clase 7*	≤ 330 *Clase 7*	≤ 330 *Clase 7*	≤100 *Clase 3*	≤ 330 *Clase 7*
PENETRACIÓN 15ºC	1426	0,1mm				> 300 [11] *Clase 10*	> 300 [11] *Clase 10*		
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥ 35 [9] *Clase 8*	≥ 50 *Clase 4*	≥ 35 [9] *Clase 8*	≥ 35 [11] *Clase 8*	≥35 [11] *Clase 8*	≥ 43 *Clase 6*	≥ 35 *Clase 8*
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1), seguido de estabilización (UNE-EN 13074-2)									
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤ 220 [9] Clase 5	≤ 50 *Clase 2*	≤ 220 [9] Clase 5	≤ 220 Clase 5	≤ 270 Clase 6	≤100 *Clase 3*	≤ 270 Clase 6
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥ 35 [9] *Clase 8*	≥ 50 *Clase 4*	≥ 35 [9] *Clase 8*	≥ 35 *Clase 8*	≥ 35 *Clase 8*	≥ 43 *Clase 6*	≥ 35 *Clase 8*

DV: Valor declarado por el fabricante
[9] Para emulsiones fabricadas con betunes más duros, se admite una penetración ≤150 décimas de milímetro (Clase 4) y un punto de reblandecimiento ≥43 ºC (Clase 6)
[10] Con temperatura ambiente alta es aconsejable emplear residuos de penetración <30 décimas de milímetro
[11] En el caso de emulsiones fabricadas con fluidificantes más pesados, se admite una penetración a 15ºC de entre 90 a 170 décimas de milímetro (Clase 8) y un punto de reblandecimiento <35 ºC (Clase 9)

TABLA 214.4.a - ESPECIFICACIONES DE LAS EMULSIONES BITUMINOSAS CATIÓNICAS MODIFICADAS

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre emulsión original		
ÍNDICE DE ROTURA	13075-1		70-155 [1] *Clase 3*	70-155 [3] *Clase 3*	110-195 [4] *Clase 4*
CONTENIDO DE LIGANTE (por contenido de agua)	1428	%	58-62 *Clase 6*	58-62 *Clase 6*	58-62 *Clase 6*
CONTENIDO EN FLUIDIFICANTE POR DESTILACIÓN	1431	%	≤ 2,0 *Clase 2*	≤ 2,0 *Clase 2*	≤ 2,0 *Clase 2*
TIEMPO DE FLUENCIA (2mm, 40ºC)	12846-1	s	40-130 [2] *Clase 4*	40-130 [2] *Clase 4*	15-70 [5] *Clase 3*
RESIDUO DE TAMIZADO (por tamiz 0,5mm)	1429	%	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*	≤ 0,1 *Clase 2*
TENDENCIA A LA SEDIMENTACIÓN (7 d)	12847	%	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*	≤ 10 *Clase 3*
ADHESIVIDAD	13614	%	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*	≥ 90 *Clase 3*

[1] Con tiempo frío se recomienda un índice de rotura < 110 (Clase 2). En este caso, la emulsión se denominará C60BP2 ADH
[2] Cuando la dotación sea más baja, se podrá emplear un tiempo de fluencia de 15-70 s (Clase 3)
[3] Con tiempo frío se recomienda un índice de rotura < 110 (Clase 2). En este caso, la emulsión se denominará C60BP2 TER
[4] Con temperaturas altas y/o áridos muy reactivos, se recomienda un índice de rotura > 170 (Clase 5) por su mayor estabilidad. En este caso, la emulsión se denominará C60BP5 MIC
[5] Se podrá emplear un tiempo de fluencia de 40-130 s (Clase 4) especialmente cuando los áridos presenten una humedad elevada

TABLA 214.4.b - ESPECIFICACIONES DEL LIGANTE RESIDUAL

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre el ligante residual		
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1)					
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤ 330 [6] *Clase 7*	≤ 50 [7] *Clase 2*	≤ 100 *Clase 3*
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥ 35 [6] *Clase 8*	≥ 55 *Clase 3*	≥ 50 *Clase 4*
COHESIÓN POR EL ENSAYO DEL PÉNDULO	13588	J/cm²	≥ 0,5 *Clase 6*	≥ 0,5 *Clase 6*	≥ 0,5 *Clase 6*
RECUPERACIÓN ELÁSTICA, 25ºC	13398	%	DV *Clase 1*	≥ 50 *Clase 5*	≥ 50 *Clase 5*
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1), seguido de estabilización (UNE-EN 13074-2)					
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤ 220 [6] Clase 5	≤ 50 *Clase 2*	≤ 100 *Clase 3*
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥ 43 [6] *Clase 6*	≥ 55 *Clase 3*	≥ 50 *Clase 4*
COHESIÓN POR EL ENSAYO DEL PÉNDULO	13588	J/cm²	≥ 0,5 *Clase 6*	≥ 0,5 *Clase 6*	≥ 0,5 *Clase 6*
RECUPERACIÓN ELÁSTICA, 25ºC	13398	%	≥ 50 *Clase 5*	DV *Clase 1*	DV *Clase 1*

DV: Valor declarado por el fabricante

[6] Para emulsiones fabricadas con betunes más duros, se admite una penetración ≤150 décimas de milímetro (Clase 4) y un punto de reblandecimiento ≥43 ºC (Clase 6). Tras evaporación y seguido de estabilización, se admite una penetración ≤100 décimas de milímetro (Clase 3) y un punto de reblandecimiento ≥50 ºC (Clase 4).

[7] Con temperatura ambiente alta es aconsejable emplear residuos de penetración < 30 décimas de milímetro (Clase 1).

En canto a transporte e almacenamento, recepción e identificación e control de calidade seguirase o indicado nos apartados 4, 5 e 6 do artigo 214 do PG-3 (Orde FOM/2523/2014)

II.1.3.4- Criterios de aceptación ou rexeito

O Director das Obras indicará as medidas a adoptar no caso de que a emulsión bituminosa non cumpra algunha das especificacións establecidas nas táboas 214.3.a, 214.3.b, 214.4.a ou 214.4.b.

II.1.3.5- Medición e abono

A medición e abono da emulsión bituminosa realizarase segundo o indicado no Prego de Prescricións Técnicas Particulares para a unidade de obra da que forme parte.

ARTIGO II.1.4- BARRAS CORRUGADAS PARA FORMIGÓN ESTRUTURAL (Art. 240 PG-3/75)

Será de obrigado cumprimento o artigo 240 do PG-3, a modificación das cales está recollida na Orde Ministerial de 13 de febreiro de 2002, e a vixente Instrución de Formigón Estrutural.

II.1.4.1- Definición

Denomínanse barras corrugadas para formigón estrutural aqueles produtos de aceiro de forma sensiblemente cilíndrica que presentan na súa superficie resaltes ou estrías co obxecto de mellorar a súa adherencia ao formigón.

Os distintos elementos que conforman a xeometría exterior destas barras (tales como corrugados, aletas e núcleo) defínense segundo se especifica en ÚNEA 36 068 e UNE 36 065.

Os diámetros nominais das barras corrugadas utilizadas son os seguintes:

8-10-12-16-20-25 e 32 mm.

A designación simbólica destes produtos farase de acordo co indicado en ÚNEA 36068.

II.1.4.2- Materiais

Utilizaranse en toda a obra, como armaduras pasivas, barras de aceiro B-500 S.

As características mecánicas determinadas de acordo coa Norma UNE-7262, que se garantirán, son as seguintes:

Designación	Clase de aceiro	Límite elástico f_y en N/mm^2 non menor que (1)	Carga unitaria de rotura f_s en N/mm^2 non menor que (1)	Alongamento de rotura en % sobre base de 5 diámetros non menor que	Relación f_s/f_y en ensaio non menor que (2)
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

(1) para o cálculo dos valores unitarios utilizarase a sección nominal.

(2) relación mínima admisible entre a carga unitaria de rotura e o límite elástico obtido en cada ensaio.

Cando sexa necesario, o fabricante indicará os procedementos e recomendacións para realizar a soldadura.

As barras levarán as marcas de identificación establecidas no artigo 12 de ÚNEA 36068:94 relativas ao tipo de aceiro, país de orixe e marca do fabricante (segundo o indicado en e l Informe Técnico UNE 36811:98).

Só se admitirán barras corrugadas de países comunitarios con certificado de calidade. A calidade das barras corrugadas estará garantida a través do Contratista de acordo co indicado no apartado 31.5 da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa. A garantía de calidade das corrugadas será esixible en calquera circunstancia ao Contratista adxudicatario das obras.

As barras non presentarán defectos superficiais, gretas nin sopraduras.

Será preceptivo o recollido no punto 2 do artigo 240 do PG-3/75.

II.1.4.3- Subministración

Será preceptivo o recollido no punto 3 do artigo 240 do PG-3/75.

II.1.4.4- Almacenamento

Tanto durante o transporte coma durante o almacenamento, a armadura pasiva protexerase axeitadamente contra a chuvia, a humidade do chan e a eventual agresividade da atmosfera ambiente. Ata o momento do seu emprego, as barras conservaranse en obra, coidadosamente clasificadas segundo os seus tipos, calidades, diámetros e procedencias.

Antes da súa utilización, e especialmente despois dun longo período de almacenamento en obra, examinarase o estado da súa superficie, co fin de asegurarse de que non presenta alteracións prexudiciais. Unha lixeira capa de óxido na superficie das barras non se considera prexudicial para a súa utilización. Non obstante, non se admitirán perdas de peso por oxidación superficial, comprobadas despois dunha limpeza con cepillo de arames ata quitar o óxido adherido, que sexan superiores ao 1% respecto ao peso inicial da mostra.

No momento da súa utilización, as armaduras pasivas deben estar exentas de substancias estrañas na súa superficie tales como graxa, aceite, pintura, po, terra ou calquera outro material prexudicial para a súa boa conservación ou a súa adherencia.

Será preceptivo o recollido no punto 4 do artigo 240 do PG-3/75.

II.1.4.5- Recepción

Para efectuar a recepción das barras corrugadas será necesario realizar ensaios de control de calidade de acordo coas prescricións recollidas no Art.90 da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa.

Serán de aplicación as condicións de aceptación ou rexeitamento dos aceiros indicados no apartado 90.5 da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa.

Será preceptivo o recollido no punto 5 do artigo 240 do PG-3/75.

II.1.4.6- Medición e abono

A medición e abono das barras corrugadas para formigón estrutural realizarase segundo o indicado especificamente na unidade de obra da que formen parte.

En abastos, as barras corrugadas para formigón estrutural abonaranse por quilogramos (Kg) realmente acopiados, medidos por pesada directa en báscula contrastada.

II.1.4.7- Especificacións técnicas e distintivos de calidade

Será preceptivo o recollido no punto 7 do artigo 240 do PG-3/75.

Será de obrigado cumprimento o artigo 240 do PG-3/75, cuia modificación está recollida na Orde Ministerial de 13 de febreiro de 2002, e a vixente Instrución de Formigón Estrutural.

ARTIGO II.1.5- MALLAS ELECTROSOLDADAS (Art. 241 PG-3/75)

II.1.5.1- Definición

Denomínanse mallas electrosoldadas os produtos de aceiro formado por dous sistemas de elementos que se cruzan entre si ortogonalmente e cuxos puntos de contacto están unidos mediante soldadura eléctrica, segundo un proceso de produción en serie en instalacións fixas.

Os diámetros nominais dos arames corrugados que forman as mallas electrosoldadas axustaranse á serie seguinte:

5-5, 5-6-6, 5-7-7, 5-8-8, 5-9-9, 5-10-10, 5-11-11, 5-12 e 14mm.

A designación das mallas electrosoldadas farase de acordo co indicado en ÚNEA 36 092.

II.1.5.2- Materiais

Os elementos que compón as mallas electrosoldadas poden ser barras corrugadas ou arames corrugados. Ambas cumprirán as especificacións da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa.

Os arames e barras corrugadas non presentarán defectos superficiais, fendas nin sopros.

A sección equivalente dos arames e barras corrugados non será inferior ao noventa e cinco e medio por cento (95,5 por 100) da súa sección nominal.

As características das mallas electrosoldadas cumprirán co indicado na vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa, así como coas especificacións de ÚNEA 36 092.

II.1.5.3- Medición e abono

A medición e abono das mallas electrosoldadas para formigón armado realizarase segundo o indicado especificamente na unidade de obra de que formen parte.

En provisións, as mallas electrosoldadas aboaranse por quilogramos (Kg) realmente acopiados segundo o seu tipo e medidos por pesada directa en báscula debidamente contrastada.

ARTIGO II.1.6- AUGA A EMPLEAR EN MORTEIROS E FORMIGONES (Art. 280 PG-3/75)

Cumprirán co especificado no Artigo 280 do PG-3 segundo a redacción modificada pola Orde Ministerial de 13 de febreiro de 2002, así como o prescrito no artigo 27 da Instrución de Formigón Estrutural EHE.

II.1.6.1- Definición

Denomínase auga para empregar no amasado ou no curado de morteiros e formigóns, tanto á natural coma á depurada, sexa ou non potable, que cumpra os requisitos que se sinalan no apartado 280.3 do presente artigo.

Como norma xeral poderán ser utilizadas, tanto para o amasado coma para o curado das caleas morteiros e formigóns, todas as augas sancionadas pola práctica, é dicir, as que non produzan ou produciran en ocasións anteriores eflorescencias, agretamentos, corrosións ou perturbacións no fraguado e endurecemento das masas.

O disposto neste artigo entenderase sen prexuízo do establecido no Real Decreto 1630/92 (modificado polo Real Decreto 1328/95), polo que se ditan disposicións para a libre circulación, en aplicación da Directiva 89/106 CE. En particular, no referente aos procedementos especiais de recoñecemento, estarase ao establecido no artigo 9 do mencionado Real Decreto.

II.1.6.2- Equipos

Coa maquinaria e equipos utilizados no amasado deberá conseguirse unha mestura axeitada de todos os compoñentes coa auga.

II.1.6.3- Criterios de aceptación e rexeitamento

En xeral, poderán ser utilizadas, tanto para o amasado coma para o curado de morteiros e formigóns, todas as augas que a práctica sancionara 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.

A auga utilizada, tanto para o amasado coma para o curado do formigón en obra, non debe conter ningún ingrediente daniño en cantidades tales que afecten ás propiedades do formigón ou á protección das armaduras fronte á corrosión. En xeral, poderán empregarse todas as augas sancionadas como aceptables pola práctica.

Cando non se posúan antecedentes da súa utilización, ou en caso de dúbida, deberán analizarse as augas, e salvo xustificación especial de que non alteran perxudicialmente as propiedades esixibles ao formigón, deberán cumprir as seguintes condicións:

- Expoñente de hidróxeno pH (UNE 7234:71)≥ 5
- Substancias disoltas (UNE 7130:58)≤ 15 gramos por litro (15.000 p.p.m)
- Sulfatos, expresados en SO_4= (UNE 7131:58), agás para o cemento SR en que se eleva este límite a 5 gramos por litro (5.000 p.p.m) ≤ 1 gramo por litro (1.000 p.p.m)
- Ión cloruro, Cl^- (UNE 7178:60):
- Para formigón pretensar ≤ 1 gramo por litro (1.000 p.p.m)
- Para formigón armado ou formigón en masa que conteña armaduras para reducir a fisuración≤ 3 gramos por litro (3.000 p.p.m)
- Hidratos de carbono (UNE 7132:58):0
- Substancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235:71)≤ 15 gramos por litro (15.000 p.p.m)

Poderán, non obstante, empregarse augas de mar ou augas salinas análogas para o amasado ou curado de formigóns que non teñan armadura ningunha. Salvo estudios especiais, prohíbese expresamente o emprego destas augas para o amasado ou curado de formigón armado ou pretensar.

Con respecto ao contido de ión cloruro, terase en conta o previsto no artigo 30.1 da EHE

O incumprimento das especificacións será razón abonda para considerar a auga como non apta para amasar formigón e morteiros, salvo xustificación técnica documentada de que non prexudica apreciablemente as propiedades esixibles a este, nin a curto nin a longo prazo.

II.1.6.4- Recepción

O control de calidade de recepción efectuarase de acordo co artigo 81.2 da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa.

O Director das Obras esixirá a acreditación documental do cumprimento dos criterios de aceptación e, se procede, a xustificación especial de inalterabilidade mencionada no apartado 280.3 deste artigo.

II.1.6.5- Medición e abono

A auga a empregar en morteiros e formigóns inclúense, en todos os casos, no prezo destes materiais, non sendo de abono por separado.

ARTIGO II.1.7- ADITIVOS A EMPREGAR EN MORTEIROS E FORMIGÓNS (ART. 281 PG-3/75).-

Cumprirán co especificado no Artigo 281 do PG-3 segundo a redacción modificada pola Orde Ministerial do 13 de febreiro de 2002, e a vixente Instrución de Formigón Estrutural (EHE).

II.1.7.1- Definición

Denomínanse aditivos a empregar en morteiros e formigóns aqueles produtos que, incorporados ao morteiro ou formigón en pequena proporción (salvo casos especiais, unha cantidade igual ou menor do cinco por cento (5%) do peso de cemento), antes do amasado, durante este e/ou posteriormente no transcurso dun amasado suplementario, producen as modificacións desexadas das súas propiedades habituais, das súas características, ou do seu comportamento, en estado fresco e/ou endurecido.

Nos documentos do Proxecto figurará a designación do aditivo de acordo co indicado na norma UNE EN 934 (2).

II.1.7.2- Materiais

No presente proxecto unicamente se considerou a utilización de plastificantes como aditivos ao formigón para aumentar a súa traballabilidade e atrasar, se fose necesario por cuestións de transporte ou doutro tipo, o fraguado e endurecemento do formigón No poderase utilizar ningún tipo de aditivo modificador das propiedades de morteiros e formigóns, sen a aprobación previa e expresa do Director das Obras.

Será de aplicación o indicado no artigo 281 do Prego Xeral de Estradas PG-3

II.1.7.3- Execución

Serán de aplicación as prescricións do artigo 29.1 da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa. O aditivo disporá dunha consistencia tal que a súa mestura sexa uniforme e homoxénea na masa do morteiro e formigón.

No caso dos aditivos redutores de auga/plastificantes ou redutores de auga de alta actividade/superfluidificantes, para determinar o tempo de fraguado, realizarase un ensaio segundo a norma UNE EN 480 (2).

Para realizar o control de dosificacións e comportamento dos aditivos, teranse en conta as prescricións do artigo 81.4 -e os seus comentarios- da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa.

II.1.7.4- Medición e abono

Os aditivos a empregar en morteiros e formigóns inclúense, en todos os casos, no prezo destes materiais, non sendo de abono por separado.

Cumprirán co especificado no Artigo 281 do PG-3 segundo a redacción modificada pola Orde Ministerial de 13 de febreiro de 2002, e a vixente Instrución Formigón Estrutural (EHE).

ARTIGO II.1.8- PRODUTOS FILMÓXENOS (ART 285 PG-3/75)

Cumprirán co especificado no Artigo 285 do PG-3 segundo a redacción modificada pola Orde Ministerial do 13 de febreiro de 2002, e a vixente Instrución de Formigón Estrutural (EHE).

II.1.8.1- Definición

Denomínanse produtos filmóxenos de curado aqueles que, aplicados sobre a superficie do formigón fresco, forman unha membrana continua que reduce a perda de humidade durante o período de primeiro endurecemento, reducindo ao mesmo tempo a elevación de temperatura do formigón exposto aos raios solares, debido á pigmentación clara da membrana. Os produtos comprendidos baixo esta definición poden empregarse como medio de curado do formigón fresco, así como con posterioridade ao desencofrado ou a un curado húmido inicial.

Exclúense deste artigo produtos alternativos, como emulsiones, aceites, etc. que poidan alterar as características superficiais do formigón. Tampouco se contemplan os produtos laminares, como teas plásticas, papel impermeable, etc.

II.1.8.2- Materiais

Denomínanse produtos filmóxenos de curado aqueles que, aplicados sobre a superficie do formigón fresco, forman unha membrana continua que reduce a perda de humidade durante o período de primeiro endurecemento, reducindo ao mesmo tempo a elevación de temperatura do formigón exposto aos raios solares, debido á pigmentación clara da membrana. Os produtos comprendidos baixo esta definición poden empregarse como medio de curado do formigón fresco, así como con posterioridade ao desencofrado ou a un curado húmido inicial.

Exclúense deste artigo produtos alternativos, como emulsiones, aceites, etc. que poidan alterar as características superficiais do formigón. Tampouco se contemplan os produtos laminares, como teas plásticas, papel impermeable, etc.

As partidas de filmóxenos deberán posuír un certificado ou distintivo recoñecido de acordo co artigo 1 da vixente "Instrución de Formigón Estrutural (EHE)" ou normativa que a substitúa.

II.1.8.3- Medición e abono

A medición e abono deste material realizarase de acordo co indicado na unidade de obra de que forma parte.

ARTIGO II.1.9- MADEIRA (ART. 286 PG-3/75)

II.1.9.1- Condicións xerais

A madeira para apeos, estadas, encofrados, demais medios auxiliares e carpintaría de armar, deberá cumprir as condicións indicadas no artigo 286 do PG-3/75.

II.1.9.2- Formas e dimensións

Deberán ter dimensións abondas para ofrecer a necesaria resistencia para a seguridade da obra e das persoas.

Empregaranse madeiras sas, con exclusión de alteracións por podremia, aínda que sexan admisibles alteracións de cor, como o azulado nas coníferas.

Deberá estar exenta de fracturas por compresión.

Posuirá unha durabilidade natural ao menos igual á que presenta o piñeiro "Sylvestris".

II.1.9.3- Madeira para encofrados e apeos

Terá a suficiente rixidez para soportar, sen deformacións prexudiciais, as accións de calquera natureza que poden producirse na posta en obra e vibrado do formigón.

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:

- machifemiada, ou contrachapado en todos os encofrados de superficies vistas.

- escuadrada coas súas arestas vivas e cheas, cepillada e en bruto, para todos os encofrados de superficies ocultas.

Só se empregarán táboas de madeira a natureza da cal e calidade, ou o tratamento da cal ou revestimento, garantan que non se producirán nin curvaturas nin inchazos que dean lugar a fugas de material fino de formigón fresco, ou imperfeccións en paramentos.

As táboas para forros ou taboleiros de encofrados estarán exentas de substancias nocivas para o formigón fresco e endurecido ou que manchen ou coloreen os paramentos.

II.1.9.4- Medición e abono

A medición e abono deste material non se realizará de forma independente, estando incluído no prezo da unidade de obra da que forme parte.

Cumprirán co especificado no Artigo 285 do PG-3 segundo a redacción modificada pola Orde Ministerial de 13 de febreiro de 2002, e a vixente Instrución de Formigón Estrutural (EHE).

ARTIGO II.1.10- XEOTEXTIS

II.1.10.1- Definición

Defínese como xeotextil (GTX) ao material téxtil plano, permeable e polimérico (sintético ou natural), que se emprega en contacto con chans ou outros materiais en aplicacións xeotécnicas e de enxeñaría civil, podendo ser tricotado, tecido ou non tecido, de acordo coa norma UNE-NISO 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), georred (GNT), xeomanta(GMA), xeocelda (GCE), xeotira (GST) e xeoespaciador (GSP), definidos pola norma, UNE-NISO 10318. As principais funcións desempeñadas en obras de estrada polos xeotextís e produtos relacionados, ou combinacións de ambos os dous, son as seguintes:

- Filtración (F), reter as partículas de chan pero permitindo o paso de fluídos a través deles.
- Separación (S), impedir a mestura de chans ou materiais de recheo, de características diferentes
- Reforzo (R), mellorar as propiedades mecánicas dun chan ou outro material de construción por medio das súas características tenso-deformacionales
- Drenaxe (D), captar e conducir a auga ou outros fluídos a través deles e no seu plano.
- Protección (P), previr ou limitar os danos a un elemento ou material determinado.
- Relaxación de tensións (STR), permitir pequenos movementos diferenciais entre capas de firmes e atrasar ou interromper a propagación de fisuras cara ás capas superiores.

II.1.10.2- Condicións xerais, usos e características

Os xeotextís a empregar cumprirán coas especificacións do artigo 290.2 do PG-3, artigo modificado na Orde FOM/2523/2014, do 12 de decembro.

II.1.10.3- Transporte e almacenamento

No transporte, carga e descarga comprobarase que non se produzan danos mecánicos nos rolos (picadas, cortes, etc.). O almacenamento en obra realizarase en lugares lisos, secos, limpos e libres de obxectos cortantes e punzantes. Non se almacenará ningún rolo ou fracción que resultase danado ou non estea axeitadamente identificado, e en todo caso deberanse ter en conta as indicacións do fabricante. Cando a duración do almacenamento en obra sexa superior a quince días (>15 d) deberá incidirse especialmente no relativo á protección fronte á acción dos raios solares, mediante teitado ou cubrición con elementos axeitados que, por motivos de seguridade, estarán suxeitos convenientemente.

II.1.10.4- Recepción e identificación

Os xeotextís e produtos relacionados que cheguen á obra subministraranse en forma de bobinas ou rolos, cunha embalaxe opaca que evite a súa deterioración pola acción da luz solar. Cada subministración irá acompañada dun albará e da información relativa á etiquetaxe e marcado CE da norma UNE-EN do produto correspondente.

II.1.10.5- Control de calidade

Cumprirase os especificado no punto 290.5 do PG-3, modificado na Orde FOM/2523/2014, do 12 de decembro.

II.1.10.6- Medición e abono

Os xeotextís non serán de abono independente, considerándose incluídos dentro da unidade de obra da que formen parte. No caso en que figure como prezo independente aboarase por metro cadrado (m^2) de superficie recuberta.

O prezo inclúe todos os elementos necesarios para a colocación e posta en obra do xeotextil, así como o seu transporte á obra, recepción e almacenamento.

Consideraranse así mesmo incluídas as unións mecánicas por costura, soldadura ou fixación con grampas que sexan necesarias para a correcta instalación do xeotextil.

ARTIGO II.1.11- CLORURO DE POLIVINILO (PVC)

II.1.11.1- Definición

Denomínanse resinas polivinílicas aos polímeros derivados de monómeros vinílicos, os máis importantes dos cales son o cloruro e o acetato de vinilo, diversos vinilacetatos e viniléteres, a vinilpirrolidona e o vinilcarbazol.

O cloruro de polivinilo (PVC), é unha resina polivinílica que se obtén por polimeración do cloruro de vinilo.

O material empregado obterase do policloruro de vinilo tecnicamente puro, é dicir, aquel que non teña plastificantes, nin unha proporción superior ao 1% de ingredientes necesarios para a súa propia fabricación. O produto final, en canalización, estará constituído por policloruro de vinilo tecnicamente puro nunha proporción mínima do 96% e colorantes, estabilizadores, lubricantes e modificadores das propiedades finais.

II.1.11.2- Características físicas

As características físicas do material de cloruro de polivinilo en canalizacións serán as seguintes:

- Peso específico de 1,35 a 1,46 kg/dm^3 (UNE 53-020-73).
- Coeficiente de dilatación lineal de 60 a 80 millonésimas por grao centígrado (UNE 53-126-79).
- Temperatura de abrandamento non menor que 79º C, sendo a carga do ensaio de 5 kg (UNE 53-118-78).
- Módulo de elasticidade a 20º≥ C 2800 N/mm^2
- Valor mínimo da tensión máxima do material a tracción 50 N/mm2 (o valor menor das cinco probetas), realizando o ensaio a 20 ±1º C e unha velocidade de separación de mordazas de 6 mm/mín con probeta mecanizada. O alongamento da rotura deberá ser como mínimo o 80% (UNE 53-112-81).
- Absorción máxima de auga 4 mg/cm^2 (UNE 53-112-81).
- Opacidade tal que non pase máis de 0,2% da luz incidente (UNE 53-039-55).

II.1.11.3- Medición e abono

A medición e abono deste material realizarase segundo o indicado na unidade de obra de que formen parte.

ARTIGO II.1.12- MATERIAIS E ELEMENTOS NON DESCRITOS EN APARTADOS ANTERIORES

Todos os materiais e elementos necesarios para a correcta execución das obras serán da calidade esixida neste Prego e cumprirán co especificado en lla Lexislación vixente para cada un deles.

Para o seu emprego en obra será necesaria a previa aprobación do Director das Obras.

TITULO III- UNIDADES DE OBRA

Todas as operacións, dispositivos e unidades de obra serán adecuadas na súa execución e características ao obxecto do Proxecto, e enténdese que serán dunha calidade adecuada, dentro da súa clase, polo que deberán garantirse unhas características idóneas de durabilidade, resistencia e rematado.

En consecuencia, aínda que non sexan obxecto de mención específica no presente Prego, todas as unidades de obra se executarán seguindo criterios construtivos esixentes, podendo requirir o Enxeñeiro Director cantas probas e ensaios de control estime pertinentes ao efecto.

Todas as especificacións relativas a definición, materiais, execución, medición e abono das diferentes unidades de obra, virán reguladas polas da correspondente unidade do Prego de Prescricións Técnicas Particulares, en cantos aspectos non queden especificamente concretadas no presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares.

CAPÍTULO III.1- EXPLANACIÓNS E MOVEMENTO DE TERRAS

ARTIGO III.1.1- TRANSPORTE ADICIONAL

Esta unidade non será obxecto de abono. O transporte considerarase incluído nos prezos dos materiais e unidades de obra, calquera que sexa o punto de procedencia dos materiais e a distancia do transporte.

ARTIGO III.1.2- TRABALLOS PREVIOS

III.1.2.1- Roza e despexe da área ocupada polo camiño

Considéranse incluídos nesta operación os traballos de abater, extraer e retirar da área de ocupación do camiño todo obstáculo á obra tales como árbores, tocóns, matogueiras ou calquera outro material que obstaculice a traza do camiño á construír. Así mesmo a retirada da capa de terra vexetal ata unha profundidade de vinte centímetros (20 cm.).

III.1.2.2- Execución das obras

Deberán eliminarse as raíces con diámetros superior a dez (10) centímetros baixo a superficie do terreo natural ata cincuenta (50) centímetros de profundidade, como mínimo, contados a partir da rasante da explanación. Unha vez extraídos os tocóns, raíces e calquera outro material que sexa preciso eliminar, taparanse os buratos resultantes con terra que se compactará ata que a superficie se axuste á do terreo existente.

III.1.2.3- Medición e abono

Medirase e abonarase a obra realmente executada de acordo coas normas anteriormente descritas e coas que figuran no Cadro de Prezos e demais documentos do Proxecto.

ARTIGO III.1.3- SUPERFICIE DE FUNDACIÓN

III.1.3.1- Execución das obras

En camiños de nova construción deberá desmontarse o terreo ata unha profundidade que asegure, non só a eliminación da capa de terra vexetal, senón tamén aqueloutras que non soporten as cargas unitarias que han de transferirlles ó camiño. Así mesmo, eliminaranse todos os materiais soltos ou removidos, os descompostos ou alterados pola acción de axentes atmosféricos e, en xeral, todos os capaces de obstaculizar unha boa unión entre o corpo do camiño e o terreo natural.

Todos os materiais afastaranse da área de ocupación á distancia fixada.

A superficie de fundación compactarase sempre e se fose necesario escarificarase e humidificarase previamente.

III.1.3.2- Control de calidade

O grao de compactación na fundación será:

a) Se sobre a superficie de fundación constrúese un terraplén de menos de 30 cm. de altura, ou se nela apóiase directamente o firme, deberá alcanzarse o 100% Proctor normal.

b) Se a altura do terraplén é superior a trinta (30) cm. deberá alcanzarse o 95% Proctor normal.

A execución da obra controlarase mediante a realización de ensaios, cuxa frecuencia e tipo sinálanse a continuación, entendéndose que as cifras que se dan son mínimas.

• Por cada 3.000 a 5.000 m2:

− Un ensaio de humidade.

− Un ensaio granulométrico.

− Unha determinación dos límites de Atterberg ou dous equivalentes en area.

− Un ensaio de densidade "in situ".

• Por cada 10.000 m2:

− Un ensaio de compactación.

III.1.3.3- Medición e abono

Mediranse e abonaranse os metros cadrados realmente executados de superficie de fundación totalmente terminados.

ARTIGO III.1.4- DESMONTE (Art. 320 PG-3/75)

Os desmontes ou escavacións clasificaranse atendendo á natureza do terreo, dentro dalgunha das tres (3) categorías seguintes:

a) Escavación en roca. É a realizada naqueles materiais tan cementados que necesitan ser escavados mediante medios mecánicos ou o uso de explosivos.
b) Escavación en terreos de tránsito. É a realizada en rocas moi brandas ou descompostas, en arxilas duras ou terras moi compactas e, en xeral todos aqueles materiais que necesitan o uso de maquinaria potente para un labor previo de escarificado.
c) Escavación en terreos de consistencia normal. Comprende a escavación daqueles materiais cuxa consistencia permita a acción directa das máquinas normais de escavación: Buldózeres, traíllas, escavadoras, etc.

Unicamente ao Director correspóndelle determinar a categoría na que deben estar comprendidas as escavacións de acordo coa anterior clasificación.

III.1.4.1- Execución das obras

Cando a natureza, consistencia e humidade do terreo fagan presumir a posibilidade de derrubamentos, corrementos ou afundimentos, deberase ao seu tempo armar, apontoar ou entibar as escavacións de toda clase, ao descuberto ou en gabia.

A inclinación dos noiros nas escavacións será a que se fixa no Proxecto, sendo a contrata responsable dos posibles danos a persoas ou cousas por desprendementos e estará obrigada a retirar o material derrubado e a reparar as obras.

A contrata deberá proceder, por todos os medios posibles, a defender as escavacións da penetración de augas superficiais ou freáticas, manténdoas libres deste elemento mediante as oportunas drenaxes.

No uso de explosivos para as escavacións en roca, rexerán as disposicións vixentes que regulan a materia ou que se diten polo Director.

O persoal que interveña na manipulación e emprego de explosivos deberá ter recoñecida práctica e pericia nestes mesteres e reunirá as condicións adecuadas en relación coa responsabilidade que corresponde a estas operacións.

O Contratista fornecerá e colocará os sinais necesarios para advertir ao público do seu traballo con explosivos, coidando non pór en perigo vidas ou propiedades, sendo responsable dos danos que se deriven do emprego dos mesmos.

III.1.4.1.1- Escavacións en zona de desmonte

Unha vez terminados os traballos previos e inspeccionados e admitidos estes polo Director, os traballos de escavación realizaranse axustándose ás aliñacións, pendentes, dimensións e demais datos que figuran no Proxecto.

As terras procedentes das escavacións que, a xuízo do Director, non se consideren adecuadas para a construción de terrapléns ou para outro emprego, deberán afastarse da área de ocupación do camiño, depositándoas en zonas de cabaleiro que o Contratista procurará pola súa conta e que escollerá de modo que non dane propiedades públicas ou privadas. Cando isto se incumpra, o director da obra poderá dispor o afastamento das terras, sendo todos os gastos que se ocasionen con cargo ao Contratista.

Nos tramos de escavación en roca, se no Proxecto non hai prevista a construción dunha explanación mellorada, escavaranse, como mínimo quince (15) cm. máis que os fixados como cota da explanación, enchéndose este exceso de escavación con material idóneo que se compactará e perfilará de acordo coas normas sobre terrapléns indicadas máis adiante.

III.1.4.1.2- Escavacións en gabia

O contratista deberá notificar, con suficiente antelación, ao Director, o comezo da escavación a fin de que este poida efectuar as medicións sobre o terreo natural.

As gabias efectuaranse coas dimensións indicadas no proxecto; no entanto o Director poderá modificar tales dimensións se as condicións do terreo así o esixen.

Sempre que a profundidade da gabia, a disposición desta, ou a natureza das terras así o esixisen, o Contratista quedará obrigado a efectuar as escavacións en gabia con entibación aínda que no proxecto non se previra esta.

Cando apareza auga nas gabias empregaranse os medios e instalacións auxiliares necesarios para esgotala.

III.1.4.2- Medición e abono

Abonaranse os metros cúbicos de terreo natural realmente escavados, medidos por diferencia entre os perfís tomados antes de iniciar os traballos e os perfís finais.

ARTIGO III.1.5- ESCAVACIÓNS EN CANTEIRAS DE PRÉSTAMO

O Contratista comunicará ao Director, con suficiente antelación, a apertura das canteiras de préstamo, con obxecto de que se poidan medir as súas dimensións sobre o terreo natural e realizar os debidos ensaios antes de dar a súa aprobación.

As zonas de préstamo de materiais para a construción dos terrapléns, deberán ser previamente desprovistas da cuberta vexetal e da capa de chan que conteña unha proporción de materia orgánica superior a un 1% en peso de chan seco e de todos aqueles elementos prexudiciais que se queiran evitar na explanación do camiño.

Se durante a explotación da canteira aparecesen materiais non idóneos, serán rexeitados.

Os desmontes realizaranse de forma que os noiros queden coa inclinación conveniente a fin de impedir corrementos de terra, cuxa responsabilidade será da Contrata.

Unha vez terminada a súa explotación, as canteiras de préstamo deberán quedar en boas condicións de aspecto, drenaxe, circulación e seguridade.

ARTIGO III.1.6- TERRAPLÉN (Art. 330 PG-3/75)

Esta unidade consiste na extensión e compactación, por tongadas, dos materiais en zonas de tales dimensións que permitan de forma sistemática a utilización de maquinaria pesada coa finalidade de crear unha plataforma sobre a que se asente unha futura edificación ou calquera estrutura de esa natureza, incluíndo vías de servizo.

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.

As tres últimas operacións se reiterarán cantas veces sexa preciso.

Nos recheos tipo terraplén distinguiranse as catro zonas seguintes, cuxa xeometría definirase no Proxecto:

Coroación: É a parte superior do recheo tipo terraplén, sobre a que se apoia a futura estrutura e instalacións asociadas, cun grosor mínimo de dúas tongadas e sempre maior de cincuenta centímetros (50 cm).

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, proteccións antierosión, etc.

Cimento: É a parte inferior do terraplén en contacto ca superficie de apoio. O seu grosor será como mínimo de un metro (1 m).

III.1.6.1- Condicións que cumprirán os materiais

Os materiais a empregar nos 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 os que se autoricen polo Director.

Os criterios para lograr un recheo tipo terraplén que teña as debidas condicións irán encamiñados ao emprego dos distintos materiais, segundo as súas características, nas zonas máis apropiadas da Obra, segundo as normas habituais de boas prácticas nas técnicas de posta en obra.

En todo caso, empregaranse materiais que permitan cumprir as seguintes condiciones básicas:

Posta en obra en condicións aceptables. Estabilidade satisfactoria da obra.

Deformacións tolerables a curto e longo prazo, para as condicións de servicio que se definan no Proxecto.

O material de préstamo elixido para a realización do recheo non conterá sustancias perigosas nin que prexudiquen ao medio ambiente, coa fin de que non se formen lixiviados que se filtren polo terreo e terminen chegando a canles públicos ou privados existentes arredor da Obra.

O Proxecto ou, no seu defecto, o Director, especificará o tipo de material a empregar e as condicións de posta en obra, de acordo coa clasificación que nos apartados seguintes se define, así como as divisións adicionais que no mesmo se establezan, segundo os materiais locais dispoñibles.

Aos efectos de este artigo, os recheos tipo terraplén estarán constituídos por materiais que cumpran algunha das dúas condicións granulométricas seguintes:

Cribado, o material que pasa polo tamiz 20 UNE é maior do 70 por cento (Ø 20 > 70 %), segundo UNE 103101.

Cribado, o material que pasa polo tamiz 0,080 UNE é maior ou igual do trinta e cinco por cento (Ø 0,080 ≥ 35 %), segundo UNE 103101.

Ademais dos recheos naturais, poderanse empregar en terrapléns os produtos procedentes de procesos industriais ou de manipulación humana, sempre que cumpran as especificacións de este artigo e que as súas características fisicoquímicas

garantan a estabilidade presente e futura do conxunto. O Director terá facultade para rexeitar como material para terrapléns, calquera que así o aconselle a experiencia local. Dito rexeite haberá de ser xustificado expresamente no Libro de Ordenes.

III.1.6.2- Solos

III.1.6.2.1- Solos seleccionados

Consideraranse como tales aqueles que cumpran as seguintes condicións:

- Contido en materia orgánica inferior ao cero con dous por cento (MO < 0,2%), segundo UNE 103204.
- Contido en sales solubles en auga, incluído o xeso, inferior ao cero con dous por cento (SS < 0,2%), segundo NLT 114.
- Tamaño máximo non superior a cen milímetros (Dmax < 100 mm.).
- Cribado, o material que pasa polo tamiz 0,40 UNE é menor ou igual do quince por cento (Ø 0,40 ≤ 15%) ou que, no caso contrario cumpra todas e cada unha das seguintes condicións:
- Cribado, o material que pasa polo tamiz 2 UNE é menor do oitenta por cento (Ø 2 < 80%).
- Cribado, o material que pasa polo tamiz 0,40 UNE é menor do setenta e cinco por cento (Ø 0,40 < 75%).
- Cribado, o material que pasa polo tamiz 0,080 UNE é menor do vinte e cinco por cento (Ø 0,080 < 25%).
- Límite líquido menor do trinta por cento (LL < 30), segundo UNE 103103.
- Índice de plasticidade menor de dez (IP < 10), segundo UNE 103103 e UNE 103104.

III.1.6.2.2- Solos adecuados

Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como solos seleccionados cumpran as condicións seguintes:

- Contido en materia orgánica inferior ao un por cento (MO < 1%), segundo UNE 103204.
- Contido en sales solubles, incluído o xeso, inferior ao cero con dous por cento (SS < 0,2%), segundo NLT 114.
- Tamaño máximo non superior a cen milímetros (Dmax ≤ 100 mm.).
- Cribado, o material que pasa polo tamiz 2 UNE é menor do oitenta por cento (Ø 2 < 80%).
- Cribado, o material que pasa polo tamiz 0,080 UNE é menor do trinta e cinco por cento (Ø 0,080 < 35%).
- Límite líquido menor do corenta por cento (LL < 40), segundo UNE 103103.
- Si o límite líquido é superior ao trinta (LL > 30), o índice de plasticidade será superior a catro (IP > 4), segundo UNE 103103 e UNE 103104.

III.1.6.2.3- Solos tolerables

Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como solos seleccionados nin adecuados, cumpran as seguintes condicións:

- Contido en materia orgánica inferior ao dous por cento (MO < 2%), segundo UNE 103204.
- Contido en xeso inferior ao cinco por cento (xeso < 5%), segundo NLT 115.
- Contido en outras sales solubles distintas do xeso inferior ao un por cento (SS < 1%), segundo NLT 114.
- Límite líquido menor do sesenta e cinco por cento (LL < 65), segundo UNE 103103.
- Si o límite líquido é superior ao corenta (LL > 40) o índice de plasticidade será maior do setenta e tres por cento do valor que resulta de restar vinte ao límite líquido (IP > 0,73 (LL-20)).
- Asento en ensaio de colapso inferior ao un por cento (1%), segundo NLT 254, para mostra remoldeada segundo o ensaio Próctor normal UNE 103500, e presión de ensaio de duas décimas de megapascal (0,2 MPa).
- Inchamento libre segundo UNE 103601 inferior ao tres por cento (3%), para mostras remoldeadas segundo o ensaio Próctor normal UNE 103500.

III.1.6.2.4- Solos marxinais

Consideraranse como tales os que non podendo ser clasificados como solos seleccionados, nin adecuados, nin tampouco como solos tolerables, polo incumprimento de algunha das condicións indicadas para éstos, cumpran as seguintes condicións:

- Contido en materia orgánica inferior ao cinco por cento (MO < 5%), segundo UNE 103204.
- Inchamento libre segundo UNE 103601 inferior ao cinco por cento (5%), para mostras remoldeadas segundo o ensaio Próctor normal UNE 103500.
- Si o límite líquido é superior ao noventa (LL > 90) o índice de plasticidade será inferior ao setenta e tres por cento do valor que resulta de restar vinte ao límite líquido (IP < 0,73 (LL-20)).

III.1.6.2.5- Solos inadecuados

Consideraranse solos inadecuados:

- Os que no se podan incluír nas categorías anteriores.
- As turbas e outros solos que conteñan materiais perecedoiros ou orgánicos tales como tocons, ramas, etc.
- Os que podan resultar insalubres para as actividades que sobre os mesmos se desenrolen.

III.1.6.3- Execución das obras

III.1.6.3.1- Apoio do terreo

Os equipos de estendido, humectación e compactación serán suficientes para garantir a execución da Obra de acordo cas esixencias deste artigo.

Previamente á execución dos recheos, o Contratista presentará un programa de traballos no que se especificará, polo menos: maquinaria prevista, sistemas de arranque e transporte, equipo de extendido e compactación, e procedemento de compactación, para a súa aprobación polo Director.

Estarase, en todo caso, no disposto na lexislación vixente en materia medioambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos de construción.

Si o recheo tipo terraplén constrúese sobre terreo natural, efectuarase en primeiro lugar, de acordo co estipulado nos artigos 300, "Desbroce do terreo" e 320, "Escavación da explanación e préstamos" do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes relativos á construción de explanacións, drenaxes e cimentacións (Orde FOM/1382/02, do 16 de maio), o desbroce do citado terreo e a eliminación da capa de terra vexetal.

Sen embargo o Proxecto ou o Director 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 presencia non implique risco de inestabilidade.

En recheos tipo terraplén sobre recheos compresibles e de baixa resistencia, sobre todo no caso de recheos 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 o Director, poderán indicar a súa posible conservación.

Tras o desbroce, 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 apoiarase o recheo tipo terraplén, escarificarase o terreo de acordo ca profundidade prevista no Proxecto e tratarase conforme ás indicacións relativas a esta unidade de obra "Escarificación e compactación" do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes, 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 xeotextis que permitan ou faciliten a posta en obra das primeiras tongadas do recheo.

Si o recheo tipo terraplén ten que construírse sobre un firme preexistente, éste escarificarase e compactarase segundo o indicado na "Escarificación e compactación do firme existente" do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

Nas zonas de ensanche ou recrecemento de antigos recheos tipo terraplén prepararanse estes, mediante banquetas ou outras actuacións pertinentes, ca fin de conseguir a adecuada unión có novo recheo.

As operacións encamiñadas a tal obxecto serán as indicadas no Proxecto ou, no seu defecto, polo Director das Obras. Cando o recheo tipo terraplén teña que asentarse sobre un terreo no que exista auga superficial, conducirase a auga fora da zona onde vaia a construírse, antes de comezar a execución, mediante obras que poderán ter o carácter de accesorias, e que se executarán con arranxo ó previsto para tal tipo de obras no Proxecto ou, no seu defecto, seguindo as instruccións do Director.

As tongadas susceptibles de saturarse durante a vida do recheo tipo terraplén construiranse, de acordo có Proxecto, cun material no que a granulometría impida o arrastre de partículas e no que as deformacións que podan producirse ao saturarse sexan aceptables para as condicións de servicio definidas no Proxecto.

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, excavando o terreo de apoio ata conseguir unha pendente non maior de un medio (1V:2H). Dita pendente manterase ata alcanzar unha profundidade por debaixo da explanada de alomenos un metro (1 m).

Nos recheos tipo terraplén situados a media ladeira, escalonarase a pendente natural do terreo de acordo co indicado no Proxecto. As banquetas así orixinadas deberán quedar apoiadas no terreo suficientemente firme. A súa anchura e pendente deberán ser tales que a maquinaria poida traballar con facilidade en elas.

En xeral e especialmente nas medias ladeiras onde, a curto e longo prazo, prevense a presencia de auga na zona de contacto do terreo có recheo, deberanse executar as obras necesarias, recollidas no Proxecto, para manter drenado dito contacto.

Dado que as operacións de desbroce, escarificado e escalonado das pendentes deixan a superficie do terreo facilmente erosionable polos axentes atmosféricos, estes traballos non deberán levarse a cabo ata o momento previsto e nas condicións oportunas para reducir ao mínimo o tempo de exposición, salvo que se recorra a protección da superficie.

A posibilidade de soterramentos dos terreos do entorno e outras afección indirectas deberan ser contempladas na adopción destas medidas de protección.

III.1.6.3.2- 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 grosor uniforme e sensiblemente paralelas á explanada final.

O grosor de estas tongadas será o adecuado para que, cos medios dispoñibles, obtéñase en todo o seu grosor o grao de compactación esixido. Dito grosor, en xeral e salvo especificación en contra do Proxecto ou do Director, será de trinta centímetros (30 cm). En todo caso, o grosor da tongada será superior a tres medios (3/2) do tamaño máximo do material a empregar.

O estendido programarase e realizarase de tal xeito que os materiais de cada tongada sexan de características uniformes e, si non o foran, conseguirase esta uniformidade mesturándoos convenientemente ca maquinaria axeitada para elo. Non se estenderá ningunha tongada mentres non se comprobe que a superficie subxacente cumpre as condicións esixidas e sexa autorizada a súa extensión polo Director.

Os recheos tipo terraplén sobre zonas de escasa capacidade de soporte iniciaranse vertendo as primeiras capas co grosor 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 dous por cento (2%), 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 nos que sexa previsible unha forte erosión da superficie exterior do recheo, procederase á construción de cabalóns de terra nos bordes das tongadas que, axudados pola correspondente pendente lonxitudinal, leven as augas ata baixantes dispostas para controlar as augas de escorrentía. Procederase tamén á adopción das medidas protectoras do entorno, previstas no Proxecto ou indicadas polo Director, fronte á acción, erosiva ou sedimentaria, da auga de escorrenta.

Salvo prescrición en contra do Proxecto ou do Director, os equipos de transporte de terras e extensión das mesmas operarán sobre todo o ancho de cada capa e, en xeral, no sentido lonxitudinal da explanación.

Deberá conseguirse que todo o perfil do recheo tipo terraplén quede debidamente compactado, para o que, poderase dar un sobreancho á tongada da orde dun metro (1 m) que permita o acercamento do compactador ao borde, e despois recortar o noiro. En todo caso no serán de abono eses sobreanchos.

III.1.6.3.3- Humectación ou desecación

No caso de que sexa preciso engadir auga para conseguir o grao de compactación previsto, efectuarase esta operación humedecendo uniformemente os materiais, ben nas zonas de procedencia (canteiras, préstamos), ben nos acopios intermedios ou ben na tongada, dispoñendo os sistemas axeitados para asegurar a citada uniformidade (desmenuzamento previo, uso de rodillos "pata de cabra", etc.).

Nos casos especiais en que a humidade natural do material sexa excesiva, tomaranse as medidas axeitadas para acadar a compactación prevista, podéndose proceder á desecación por aireado, ou á adición e mestura de materiais secos ou sustancias axeitadas.

III.1.6.3.4- Compactación

Conseguida a humectación máis conveniente, procederase á compactación mecánica da tongada.

Os valores de densidade e humidade a alcanzar serán os que se indican nos apartados 330.4.2 e 330.4.3 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes, ou os que, no seu caso, fixen o Proxecto ou o Director.

As zonas de trasdós de obra de fábrica que pola súa reducida extensión, ou outras causas, non poidan compactarse cos medios habituais terán a consideración de recheos localizados e se estará no disposto no artigo 332, "Recheos localizados" do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

O control da compactación terá por obxecto comprobar, por un lado, que cada tongada cumpre as condicións de densidade seca e humidade, segundo o establecido no apartado 330.6.4 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes así como polo Proxecto e o Director, e por outro lado, que as características de deformabilidade 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 poderán prescribir, ademais, a realización de ensaios complementarios para caracterizar as propiedades xeotécnicas do recheo (resistencia ao corte, expansividade, 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" é superior ao máximo valor mínimo establecido neste Prego, no Proxecto ou polo Director, e o grao de saturación encontrase dentro dos límites establecidos no Proxecto, ou no seu defecto no do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes. Estes aspectos comprobaranse conforme ao indicado no apartado 330.6.5.4 de dito Prego.

- O módulo de deformación vertical no segundo ciclo de carga do ensaio de carga con placa (Ev2) segundo NLT 357 é como mínimo, segundo o tipo de material e en función da zona de obra da que se dispoña, o seguinte:

En cimento, núcleo e espaldóns, cincuenta megapascales (E_{v2} ≥ 50 MPa) para os recheos seleccionados e trinta megapascales (E_{v2} ≥ 30 MPa) para o resto.

En coroación, cen megapascales (E_{v2} ≥ 100 MPa) para os recheos seleccionados e sesenta megapascales (E_{v2} ≥ 60 MPa) para o resto.

Neste ensaio de carga sobre placa executado conforme a NLT 357, a relación, K, entre o módulo de deformación obtido no segundo ciclo de carga, E_{v2} e o módulo de deformación obtido no primeiro ciclo de carga, E_{v1}, non pode ser superior a dous con dous (K ≤ 2,2).

Cando o indique o Proxecto ou o aconsellen as características do material ou da obra, e previa autorización do Director, as determinacións "in situ" de densidade, humidade, e módulo de deformación complementaranse por outras, como os ensaios de sinal executados segundo NLT 256 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, grosores de tongada, humidade do material e número de pasadas, debendo comprobarse nesas bandas de ensaio que se cumpran as condicións de densidade, saturación, 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 (3).

O Proxecto ou o Director poderán establecer a utilización de ensaios complementarios para a comprobación do comportamento do recheo ou de determinadas características do mesmo (como os ensaios de Cross-hole, ondas superficiais, ensaios penetrométricos, asentómetros, células de presión total ou intersticial, etc.).

III.1.6.3.5- Ensaios de referencia

a) Ensaio de compactación Próctor:

O Proxecto, ou no seu defecto o Director, sinalará, entre o Próctor normal (UNE 103500) ou o Próctor modificado (UNE 103501), o ensaio a considerar como Próctor de referencia. En caso de omisión considerarase como ensaio de referencia o Próctor modificado.

Neste sistema de control, clasificaranse os materiais a empregar en grupos cuxas características sexan similares. A estes efectos considéranse similares aqueles materiais nos que se cumpra, nun mínimo de tres (3) mostras ensaiadas, o seguinte:

Pertenza ao mesmo tipo de clasificación definida no apartado 330.3.3 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

Rangos de variación da densidade seca máxima no ensaio Próctor de referencia non superiores ao tres por cento (3%).

Rangos de variación da humidade óptima no ensaio Próctor de referencia non superiores ao dous por cento (2%).

Dentro de cada grupo estableceranse os correspondentes valores medios da densidade seca máxima e da humidade óptima, que servirán de referencia para efectuar o análise dos resultados do control. Determinarase así mesmo a zona de validez indicada no apartado 330.6.5.4 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

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 do xeito anteriormente descrito, nin sexa posible separalos para o seu aproveitamento, non será aplicable o método de control de produto terminado mediante ensaios Próctor, debéndose recorrer ao emprego intensivo do ensaio de carga con placa segundo NLT 357, con algún complementario como o de sinal segundo NLT 256, ou o método de control de procedemento, segundo determine o Director.

b) Ensaio de carga con placa:

Para determinar o módulo de deformación do recheo tipo terraplén empregarase o ensaio de carga con placa. As dimensións de dita placa serán tales que o seu diámetro ou lado sexa ao menos cinco (5) veces superior ao tamaño máximo do material empregado. En ningún caso a superficie da placa será inferior a setecentos centímetros cadrados (700 cm2). O ensaio realizarase segundo a metodoloxía NLT 357 aplicando a presión, por escalones, en dous ciclos consecutivos de carga.

En caso de necesidade, o Proxecto poderá fixar outras condicións de ensaio que as da norma indicada, en cuxo 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) Ensaio de sinal:

No caso de realizar o ensaio de sinal, empregarase a norma NLT 256, na que se indica o control de asentos, sobre dez (10) puntos separados un metro (1 m), antes e despois do paso do camión normalizado.

O ensaio de sinal efectuarase no mesmo tempo que o ensaio de placa de carga NLT 357 e por tanto os valores de sinal admisibles serán aqueles que garantan o resultado da placa de carga. Os mesmos serán establecidos polo Director a proposta do Contratista, apoiada polos correspondentes ensaios de contraste.

En calquera caso os valores de sinal admisible non serán superiores aos seguintes:

En cimento, núcleo e espaldóns: cinco milímetros (5 mm). En coroación: tres milímetros (3 mm).

3.5.3.6. Determinación "in situ"

a) Definición de lote:

Dentro do taxo a controlar defínese como "lote", que se aceptará ou rexeitará en conxunto, ao menor que resulte de aplicar a unha sola tongada de terraplén os seguintes criterios:

Unha lonxitude de explanada igual a cincocentos metros (500 m).

No caso da coroación unha superficie de tres mil cincocentos metros cadrados (3.500 m^2) e no resto das zonas, unha superficie de cinco mil metros cadrados

(5.000 m^2) si o terraplén é de menos de cinco metros (5 m) de altura e de dez mil metros cadrados (10.000 m^2) en caso contrario. Descontando sempre no conxunto destas superficies unhas franxas de dous metros (2 m) de ancho nos bordes da explanada e os recheos localizados segundo o definido no artigo 332, "Recheos localizados" do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

A fracción construída diariamente.

A fracción construída có mesmo material, do mesmo préstamo e có mesmo equipo e procedemento de compactación.

Xamais escollerase un lote composto de fraccións correspondentes a días nin tongadas distintas, sendo polo tanto enteiro 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 cinco (5) puntos, tomados de forma aleatoria da superficie definida como lote. En cada un destes puntos determinarase a súa humidade e densidade.

Mostra de borde: En cada unha das bandas de borde fixarase un (1) punto por cada cen metros (100 m) ou fracción. Estas mostras son independentes das anteriores e independentes entre si. En cada un destes puntos determinarase a súa humidade e densidade.

Determinación de deformacións: En coroación farase un ensaio de carga con placa segundo NLT 357 por cada un dos lotes definidos con anterioridade. No resto das zonas o Director 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 sinal, de forma que estando convenientemente correlacionadas se esixan uns valores que garantan os resultados do ensaio de placa de carga, aspecto este que se comprobará, ao menos, cada cinco (5) lotes.

A determinación de deformacións realizarase sempre sobre material nas condicións de densidade e grao de saturación esixidos, aspecto que no caso de duda, e en calquera caso que o Director así o indique, terá que comprobarse. Incluso se poderá obrigar a eliminar a costra superior do material desecado antes de realizar o ensaio.

Para medir a densidade seca "in situ" poderán empregarse procedementos de substitución (método da area UNE 103503, método do densómetro, etc.), ou preferentemente métodos de alto rendemento como os métodos nucleares con isótopos radiactivos. En todo caso, antes de empregar estes últimos, calibraranse os seus resultados cas determinacións dadas polos procedementos de substitución. Esta calibración terá que ser realizada para cada un dos grupos de materiais e se comprobará ao menos unha vez por cada dez (10) lotes ensaiados. De forma análoga procederase cos ensaios de humidade, por secado segundo UNE 103300 e nucleares.

Para grosores de tongada superiores a trinta centímetros (30 cm.) garantirase que a densidade e humidade medidas correspóndense cas do fondo da tongada.

III.1.6.3.6- Análise dos resultados.

As determinacións de humidade e densidade "in situ" compararanse cos valores de referencia definidos no apartado 330.6.5.2 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

Para a aceptación da compactación de unha mostra o valor medio da densidade da mostra terá que cumprir as condicións mínimas impostas no artigo 300 e en particular nos seus apartados 330.4.2, 330.4.3 e 330.6.4 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes. Ademais ao menos o sesenta por 100 (60 %) dos puntos representativos de cada un dos ensaios individuais nun diagrama humidade-densidade seca, encontraranse dentro da zona de validez que a continuación se define, e o resto dos puntos non poderán ter unha densidade inferior en máis de trinta kilogramos por metro cúbico (30 kg/m3) ás admisibles segundo o indicado neste Prego, no Proxecto ou polo Director.

A zona de validez é a situada por enriba da curva Próctor de referencia, normal ou modificado segundo o caso, e entre as liñas de isosaturación correspondentes aos límites impostos ao grao de saturación, no Proxecto ou no seu defecto neste prego.

Ditas liñas límite, segundo o indicado no apartado 330.4.3 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes, e salvo indicación en contra do Proxecto, serán aquelas que pasen polos puntos da curva Próctor de referencia correspondentes a humidades de menos do dous por cento (-2 %) e máis 1 por 100 (+1 %) da óptima. No caso de recheos expansivos ou colapsables os puntos da curva Próctor de referencia serán os correspondentes a humidades de menos do un por cento (-1 %) e máis 3 por 100 (+3 %) da óptima de referencia.

Recórdase que o grao de saturación ven dado por: $Sr = w \cdot (Ps / Pw) \cdot [Pd / (Ps-Pd)]$ e que as liñas de igual saturación veñen definidas pola expresión: $Pd = Ps \cdot \{ Sr/ [w \cdot (Ps/Pw)+Sr] \}$

onde:

Sr = Grao de saturación (%). w = Humidade del recheo (%). Pd = Densidade seca (kg/m3).

Pw = Densidade da auga (pode tomarse igual a mil kilogramos por metro cúbico 1.000 kg/m3).

Ps = Densidade das partículas de recheo segundo UNE 103302 (kg/m3).

O incumprimento do anterior dará lugar á recompactación da zona superficial ou de borde da cal a mostra sexa 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 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes ou os valores aceptables indicados polo Director para o ensaio alternativo de correlación có de placa de carga, procederase así mesmo a recompactar o lote.

III.1.6.4- Limitacións á execución

Os recheos tipo terraplén executaranse cando a temperatura ambiente, á sombra, sexa superior a dous graos Celsius (2ºC), debendo suspenderse os traballos cando a temperatura descenda por debaixo de dito 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.

O Director deberá ter en conta a influenza das choivas antes de aprobar o estendido e compactación del recheo.

Sobre as capas en execución prohibirase a acción de todo tipo de tráfico ata que se complete a súa compactación. Si non fora factible eliminarase o grosor das tongadas afectado polo paso do tráfico.

III.1.6.5- Medición e abono

Os recheos tipo terraplén aboaranse por metros cúbicos (m3), medidos sobre os planos dos perfís transversais, sempre que os asentos medios do cimento debido a súa compresibilidade sexan inferiores, segundo os cálculos do Proxecto, ao dous por cento (2 %) da altura media do recheo tipo terraplén. No caso contrario poderá aboarse o volume de recheo correspondente ao exceso executado sobre o teórico, sempre que este asento do cimento fora comprobado mediante a instrumentación adecuada, cuxa instalación e custe correrá a cargo do Contratista.

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 no Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes, no Proxecto ou previamente autorizadas polo Director, estando o Contratista obrigado a corrixir a súa costa ditos defectos sen dereito a percepción adicional algunha.

Salvo que o Proxecto indique o contrario, aplicarase o mesmo prezo unitario a todas as zonas do terraplén.

Normas de referencia no artigo 330 do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes

UNE 103101 Análises granulométrico de recheos por tamizado.

UNE 103103 Determinación do límite líquido dun recheo polo método do aparello de Casagrande.

UNE 103104 Determinación do límite plástico dun recheo.

UNE 103201 Determinación cuantitativa do contido en sulfatos solubles dun recheo.

UNE 103204 Determinación do contido de materia orgánica oxidable dun recheo polo método do permanganato potásico.

UNE 103300 Determinación da humidade dun solo mediante secado en estufa. UNE 103302 Determinación da densidade relativa das partículas dun solo. UNE 103500 Xeotécnia. Ensaio de compactación Próctor normal.

UNE 103501 Xeotécnia. Ensaio de compactación Próctor modificado.

UNE 103502 Método de ensaio para determinar no laboratorio o índice C.B.R. de un solo.

UNE 103503 Determinación "in situ" da densidade dun solo polo método da area. UNE 103601 Ensaio do inchamento libre dun solo en edómetro.

NLT 114 Determinación do contido de sales solubles dos solos. NLT 115 Contido de xeso en solos.

NLT 254 Ensaio de colapso en solos.

NLT 256 Ensaio de sinal en terreos.

NLT 357 Ensaio de carga con placa.

ARTIGO III.1.7- REFINO DE NOIROS

Consiste nas operacións necesarias para conseguir o acabado xeométrico dos noiros de terrapléns e capa de coroación de recheos todo-un e pedraplens, así como dos noiros de desmonte non incluídos no artigo 322, "Escavación especial de noiros en roca", do Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes.

III.1.7.1- Execución das obras

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 este moi avanzada e o Director o ordene, procederase á eliminación da superficie dos noiros de calquera material brando, inadecuado ou inestable, que non se poida compactar debidamente ou non sirva aos fines previstos. Os ocos resultantes encheranse con materiais adecuados, de acordo coas indicacións do Director.

En caso de producirse un escorregamento ou proceso de inestabilidade no noiro dun recheo, 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 xeito que impida o desenrolo de inestabilidades a favor da mesma. Posteriormente deberá perfilarse a superficie do noiro de acordo cos criterios definidos en dito artigo.

Os noiros da explanación deberán quedar, en toda a súa extensión, conformados de acordo có Proxecto e as ordes complementarias do Director, 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 harmonizalos coa paisaxe circundante deben facerse cunha transición gradual, coidando especialmente as transicións entre noiros de distinta inclinación. Nas intersección entre desmonte e recheo, os noiros albearanse para unirse entre si e ca superficie natural do terreo, sen orixinar unha descontinuidade visible.

Os fondos e cimas dos noiros, excepto nos desmontes en roca dura, redondearanse, axustándose ao Proxecto e instruccións do Director. As monteiras de terra sobre masas de roca redondearanse por enriba destas.

O refino de noiros de recheos en cuxo borde de coroación se permita embeber material de tamaño groso, farase sen descalzalo, permitindo así que o drenaxe superficial se encargue de seguir fixando dito material groso.

O acabado dos noiros será suave, uniforme e totalmente acorde ca superficie do terreo e a explanación, sen grandes contrastes, e axustándose ao Proxecto, procurando evitar danos a árbores existentes ou rocas que teñan pátina, para o que deberán facerse os axustes necesarios.

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia medioambiental, de seguridade e saúde, e de almacenamento e transporte de produtos da construción.

III.1.7.2- Medición e abono

Solo se aboará esta unidade cando exista prezo independente para ela no Proxecto. De no ser así, considerarase incluída dentro das unidades de escavación, recheo tipo terraplén, todo-un ou pedraplén, segundo sexa o caso.

Cando exista prezo independente, o refino de noiros aboarase por metros cadrados (m2) realmente realizados medidos sobre os Planos de perfís transversais.

ARTIGO III.1.8- DEMOLICIÓNS (Art. 301 PG-3/75)

III.1.8.1- Demolición das obras de fábrica e edificacións

Consiste no derrubamento de todas as construcións ou elementos construtivos, tales como beirarrúas, firmes, edificios, fábricas de formigón ou outros, que sexa necesario eliminar para a axeitada execución da obra.

Inclúe as seguintes operacións:

- Traballos de preparación e de protección.
- Derrubamento, fragmentación ou desmontaxe de construcións.
- Retirada dos materiais.
- Estudio da demolición

Previamente aos traballos de demolición elaborarase un estudio de demolición, que deberá ser sometido á aprobación do Director das Obras, sendo o Contratista responsable do contido do devandito estudio e da súa correcta execución.

No estudio de demolición deberán definirse como mínimo:

- Métodos de demolición e etapas da súa aplicación.
- Estabilidade das construcións remanentes en cada etapa, así como os apeos e cimbras necesarios.
- Estabilidade e protección de construcións remanentes que non vaian ser demolidas.
- Protección das construcións e instalacións do ámbito.
- Mantemento ou substitución provisional de servizos afectados pola demolición.
- Medios de evacuación e definición de zonas de vertedura dos produtos da demolición.
- Cronogramas de traballos.
- Pautas de control.
- Medidas de seguridade e saúde.

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.

III.1.8.2- Derrubamento

O Contratista será responsable da adopción de todas as medidas de seguridade e do cumprimento das disposicións vixentes ao efectuar as operacións de derrubamento, así como de evitar que se produzan danos, molestias ou prexuízos ás

construcións, bens ou persoas próximas e do ámbito, sen prexuízo da súa obriga de cumprir as instrucións que eventualmente dite o Director das Obras.

Antes de iniciar a demolición neutralizaranse as acometidas das instalacións, de acordo coas entidades administradoras ou propietarias destas. Deberase prestar especial atención a conducións eléctricas e de gas enterradas.

O emprego de explosivos estará condicionado á obtención do permiso da autoridade competente con xurisdición na zona da obra, a obtención da cal será de conta e responsabilidade do Contratista.

A profundidade de demolición dos alicerces, será, como mínimo, de cincuenta centímetros (50 cm) por debaixo da cota máis baixa do recheo ou desmonte, salvo indicación en contra do Proxecto ou do Director das Obras.

No caso particular de existir conducións ou servizos enterrados fóra de uso deberán ser escavados e eliminados ata unha profundidade non inferior a metro e medio (1,5 m) baixo o terreo natural ou nivel final de escavación, cubrindo unha banda de polo menos metro e medio (1,5 m) arredor da obra, salvo especificación en contra do Proxecto ou do Director das Obras.

Os extremos abertos das devanditas conducións deberán ser selados debidamente.

A demolición con máquina escavadora, unicamente será admisible en construcións, ou parte delas, de altura inferior ao alcance da culler.

Prohíbese o derrubamento por pulo de edificacións de altura superior a tres metros e medio (3,5 m).

Na demolición de edificios elemento a elemento será de aplicación a Norma Tecnolóxica de Edificación correspondente a demolicións (NTE-ADD).

En situacións de demolición que aconsellasen o uso de explosivos e non fosen estes admisibles polo seu impacto ambiental, deberá recorrerse a técnicas alternativas tales como fracturación hidráulica ou cemento expansivo.

Ao finalizar a xornada de traballo non deberán quedar elementos da obra en estado inestable ou perigoso.

Retirada dos materiais de derrubamento.

O Prego de Prescricións Técnicas Particulares ou, no seu defecto, o Director das Obras establecerán o posterior emprego dos materiais procedentes das demolicións.

Os materiais de derrubamento que haxan de ser utilizados na obra limparanse, acopiarán e transportarán na forma e aos lugares que sinale o Director das Obras.

Os materiais non utilizables levaranse a vertedoiro aceptado polo Director das Obras, sendo responsabilidade do Contratista a obtención das autorizacións pertinentes, debendo presentar o Director das Obras copia dos correspondentes contratos.

Dentro dos límites de expropiación non se poderán facer verteduras non consideradas no Proxecto, salvo especificación do Director das Obras.

En caso de eliminación de materiais mediante incinerado, deberán adoptarse as medidas de control necesarias para evitar calquera posible afectación ao ámbito, dentro do marco da normativa legal vixente.

III.1.8.3- Demolición de firme e aceirado existente

Defínese como demolición de firme existente, a operación de disgregación dos elementos constituíntes de devandito firme, incluíndo a extracción de entullos e o seu transporte a vertedoiro.

A demolición do firme aboarase polos metros cadrados (m^2) realmente demolidos.

III.1.8.4- Medición e abono

As demolicións aboaranse por metros cúbicos (m^3). No caso de edificacións considerarase o volume exterior demolido, oco e macizo, realmente executado en obra. 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 firmes, beirarrúas e illotes non contemplados explicitamente no Proxecto consideraranse incluídas na unidade de escavación, non dando polo tanto lugar a medición ou abono por separado.

Considérase incluído no prezo, en todos os casos, a retirada dos produtos resultantes da demolición e o seu transporte a lugar de emprego, abasto ou vertedoiro, segundo ordene o Director das Obras.

Se no Proxecto non se fai referencia á unidade de demolicións, se entenderá que está comprendida nas de escavación, e polo tanto, non haberá lugar á súa medición nin abono por separado.

Todos os prezos correspondentes a demolicións comprenden a extracción de entullos e o transporte a vertedoiro.

ARTIGO III.1.9- ESCARIFICACIÓN E COMPACTACIÓN DO FIRME EXISTENTE (Art. 303 PG-3/75)

III.1.9.1- Definición

Consiste na disgregación do firme existente, efectuada por medios mecánicos, eventual retirada ou adición de materiais e posterior compactación da capa así obtida.

III.1.9.2- 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.

III.1.9.2.1- Escarificación.

A escarificación levarase a cabo nas zonas e coa profundidade que se estipule no Proxecto ou que, no seu defecto, sinale o Director das Obras.

Os equipos de maquinaria para a escarificación deberán ser propostos polo Contratista e aprobados polo Director das Obras.

III.1.9.2.2- Retirada de produtos.

Os produtos removidos non aproveitables transportaranse a vertedoiro. As áreas de vertedoiro destes materiais serán as definidas no Proxecto ou, no seu defecto, as autorizadas polo Director das Obras, por proposta do Contratista, quen se responsabilizará destes e deberá obter, ao seu cargo e costa, os oportunos contratos e permisos, dos cales deberá entregar copia ao Director das Obras.

III.1.9.2.3- Adición de novos materiais e compactación.

O material de regularización da zona escarificada terá as mesmas características que a capa inmediata do novo firme.

Serán de aplicación as prescricións relativas á unidade de obra correspondente contidas no Prego de Prescricións Técnicas Particulares.

Os equipos de compactación e o grao de compactación serán os axeitados ao material escarificado.

III.1.9.3- Medición e abono

Salvo que figure expresamente no Presuposto, a escarificación e compactación do firme existente non se abonará, considerándose incluída na unidade correspondente de firme ou explanación.

No caso de que a unidade "Escarificación e compactación do firme existente" figure expresamente no Cadro de Prezos, esta deberá aboarse por metros cadrados (m^2) realmente executados, medidos sobre o terreo.

ARTIGO III.1.10- LIMPEZA E APERTURA DE GABIAS

III.1.10.1- Definición

Consiste no conxunto de operacións necesarias para conseguila limpeza ou nova apertura e acabado xeométrico da gabia en terra.

III.1.10.2- Execución das obras

O perfilado da gabia e noiros se realizará inmediatamente antes de iniciala construción do firme, pavimentación ou obras da superestrutura.

Non se estenderá ningunha capa do firme sobre a explanada sen que se comproben as condicións de calidade e características xeométricas desta.

III.1.10.3- Medición e abono

A limpeza e desbroce de gabias abonarase por metro (m). No prezo se inclúen ámbalas dúas marxes e tódalas operacións necesarias, así coma a parte proporcional de limpeza de salvagabias, taxeas e marxes.

Salvo que figuren expresamente no Presuposto, a apertura de gabias non se abonará, considerándose incluída na unidade correspondente de escavación.

No caso de que a unidade "Apertura de gabias" figure expresamente no Cadro de Prezos, para aqueles camiños onde non se considera necesaria a realización de escavacións e que o único movemento de terras previsto e o acondicionamento da explanación existente, esta deberá aboarse por metros (m) realmente executados, medidos sobre o terreo.

ARTIGO III.1.11- ACONDICIONAMENTO DE RASANTES

III.1.11.1- Definición

Esta unidade consiste na adecuación de rasantes de intersección e vías de servizo para acomodalas a estradas e camiños existentes e, á súa vez, á calzada de nova realización.

As obras de acondicionamento da rasante 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.

Non se estenderá ningunha capa do firme sobre a explanada sen que se comproben as condicións de calidade e características xeométricas desta.

Unha vez rematada 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.

III.1.11.2- Medición e abono

A medición desta unidade realizarase por metros cadrados (m^2) realmente executados, abonándose segundo o prezo que figura no Cadro de Prezos nº1.

ARTIGO III.1.12- ESCAVACIÓN DE FOXOS (Art. 321 PG/3-75)

Será de obrigado cumprimento o artigo 321 do PG-3/75, a modificación das cales está recollida na Orde FOM/1382/02 do 16 de Maio, do Ministerio de Fomento.

III.1.12.1- Definición

Consiste no conxunto de operacións necesarias para escavar e preparar calquera tipo de gabia e/ou pozo, incluíndo esteamentos, apuntalamentos, andamios, desaugadoiros provisionais, esgotamentos, nivelación e evacuación do terreo, así como o seu transporte a depósito ou lugar de emprego.

Esta unidade refírese á escavación por debaixo da cota de plataforma.

III.1.12.2- Clasificación das escavacións

A escavación de gabias e pozos será "non clasificada, entendéndose con iso que para os efectos de abono, o terreo a escavar é homoxéneo e, polo tanto, a serán tamén as unidades correspondentes á súa escavación.

Será preceptivo o recollido no punto 2 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.3- Execución das obras

III.1.12.3.1- Principios xerais

Non se autorizará a execución de ningún traballo que non sexa levado a cabo en todas as súas fases con referencias topográficas precisas.

Será preceptivo o recollido no punto 3.1 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.3.2- Esteamentos

En todos os esteamentos que a Dirección das Obras considere convenientes, o Contratista realizará os cálculos necesarios, baseándose nas cargas máximas que poidan darse baixo as condicións máis desfavorables.

O esteamento elevarase como mínimo cinco centímetros (5 cm) por enriba da liña do terreo ou da faixa protectora.

Será preceptivo o recollido no punto 3.2 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.3.3- Drenaxe

Tomaranse precaucións precisas para evitar que as augas inunden as gabias abertas. Os esgotamentos que sexan necesarios faranse reunindo as augas en pozos construídos fóra da liña da gabia.

Será preceptivo o recollido no punto 3.3 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.3.4- Noiros

Será preceptivo o recollido no punto 3.4 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.3.5- Limpeza do fondo

A preparación do fondo das gabias requirirá as operacións seguintes:

- Rectificado do perfil lonxitudinal.
- Recorte das partes saíntes que se acusen, tanto en planta coma en alzado.
- Recheo con area das depresións e apisoado xeral para preparar o asento da obra posterior, debéndose alcanzar unha densidade do noventa e cinco por cento (95%) do Proctor Modificado.

Será preceptivo o recollido no punto 3.5 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.3.6- Emprego dos produtos da propia escavación

A terra vexetal procedente da capa superior das escavacións, non poderá utilizarse para o recheo das gabias, debendo transportarse a vertedoiro ou ao lugar de emprego. En todo caso, a Dirección das Obras fixará o límite de escavación, a partir do cal a terra escavada poderá conservarse nas proximidades das gabias, para ser utilizadas no seu recheo.

Será preceptivo o recollido no punto 3.6 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.3.7- Cabaleiros

Será preceptivo o recollido no punto 3.6 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.4- Tolerancias das superficies acabadas

Será preceptivo o recollido no punto 5 do artigo 321 da Orde FOM/1382/02.

III.1.12.5- Medición e abono

A medición e abono non se realizará de forma independente, estando incluído no prezo da unidade de obra da que forme parte.

No caso de non estar incluída na unidade medirase e aboarase por metros cúbicos (m^3) realmente executados, medidos por diferenza entre o perfil real do terreo antes de comezar os traballos e os perfís teóricos resultantes de aplicar as seccións definidas nos Planos.

Non se aboarán os excesos de escavación sobre as devanditas seccións tipo, nin os recheos compactados que fosen precisos para reconstruír a sección tipo teórica.

Esta unidade abonarase ao prezo indicado no Cadro de Prezos Nº 1, comprendendo o devandito prezo todos os materiais, man de obra, maquinaria, medios auxiliares e todas as operacións que sexan necesarias para a súa completa execución, incluíndo o transporte do material sobrante a vertedoiro ou lugar de emprego e a obtención dos permisos necesarios para a súa vertedura, así como esteamentos, apuntalamentos, andamiaxe, desaugadoiros provisionais, esgotamentos e nivelacións.

Non serán obxecto de medición e abono aquelas escavacións que formen parte integrante doutras unidades de obra.

En ningún caso será de abono a escavación de terreo situado a unha profundidade menor que a definida no presente Prego de Prescricións Técnicas Particulares para a unidade de "Rexeitamento e roza do terreo".

ARTIGO III.1.13- EXCAVACION PARA EMPRAZAMENTO E CIMENTOS

III.1.13.1- Definición

Entenderase por escavación en emprazamento e cimentos, as escavacións necesarias para realizar todas as obras de fábrica e estruturas.

A escavación será non clasificada.

III.1.13.2- Execución da obras

Durante a execución das obras utilizaranse os esteamentos e medios necesarios para garantir a seguridade do persoal e das obras.

A escavación en emprazamentos e cimentos realizarase despois de rematar a explanación nas zonas próximas.

Non obstante, o Enxeñeiro Director poderá autorizar a execución da escavación en emprazamento e cimentos antes de rematar a escavación da explanación, cando o contratista o solicite por interese propio, sempre que a alteración da orde establecida non supoña un prexuízo para a obra; esta autorización non suporá modificación ningunha das condicións de abono, e ao realizar a medición non se considerará escavación en emprazamento e cimentos e a parte que debera ser realizada previamente como escavación na explanación.

III.1.13.3- Medición e abono

A escavación en emprazamento e cimentos medirase en metros cúbicos deducidos a partir dos planos, máis os excesos inevitables autorizados, e abonarase aos prezos que figuran no Cadro de Prezos nº1.

Este prezo comprende o entibamento, esgotamento se é o caso e o transporte a vertedoiro dos produtos escavados que non sexan necesarios para un posterior recheo, e será válido calquera que sexa a profundidade de cimentación; polo tanto, non se estudarán contraditoriamente novos prezos nin por aumento da profundidade de cimentación nin pola necesidade de esteamento ou esgotamento, calquera que sexa a importancia destes.

Non será obxecto de abono á parte a escavación necesaria para a localización de arquetas, pozos ou boquillas, unidades de obra nas que se considera a escavación como parte integrante da unidade, segundo a descrición do prezo que figura nos Cadros de Prezos nº1 e nº2.

ARTIGO III.1.14- PEDRAPLÉNS. (Art. 331 PG-3/75)

III.1.14.1- Definición

Axustarase ao disposto no Art. 331 do PG-3. Esta unidade consiste na extensión e compactación por tongadas de materiais pétreos e a súa execución comprende as mesmas operacións que se indican no artigo anterior.

III.1.14.2- Materiais

III.1.14.2.1- Procedencia.

Os materiais pétreos a empregar procederán de canteiras da zona.

II.2.7.2.2- Calidade da roca

En xeral, serán rochas adecuadas para pedrapléns as rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas resistentes, sen alteración apreciable, compactas e estables fronte á acción dos axentes externos e, en particular, fronte ao 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%. Tamén poderán utilizarse ensaios de ciclos de humidade-sequedad, segundo NLT 260, para cualificar a estabilidade destas rochas, se así o autoriza o Director das Obras.

III.1.14.3- 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 30 %.
- O contido, en peso, de partículas que pasen polo tamiz 0,080 UNE será inferior ao 10 %.
- O tamaño máximo será como mínimo de 100 mm e como máximo de 900 mm.

As condicións anteriores corresponden ao material compactado.

A curva granulométrica total unha vez compactado o material recoméndase que se atope dentro do fuso seguinte:

Tamiz (mm)	% que pasa
220	50-100
55	25-50
14	12,5-25

III.1.14.4- Forma das partículas

O contido de peso de partículas con forma inadecuada será inferior ao 30%. A estes efectos considéranse partículas con forma inadecuada aquelas en que se verifique:

$$(L + G) / 2 \geq 3E$$

onde:

- L (lonxitude) = Separación máxima entre dous planos paralelos tangentes á partícula.
- G (grosor) = Diámetro do buraco circular mínimo polo que pode atravesar a partícula.
- E (espesor) = Separación mínima entre dous 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

III.1.14.5- Execución das obras

Estarase, en todo caso, ao disposto na lexislación vixente en materia ambiental, de seguridade e saúde, de almacenamento e transporte de produtos de construción e ao apartado 331.7 do Prego de Prescricións Técnicas Xenerais para obras de estradas e pontes.

III.1.14.6- 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.

III.1.14.7- 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.

Débense cumprir as seguintes condicións:

- Se a semisuma dos valores extremos é positiva, deberá ser menor que a quinta parte do espesor da última tongada.
- Se a semisuma dos valores extremos é negativa, o seu valor absoluto deberá ser menor que a metade do espesor da última tongada.
- A semidiferencia de valores extremos deberá ser inferior a cinco centímetros para a superficie do núcleo, e a tres centímetros 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 sobre o núcleo, ou a dez centímetros 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 331.4.3 do PG-3.

III.1.14.8- Medición e abono

Os pedrapléns abonaranse por metros cúbicos (m^3) realmente executados, medidos sobre os planos de perfís transversais.

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 devanditos defectos sen dereito a percepción adicional algunha.

ARTIGO III.1.15- PERFILADO E COMPACTACION DO FIRME EXISTENTE

III.1.15.1- Definición

Consiste na disgregación do firme existente, efectuada por medios mecánicos, eventual retirada ou adición de materiais e posterior compactación da capa así obtida.

Non se considerarán incluídos nesta unidade as operacións de demolición do firme existente e posterior retirada dos materiais que o constitúen.

III.1.15.2- 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.

II.2.8.2.1- Perfilado.

Os equipos de maquinaria para o perfilado deberán ser propostos polo Contratista e aprobados polo Director das Obras.

II.2.8.2.2- Retirada de produtos.

Os produtos removidos non aproveitables transportaranse a vertedoiro. As áreas de vertedoiro destes materiais serán as definidas no Proxecto ou, na súa falta, as autorizadas polo Director das Obras, a proposta do Contratista, quen se responsabilizará dos mesmos e deberá obter, ao seu cargo e costa, os oportunos contratos e permisos, dos cales deberá entregar copia ao Director das Obras.

II.2.8.2.3- Adición de novos materiais e compactación.

O material de regularización da zona escarificada terá as mesmas características que a capa inmediata do novo firme.

Serán de aplicación as prescricións relativas á unidade de obra correspondente contidas no Prego de Prescricións Técnicas Particulares.

Os equipos de compactación e o grao de compactación serán os adecuados ao material escarificado.

III.1.15.3- Medición e abono

Esta unidade atópase incluída na unidade de escavación, só abonarase por separado no acondicionamento daqueles camiños existentes nos que non é necesario escavación.

No caso de que a unidade "Perfilado, refino e compactado" figure expresamente no Cadro de Prezos, esta deberá abonarse por metros cadrados (m^2) realmente executados, medidos sobre o terreo.

ARTIGO III.1.16- RECHEOS LOCALIZADOS. (Art. 332 PG-3/75)

III.1.16.1- Definición

Consiste na extensión e compactación de chans, procedentes de escavacións, en recheo de gabias, extradorso de obras de fábrica, cimentación ou apoio de estribos ou calquera outra zona, que pola súa reducida extensión, compromiso estrutural ou outra causa non permita a utilización dos mesmos equipos de maquinaria con que se leva a cabo a execución do resto do recheo, ou ben esixa uns coidados especiais na súa construción.

Non se consideran incluídos dentro desta unidade os recheos localizados de material con misión específica drenante.

III.1.16.2- Materiais

Utilizaranse soamente chans axeitados e seleccionados segundo o apartado 330.3 do PG-3.

Empregaranse chans axeitados ou seleccionados, sempre que o seu CBR segundo UNE 103502, correspondente ás condicións de compactación esixidas, sexa superior a dez (10) e no caso de extradorso de obra de fábrica superior a vinte (20).

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.

III.1.16.3- Extensión e compactación.

Os materiais de recheo estenderanse en tongadas sucesivas de espesor uniforme e sensiblemente paralelas á explanada. O espesor destas tongadas será o suficientemente reducido para que, cos medios dispoñibles, se obteña en todo o seu espesor o grao de compactación esixido. Salvo especificación en contra do Director das Obras, 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 extradorso da obra de fábrica, paramentos ou corpo da canalización, para o axeitado control de estendido e compactación.

Unicamente se poderá utilizar a compactación manual nos casos previstos no Proxecto, e naqueles que sexan expresamente autorizados polo Director das Obras.

Salvo que o Director das Obras o autorice, baseándose en estudio asinado por técnico competente, o recheo xunto a obras de fábrica ou esteamentos efectuarase de maneira que as tongadas situadas a un e outro o seu lado se achen ao mesmo nivel. No caso de obras de fábrica con recheo asimétrico, os materiais de lado máis alto non poderán estenderse nin se compactar antes de que transcorran sete días (7 d) dende a terminación da fábrica contigua, salvo indicación do Proxecto ou autorización do Director das Obras e sempre logo de comprobación de grao de resistencia alcanzado por obra de fábrica. Xunto ás estruturas porticadas non se iniciará o recheo ata que o lintel non fose rematado e alcanzara a resistencia que indique o Proxecto ou, no seu defecto, o Director das Obras.

A drenaxe dos recheos contiguos a obras de fábrica executarase simultaneamente ao devandito recheo, para o cal o material drenante estará previamente acopiado de acordo coas ordes do Director das Obras.

Os materiais de cada tongada serán de características uniformes e se non o fosen, se conseguirá esta uniformidade mesturándoos convenientemente cos medios axeitados.

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 cada tongada, procederase ao seu humectación, se 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 axeitadas, podéndose proceder ao desecamento por deloiro ou á adición e mestura de materiais secos ou substancias 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.

Esixirase unha densidade despois da compactación, en coroación, non inferior ao 100 por 100 (100%) da máxima obtida no ensaio Próctor modificado segundo UNE 103501 e, no resto das zonas, non inferior ao 95 por 100 (95%) desta. En todo caso a densidade obtida haberá de ser igual ou maior que a das zonas contiguas do recheo.

III.1.16.4- Recheo de foxos para instalación de canalizacións.

No caso de gabia serán de aplicación os apartados anteriores en tanto en canto non contraríen ao exposto neste apartado, noutro caso será de aplicación o aquí exposto.

A decisión sobre a cama de apoio da canalización 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.

Unha vez realizadas, se procede, as probas da canalización instalada, para o cal se faría un recheo parcial de gabia deixando visibles as xuntas, procederase ao recheo definitivo de esta, logo de aprobación de Director de Obras.

O recheo da gabia subdividirase en dúas zonas: a zona baixa, que alcanzará unha altura duns trinta centímetros (30 cm) por enriba 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 95 por 100 (95%) do Próctor modificado segundo UNE 103501.

Na zona alta da gabia o recheo realizarase cun material que non produza danos na canalización. O tamaño máximo admisible das partículas será de dez centímetros (10 cm) e colocarase en tongadas pseudoparalelas á explanada, ata alcanzar un grao de compactación non menor do 100 por 100 (100%) do Próctor modificado, segundo UNE 103501.

No caso de gabias escavadas en terrapléns ou en recheos todo-un a densidade obtida despois de compactar o recheo da gabia haberá de ser igual ou maior que a dos materiais contiguos. No caso de gabias sobre terreos naturais ou sobre pedraplenar, este obxectivo haberá de alcanzarse se é posible. En ningún caso, por debaixo dos valores mínimos de densidade indicados no PG-3.

III.1.16.5- Limitacións da execución

Os recheos localizados executaranse cando a temperatura ambiente, á sombra, sexa superior a dous graos Celsius (2º C); debendo suspenderse os traballos cando a temperatura descenda por debaixo do devandito límite.

Sobre as capas en execución debe prohibirse a acción de todo tipo de tráfico ata que se complete a súa compactación.

III.1.16.6- Medición e abono

Os recheos localizados aboaranse por metros cúbicos (m^3) medidos sobre os planos e ao prezo que figura no Cadro de Prezos nº1.

Non serán obxecto de medición e abono aqueles recheos que formen parte integrante doutras unidades de obra.

O prezo inclúe a obtención do chan, calquera que sexa a distancia do lugar de procedencia, carga e descarga, transporte, colocación, compactación e cantos medios, materiais e operacións interveñen na completa e correcta execución do recheo, non sendo, polo tanto, de abono como chan procedente de empréstitos, salvo especificación en contra.

ARTIGO III.1.17- TERMINACIÓN E REFINO DA ESPLANACIÓN (Art. 340 PG-3/75)

III.1.17.1- Definición

Consiste no conxunto de operacións necesarias para conseguir o acabado xeométrico da explanada.

III.1.17.2- 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.

Non se estenderá ningunha capa do firme sobre a explanada sen que se comproben as condicións de calidade e características xeométricas desta.

Unha vez rematada 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.

III.1.17.3- Tolerancias de rematado

Na explanada disporanse estacas de refino ao longo do eixe e en ambos os dous bordos desta, cunha distancia entre perfís transversais non superior a vinte metros (20 m), e niveladas con precisión milimétrica conforme aos planos. Entre estacas, os puntos da superficie de explanación non estarán, en ningún punto máis de tres centímetros (3 cm) por enriba nin por debaixo 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 eixe da estrada. Tampouco poderá haber zonas capaces de reter auga.

As irregularidades que excedan das tolerancias anteditas serán corrixidas polo Contratista ao seu cargo, de acordo co que sinala este Prego.

III.1.17.4- Medición e abono

O refino da explanación non será obxecto de abono por considerarse incluído no prezo das distintas unidades do movemento de terras.

No caso que esta unidade figure expresamente no Cadro de Prezos, esta deberá abonarse por metros cadrados (m^2) realmente executados, medidos sobre o terreo.

ARTIGO III.1.18- REFINO DE NOIROS (Art. 341 PG-3/75)

III.1.18.1- Definición

Consiste nas operacións necesarias para conseguir o acabado xeométrico dos noiros de terrapléns e capa de coroación de recheos todo-un e pedrapléns, así como dos noiros de desmontes non incluídos no artigo 322 do PG-3/75, "Escavación especial de noiros en rocha", deste Prego.

III.1.18.2- Execución das obras

As obras de refinamento 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 estea moi avanzada e o Director das Obras ordéneo, procederase á eliminación da superficie dos noiros de calquera material brando, desaxeitado ou inestable, que non se poida compactar debidamente ou non sirva ás fins previstas. Os ocos resultantes encheranse con materiais axeitados, de acordo coas indicacións do Director das Obras.

En caso de producirse un escorregamento ou proceso de inestabilidade no noiro dun recheo, 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 súa a 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 canto 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 recheo, os noiros se alabearán para unirse entre si e coa superficie natural do terreo, sen orixinar unha descontinuidade visible.

Os fondos e cimas dos noiros, agás en desmontes en rocha dura, redondearanse, axustándose ao Proxecto e instrucións do Director das Obras. As monteiras de terra sobre masas de rocha redondearanse por riba destas.

O refinamento de noiros de recheos en cuxo bordo de coroación permítase embeber material de tamaño groso, deberá realizarse sen descalzalo permitindo así que a drenaxe superficial se encargue de seguir fixando o devandito material groso.

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 rochas que teñan pátina, para o cal deberán facerse os axustes necesarios.

III.1.18.3- Medición e abono

Só se aboará esta unidade cando exista prezo independente para ela no Proxecto. De non ser así, considerarase incluída dentro das unidades de apertura da explanación.

Cando exista prezo independente, o refinamento de noiros aboarase por metros cadrados (m²) realmente realizados medidos sobre os Planos de perfís transversais.

CAPÍTULO III.2- DRENAXE

ARTIGO III.2.1- GABIAS DE FORMIGÓN EXECUTADAS EN OBRA (ART. 400 PG-3/75)

III.2.1.1- Definición

Gabia de formigón executado en obra é unha gabia lonxitudinal aberta no terreo xunto á plataforma, co fin de recibir e canalizar as augas de chuvia, que se reviste "in situ" con formigón, colocado sobre un leito de asento convenientemente preparado.

III.2.1.2- Formigonado

A posta en obra do formigón realizarase de acordo coa Instrución de Formigón Estrutural (EHE), o artigo 630, "Obras de formigón en masa ou armado" do PG-3 e coas condicións que esixa o Proxecto.

Coidarase a terminación das superficies, non permitíndose irregularidades maiores de quince milímetros (15 mm) medidas con regra de tres metros (3 m) estática segundo NLT 334.

Os defectos en grosor do revestimento de formigón previsto nos planos de Proxecto non serán superiores a dez milímetros (10 mm), nin á cuarta parte (1/4) do grosor nominal.

As seccións que non cumpran estas condicións serán erguidas e executadas de novo, non permitíndose o recheo con morteiro de cemento.

O formigón a empregar será HM-20.

III.2.1.3- Xuntas

As xuntas de contracción executaranse, con carácter xeral, a distancia de dous metros (2 m), o seu grosor será de tres milímetros (3 mm) no caso de xuntas sen selar e de polo menos cinco milímetros (5 mm) nas xuntas seladas.

As xuntas de dilatación executaranse nas unións coas obras de fábrica. O seu grosor estará comprendido entre quince e vinte milímetros (15 e 20 mm).

Despois do curado do formigón as xuntas deberán limparse, colocándose posteriormente os materiais de recheo, selado.

III.2.1.4- Medición e abono

As gabias de formigón executadas en obra aboaranse por metros (m) realmente executados, medidos sobre o terreo.

O prezo incluirá a escavación, o refinamento, o leito de apoio, o revestimento de formigón, as xuntas e todos os elementos e labores necesarios para a súa correcta execución e funcionamento.

As gabias a pé de terraplén aboaranse así mesmo por metro lineal (m) realmente executado, incluíndo a escavación e o formigón necesario para a formación das mesmas.

ARTIGO III.2.2- ARQUETAS E POZOS DE REXISTRO (ART. 410 PG-3/75)

Será de obrigado cumprimento o artigo 410 do PG-3/75, a modificación das cales está recollida na Orde FOM/1382/02 do 16 de Maio, do Ministerio de Fomento.

III.2.2.1- Definición

Arqueta é unha caixa para a recollida de auga das cunetas ou das canalizacións de drenaxe e posterior entrega a un desaugadoiro. Estará cuberta por unha tapa ou reixa.

Pozo de rexistro é unha arqueta visitable de máis de metro e medio (1,5 m) de profundidade.

III.2.2.2- Forma e dimensións

A forma e dimensións das arquetas utilizadas no presente Proxecto serán as que actualmente se dispoñan en zona de proxecto como servizos afectados para a súa reposición.

Será preceptivo o recollido no punto 2 do artigo 410 da Orde FOM/1382/02.

III.2.2.3- Materiais

As arquetas que se empreguen no presente Proxecto serán de formigón armado HA-25 e executaranse "in situ", ou poderán ser prefabricadas, coa autorización pertinente da Dirección de Obra, sen cargo adicional ningún.

Será preceptivo o recollido no punto 3 do artigo 410 da Orde FOM/1382/02.

III.2.2.4- Execución das obras

A escavación necesaria para a construción das arquetas será "non clasificada. Dentro da unidade de obra incluiranse os esteamentos e esgotamentos necesarios cando sexa precisa a súa utilización a xuízo da Dirección das Obras, así como o recheo a efectuar despois da execución da arqueta.

Será preceptivo o recollido no punto 4 do artigo 410 da Orde FOM/1382/02.

III.2.2.5- Medición e abono

As arquetas e pozos de rexistro mediranse e aboarán por unidades (Ud.) realmente executadas en obra, de acordo cos planos de Proxecto, con independencia da profundidade alcanzada.

Estas unidades abonaranse ao prezo indicado no Cadro de Prezos Nº 1, comprendendo o devandito prezo todos os materiais, man de obra, maquinaria, medios auxiliares e todas as operacións que sexan necesarias para a completa execución de cada unidade.

ARTIGO III.2.3- CONDUCIÓNS

III.2.3.1- Tubos de PVC

O policloruro de vinilo utilizado na fabricación de tubos de P.V.C. terá as seguintes características:

- Peso específico dun con trinta e sete a un con corenta e dous quilogramos por decímetro cúbico (1,37 -1,42 kg/dm3). (UNE 52020).
- Coeficiente de dilatación lineal de sesenta a oitenta (60-80) millonésimas por grao centígrado (º C).
- Temperatura de abrandamento non menor de oitenta graos centígrados (80º C), sendo a carga de ensaio dun (1) quilogramo (UNE 53118).
- Módulo de elasticidade a vinte graos centígrados (20º C) igual ou superior a vinte e oito mil quilogramos por centímetro cadrado (28.000 kg/cm2).
- Valor mínimo da tensión do material a tracción cincocentos quilogramos por centímetro cadrado (500 kg/cm2), realizando o ensaio a vinte graos centígrados (20º C) e cunha velocidade de separación de mordazas de seis milímetros por minuto (6 mm/min) con probeta mecanizada. O alongamento á rotura será como mínimo o oitenta por cento (80%) (UNE 53.112).
- Absorción máxima de auga catro miligramos por centímetro cadrado (4 mg/cm2) (UNE 53112).
- Opacidade tal que non pase máis de dúas décimas por cento (0,2%) da luz incidente (UNE 53.039).

O material empregado na fabricación de tubos de P.V.C. obterase do policloruro de vinilo tecnicamente puro, é dicir, aquel que non conteña plastificantes, nin unha proporción superior ao un por cento (1%) de ingredientes necesarios para a súa propia fabricación. O produto final, en tubo, estará constituído por policloruro de vinilo tecnicamente puro nunha proporción mínima do noventa e seis por cento (96%).

Os tubos fabricaranse en instalacións especialmente preparadas con todos os dispositivos necesarios para obter unha produción sistematizada e cun laboratorio mínimo necesario para comprobar por mostraxe as condicións que se lle esixen ao material.

O material dos tubos estará exento de gretas, granulacións, burbullas ou falta de homoxeneidade de calquera tipo. As paredes serán suficientemente opacas para impedir o crecemento de algas ou bacterias, cando os tubos queden expostos á luz solar.

Salvo indicación expresa do Director da Obra, utilizaranse tubos de 6 m de lonxitude con diámetros de 315, 400 e 500 mm.

O tubo será da serie de cor tella rexéndose polo que sobre el se indica na Norma UNE 53.332.

III.2.3.2- Tubos de polietileno de alta densidade

III.2.3.2.1- Definición

Son elementos rectos, de sección circular e ocos, a base de polietileno puro fabricado a baixa presión.

III.2.3.2.2- Materiais

O polietileno puro fabricado a baixa presión (alta densidade), terá as seguintes características:

- Peso específico maior de novecentas corenta milésimas de gramo por milímetro (0,940 gr/mm) (UNE 53.188).

- Coeficiente de dilatación lineal de duascentas a duascentas trinta (200-230) millonésimas por grao centígrado (UNE 53.126)

- Temperatura de abrandamento non menor de cen (100) graos centígrados sendo a carga de ensaio dun (1) quilogramo (UNE 53.115).

- Índice de fluidez máximo de catro décimas (0,4) de gramo por dez (10) minutos (UNE 53.118)

- Módulo de elasticidade a vinte (20) graos centígrados igual ou superior a nove mil (9.000) quilogramos por centímetro cadrado.

- Valor mínimo da tensión do material a tracción de cento noventa quilogramos por centímetro cadrado (190 kg/cm2). O alongamento á rotura será como mínimo o cento cincuenta por cento (150%) con velocidade de 100 máis menos vinte e cinco (100 ±25) milímetros por minuto (UNE 53.028).

O material do tubo estará constituído por polietileno puro, negro de fume finamente dividido (tamaño das partículas inferior a vinte e cinco (25) milimicrons); a dispersión será homoxénea cunha proporción de dous por cento (2%) cunha tolerancia de máis menos dous décimas (2 ±0,2%). Os colorantes, estabilizadores e materiais auxiliares estarán en proporción non maior de tres décimas por cento (0,3%). Estará prohibido o polietileno de recuperación.

Os tubos fabricaranse en instalacións especialmente preparadas con todos os dispositivos necesarios para obter unha produción sistematizada e cun laboratorio mínimo necesario para comprobar por mostraxe as condicións que se lle esixen ao material.

O material dos tubos estará exento de gretas, granulacións, burbullas ou falta de homoxeneidade de calquera tipo. As paredes serán suficientemente opacas para impedir o crecemento de algas ou bacterias cando os tubos queden expostos á luz solar.

III.2.3.3- Tubos de formigón en masa

Os tubos de formigón en masa serán fabricados mecanicamente por un procedemento que asegure unha elevada compacidade do formigón.

III.2.3.3.1- Características do material

Os formigóns e os seus compoñentes elementais, ademais das condicións deste prego, cumprirán as da instrución para o proxecto e a execución de obras de formigón en masa ou armado vixente.

Na elección do tipo de cemento terase especialmente en conta a agresividade do efluente e do terreo.

Se se empregan fibras de aceiro, engadidas ao formigón para mellorar as características mecánicas do tubo, as devanditas fibras deberán quedar uniformemente repartidas na masa do formigón e deberán estar exentas de aceite, graxas ou calquera outra substancia que poida prexudicar ao formigón.

Tanto para os tubos centrifugados coma para os vibrados, a resistencia característica á comprensión do formigón non será inferior a 275 kp/cm2 aos vinte e oito días, en probeta cilíndrica. A resistencia característica defínese na instrución para o proxecto e a execución de obras de formigón en masa ou armado 08 EHE-08.

Os formigóns que se empreguen nos tubos ensaiaranse cunha serie de seis probetas como mínimo diariamente, cuxas características serán representativas do formigón producido na xornada. Estas probetas curaranse polos mesmos procedementos que se empreguen para curar os tubos.

III.2.3.3.2- Tolerancias nas lonxitudes

As desviacións admisibles da lonxitude non serán en ningún caso superior ao 2% da lonxitude, en máis ou en menos.

III.2.3.3.3- Desviación da liña recta

A desviación máxima desde calquera punto da xeratriz de apoio ao plano horizontal tomado como refire non será en ningún caso superior a 5 mm para tubos de lonxitude igual a un metro. A devandita medición realizarase facendo rodar o tubo unha volta completa sobre o plano horizontal de referencia.

Para lonxitudes de tubo superior á mencionada, a desviación admitida será proporcional á lonxitude.

III.2.3.3.4- Grosores

Os grosores de parede dos tubos serán como mínimo os necesarios para resistir ao aplastamiento as cargas por metro lineal que a corresponden segundo a súa clasificación.

O fabricante fixará os grosores dos tubos no seu catálogo.

III.2.3.3.5- Tolerancias nos grosores

Non se admitirán diminucións de grosor superior ao maior dos dous valores seguintes:

5% do grosor do tubo que figura no catálogo.

3 milímetros.

III.2.3.4- Tubos de formigón armado

Os tubos de formigón armado fabricaranse mecanicamente por un procedemento que asegure unha elevada compacidade do formigón.

Para que un tubo estea clasificado como de formigón armado deberá ter simultaneamente as dúas series de armaduras seguintes:

a) Barras continuas lonxitudinais colocadas a intervalos regulares segundo xeratrices.

b) Espiras helicoidais continuas de camiño regular de 15 cm como máximo ou cercos circulares soldados e colocados a intervalos regulares distanciados 5 cm como máximo. A sección dos cercos ou espiras cumprirá a prescrición da contía mínima esixida pola Instrución para o proxecto e execución de obras formigón en masa ou armado para flexión simple ou composta, agás utilización de armaduras especiais admitidas polo Director de Obra.

Armarase o tubo en toda súa a lonxitude chegando as armaduras ata 25 mm do bordo do mesmo. Nos extremos do tubo a separación dos cercos ou o paso das espiras deberá reducirse.

O recubrimento das armaduras polo formigón deberá ser polo menos de 2 cm. Cando se prevexa ambientes particularmente agresivos, ben exteriores, ben interiores, os recubrimentos deberán ser incrementados polo proxectista.

Cando o diámetro do tubo sexa superior a 1.000 mm e agás disposicións especiais de armaduras, as espiras ou cercos estarán colocadas en dúas capas cuxo espazo entre elas será o maior posible tendo en conta os límites de recubrimento antes expostos.

III.2.3.4.1- Características do material

O formigón empregado na fabricación destes tubos terá as mesmas características que o empregado nos tubos de formigón en masa.

O aceiro empregado para as armaduras cumprirá as condicións esixidas na Instrución para o Proxecto e a Execución de Obras de formigón en masa ou armado EHE-08.

III.2.3.4.2- Lonxitudes

Non se permitirá lonxitudes inferiores a 2 m.

III.2.3.4.3- Tolerancias nas lonxitudes

As desviacións admisibles da lonxitude non serán en ningún caso superior a 1% da lonxitude en máis ou en menos.

III.2.3.4.4- Desviación da liña recta

A desviación máxima desde calquera punto da xeratriz de apoio ao plano horizontal tomado como refire, non será en ningún caso superior ao 5‰ (5 por mil) da lonxitude do tubo. A devandita medición realizarase facendo rodar o tubo unha volta completa sobre o plano horizontal de referencia.

III.2.3.4.5- Grosores

Os grosores da parede dos tubos serán como mínimo os necesarios para resistir o aplastamiento as cargas por metro lineal que lle corresponden segundo a súa clasificación.

O fabricante fixará os grosores dos tubos no seu catálogo.

III.2.3.4.6- Tolerancia dos grosores

Non se admitirán diminucións de grosor superior ao maior dos dous valores seguintes:

- 5% de grosor do tubo que figura no catálogo.
- 3 milímetros.

III.2.3.5- Colocación de canalizacións

Nas operacións de carga, transporte e descarga dos tubos evitaranse os choques, sempre prexudiciais, depositaranse sen brusquidades no chan, non deixándoos caer, evitarase rodalos sobre pedras, e en xeral, tomarán as precaucións necesarias para o seu manexo de tal maneira que non sufran golpes de importancia. Tanto no transporte coma no amoreado, terase presente o número de capas deles que poidan amorearse de forma que as cargas de esmagamento non superen o (50%) das de proba.

Os tubos descargaranse a ser posible, preto do lugar onde deben ser colocados en gabia, e de forma que poidan trasladarse con facilidade ao lugar de emprego. Evitarase que o tubo quede apoiado sobre puntos illados.

A montaxe da canalización deberá realizalo persoal especializado. Os tubos baixaranse ao fondo da gabia con precaución empregando os elementos axeitados segundo o seu peso e lonxitude. Unha vez os tubos no fondo da gabia, realizarase o seu centrado e perfecta aliñación, conseguido o cal, procederase a calzalos cun pouco de material de recheo para evitar o seu movemento.

Cando se interrompa a colocación de canalizacións taponaranse os extremos para impedir a entrada de auga ou corpos estraños. As canalizacións manteranse en todo momento libres de auga.

Xeralmente non se colocarán máis de cen (100) metros de canalización sen proceder ao recheo, ao menos parcial, para evitar a posible flotación dos tubos en caso de inundación da gabia e tamén para protexelos, no posible dos golpes. O recheo da gabia compactarase por tongadas sucesivas.

Os apoios deberán ser colocados de tal forma que as xuntas das canalizacións e dos accesorios sexan accesibles para a súa reparación.

As barras de aceiro ou abrazadeiras metálicas que se utilicen para ancoraxe da canalización deberán ser galvanizadas ou sometidas a outro tratamento contra a oxidación.

Unha vez colocada a canalización de cada tramo, construídos os pozos e antes do recheo da gabia, o Contratista comunicará ao Director da Obra que o devandito tramo está en condicións de ser probado. O Director da Obra no caso de que decida probar ese tramo fixará a data, no caso contrario autorizará o recheo de gabia.

A proba realizarase obturando a entrada da canalización no pozo de augas abaixo e en calquera outro punto que puidese sairse auga, se encherá completamente de auga canalización e o pozo de augas arriba a probar.

Unha vez finalizada a obra e antes da recepción provisional, comprobarase o bo Funcionamento da rede verquendo auga nos pozos de rexistro de cabeceira verificando o paso de auga correcto nos pozos de rexistro augas abaixo.

O contratista subministrará o persoal e os materiais necesarios para esta proba.

III.2.3.6- Medición e abono

Os tubos de PVC que forman parte das gabias drenantes, non serán de abono, por formar parte e estar incluído noutras unidades de obra, agás os situados no extradorso de obras de fábrica, que serán aboados por metro lineal (ml) realmente colocado en obra, incluíndo o prezo os labores de colocación.

Os tubos de formigón aboaranse por metros lineais realmente colocados, medidos sobre o terreo, incluíndo no prezo da unidade a escavación e recheo posterior, o avoengo de asento e, se é o caso, o reforzo do mesmo.

ARTIGO III.2.4- FOXOS DRENANTES (Art. 420 PG-3/75)

III.2.4.1.1- Definición

Consisten en gabias recheas de material drenante, axeitadamente compactado, no fondo das que xeralmente disponse tubos drenantes, (perforados, de material poroso, ou con xuntas abertas), e que, normalmente tras un recheo localizado de terras, íllanse das augas superficiais por unha capa impermeable que sela a súa parte superior.

Ás veces omítense os tubos de drenaxe, en cuxo caso a parte inferior da gabia queda completamente enche de material drenante, constituíndo un dren cego ou dren francés. Nestes drenes o material que ocupa o centro da gabia é pedra grosa.

Cando exista perigo de migración do solo, que rodea a gabia cara ao interior da mesma, deberase dispor dun filtro normalmente xeotéxtil, protexendo o material drenante.

A súa execución inclúe normalmente as operacións seguintes:

- Escavación.
- Execución do leito de asento da tubaxe e, se é o caso, disposición do filtro xeotextil.
- Colocación da tubaxe.
- Colocación e compactación do material drenante.
- Recheo de terras da parte superior da gabia, se é o caso.
- Impermeabilización da parte superior da gabia.

III.2.4.1.2- Materiais

III.2.4.1.3- Tubos

Os tubos que hai que empregar en foxos drenantes poderán ser de formigón en masa ou armado, policloruro de vinilo, polietileno de alta densidade ou calquera outro material sancionado pola experiencia. No presente proxecto empregaranse tubos ranurados de PVC abovedados.

Os tubos utilizados serán fortes, duradeiros e libres de defectos, fendas e deformacións.

III.2.4.1.4- Material drenante

Observarase o que se dispón no artigo 421, "Recheos localizados de material drenante", do PG-3.

III.2.4.2- Medición e abono

Os foxos drenantes aboaranse por metros (m) do tipo correspondente, realmente executadas, medidos no terreo.

O prezo inclúe a execución do foxo, a súa situación, preparación da superficie, entibación e esgotamento se é o caso, execución do leito de asento, subministración e colocación da tubaxe, recheo de material drenante, compactación do material drenante, recheo de terras na parte superior da gabia, impermeabilización da gabia, lámina xeotéxtil se a houbese, execución das xuntas e todas as demais operacións e medios necesarios para a completa e correcta execución da unidade.

CAPÍTULO III.3- FIRMES

ARTIGO III.3.1- MATERIAL SELECCIONADO

Cumprirá co apartado 3.3.1 do artigo 330 do PG-3/75.

III.3.1.1- Medición e abono

Aboarase por metros cúbicos (m^3) realmente executados, unha vez estendida e compactada, medidos nas seccións tipo sinaladas nos Planos.

ARTIGO III.3.2- ZAHORRA ARTIFICIAL

Defínese como zahorra o material granular, de granulometría continua, constituído por partículas total ou parcialmente triturada, na proporción mínima que se especifique en cada caso e que é utilizado como capa de firme. A execución das capas de firme con zahorra inclúe as seguintes operacións:

- Estudo do material e obtención da fórmula de traballo.
- Preparación da superficie existente.
- Preparación do material, se procede, e transporte o lugar de emprego.
- Extensión, humectación, se procede, e compactación.

III.3.2.1- Materiais

Será preceptivo o recollido no punto 2 do artigo 510 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014.

III.3.2.2- Tipo e composición do material

A granulometría do material (norma UNE-EN 933-1) deberá estar comprendida dentro dalgún dos fusos indicados na táboa 510.4.

TABLA 510.4 - HUSOS GRANULOMÉTRICOS CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA (*)	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 0/32	100	88-100	65-90	52-76	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA 0/20		100	75-100	60-86	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD 0/20 (**)		100	65-100	47-78	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.

(**) Tipo denominado zahorra drenante, utilizado en aplicaciones específicas.

No presente proxecto empregarase ZA 0/32.

III.3.2.3- Equipo necesario para a execución das obras

Será preceptivo o recollido no punto 2 do artigo 510 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014.

III.3.2.4- Execución das obras

III.3.2.4.1- Estudio do material e obtención da fórmula de traballo

A produción do material non se iniciará ata que se aprobe polo Director das Obras a correspondente fórmula de traballo, establecida a partir dos resultados do control de procedencia do material (epígrafe 510.9.1 de PG-3). A devandita fórmula sinalará:

- No seu caso, a identificación e proporción (en seco) de cada fracción na alimentación
- A granulometría da zahorra polos barutos establecidos na definición do fuso granulométrico.
- A humidade de compactación.
- A densidade mínima a alcanzar.

Se a marcha das obras o aconsella, o Director das Obras poderá esixir a modificación da fórmula de traballo. En todo caso, estudarase e aprobará unha nova se varía a procedencia dos compoñentes ou se, durante a produción, se superasen as tolerancias granulométricas establecidas na táboa 510.5.

TABLA 510.5 – TOLERANCIAS ADMISIBLES RESPECTO DE LA FÓRMULA DE TRABAJO

CARACTERÍSTICA		UNIDAD	CATEGORÍA TRÁFICO PESADO	
			T00 a T1	T2 a T4 y ARCENES
CERNIDO POR LOS TAMICES UNE-EN 933-2	> 4 mm	% sobre la masa total	± 6	± 8
	≤ 4 mm		± 4	± 6
	0,063 mm		± 1,5	± 2
HUMEDAD DE COMPACTACIÓN		% respecto de la óptima	± 1	– 1,5 / + 1

III.3.2.4.2- Preparación da superficie existente

A capa de zahorra non se estenderá ata que se comprobase que a superficie sobre a que se asente teña as condicións de calidade e forma previstas, coas tolerancias establecidas. Comprobaranse a regularidade, a capacidade de soporte e o estado da superficie existente. O Director das Obras, indicará as medidas encamiñadas a restablecer unha regularidade superficial aceptable e, no seu caso, para reparar as zonas deficientes.

III.3.2.4.3- Fabricación e preparación do material

Será preceptivo o recollido no punto 5.3 do artigo 510 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014.

No caso das zahorras estabilizadas o amasado da mestura realizarase en central e mesturarase íntimamento o ligante e con grao de humidade necesario para conseguilo grao de compactación necesario (mínimo 95% do Proctor modificado)

III.3.2.4.4- Transporte

Será preceptivo o recollido no punto 5.4 do artigo 510 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014.

III.3.2.4.5- Vertedura e extensión

Unha vez aceptada a superficie de asento procederase á vertedura e extensión da zahorra, en tongadas de espesor non superior a trinta centímetros (30 cm), tomando as precaucións necesarias para evitar segregacións e contaminacións. Todas as operacións de achega de auga deberán ter lugar antes de iniciar a compactación. Despois, a única admisible será a destinada a lograr, en superficie, a humidade necesaria para a execución da tongada seguinte.

III.3.2.4.6- Compactación

Conseguida a humidade máis conveniente, que deberá cumprir o especificado no epígrafe 510.5.1 do PG-3, procederase á compactación da tongada, que se continuará ata alcanzar a densidade especificada no epígrafe 510.7.1. do PG-3. A compactación realizarase segundo o plan aprobado polo Director das Obras, en función dos resultados do tramo de proba. A compactación executarase de xeito continuo e sistemático. Se a extensión se realiza por franxas, ao compactar unha delas ampliarase a zona de compactación para que inclúa polo menos quince centímetros (15 cm) da anterior. As zonas que, pola súa reducida extensión, pendente ou proximidade a obras de paso ou de desaugadoiro, muros ou estruturas, non permitan o emprego do equipo que normalmente se estea a utilizar, compactaranse con medios adecuados, de forma que as densidades que se alcancen non resulten inferiores, en ningún caso, ás esixidas no resto da tongada.

III.3.2.4.7- Protección superficial

A execución do rego de imprimación sobre a capa de zahorra e a posterior posta en obra da capa de mestura bituminosa sobre ela, deberá coordinarse de maneira que se consiga a protección da capa rematada, así como que o rego de imprimación non perda a súa efectividade como elemento de unión, de acordo co especificado no artigo 530 do PG-3. Procurarase evitar a acción de todo tipo de tráfico sobre a capa executada. Se isto non fose posible, estenderase un árido de cobertura sobre o rego de imprimación e procurarase unha distribución uniforme do tráfico de obra en toda a anchura da traza, conforme ao indicado no artigo 530 deste Prego. O Contratista será responsable dos danos orixinados, debendo proceder á súa reparación conforme ás instrucións do Director das Obras.

III.3.2.5- Tramo de proba

Será preceptivo o recollido no punto 6 do artigo 510 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014

III.3.2.6- Especificacións da unidade rematada

III.3.2.6.1- Densidade

Para as categorías de tráfico pesado T00 a T2, a compactación da zahorra deberá alcanzar unha densidade non inferior á que corresponda ao cen por cento (100%) da máxima de referencia, obtida no ensaio Proctor modificado (norma UNE-EN 13286-2). Cando a zahorra se vaia empregar en calzadas de estradas con categoría de tráfico pesado T3 e T4 ou en beiravías, poderase admitir unha densidade non inferior ao noventa e oito por cento (98%) da máxima de referencia obtida no ensaio Proctor modificado (norma UNE-EN 13286-2).

III.3.2.6.2- Capacidade de soporte

O valor do módulo de deformación vertical no segundo ciclo de carga (Ev2), do ensaio de carga vertical de chans mediante placa estática de trescentos milímetros (300 mm) de diámetro nominal (norma UNE 103808), deberá superar os valores especificados na táboa 510.6, segundo as categorías de explanada e de tráfico pesado.

TABLA 510.6 – VALOR MÍNIMO DEL MÓDULO E_{v2} (Mpa)

CATEGORÍA DE EXPLANADA	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO				
	T00 y T0	T1	T2	T3	T4 y ARCENES
E3	200	180	150	120	100
E2		150	120	100	80
E1			100	80	80

Ademais do anterior, o valor da relación de módulos Ev2/Ev1 será inferior a dúas unidades e dúas décimas (<2,2). O Director das Obras poderá autorizar a substitución do ensaio descrito na norma UNE 103808 por outros procedementos de control sempre que se dispoña de correlacións fiables e contrastadas entre os resultados de ambos os dous ensaios.

III.3.2.6.3- Rasante, espesor e anchura

Dispostos os sistemas de comprobación aprobados polo Director das Obras, a rasante da superficie rematada non deberá superar a teórica en ningún punto. Tampouco deberá quedar por debaixo dela en máis de quince milímetros (15 mm) en estradas con categoría de tráfico pesado T00 a T2, nin en máis de vinte milímetros (20 mm) no resto dos casos. En perfís transversais cada vinte metros (20 m), comprobarase a anchura da capa estendida, que en ningún caso deberá ser inferior á establecida nos Planos de seccións tipo. O espesor da capa non deberá ser inferior en ningún punto ao previsto para ela nos Planos de seccións tipo; no caso contrario procederase segundo o epígrafe 510.10.3 do PG-3.

III.3.2.6.4- Regularidade superficial

O Índice de Regularidade Internacional (IRI) (norma NLT-330) deberá cumprir o fixado na táboa 510.7, en función do espesor total (e) das capas que se vaian estender sobre ela.

TABLA 510.7 - ÍNDICE DE REGULARIDAD INTERNACIONAL (IRI) (dm/hm)

PORCENTAJE DE HECTÓMETROS	ESPESOR TOTAL DE LAS CAPAS SUPERIORES (cm)		
	e ≥ 20	10 < e < 20	e ≤ 10
50	< 3,0	< 2,5	< 2,5
80	< 4,0	< 3,5	< 3,5
100	< 5,0	< 4,5	< 4,0

Comprobarase que non existen zonas que reteñan auga sobre a superficie, as cales, se existisen, deberán corrixirse polo Contratista ao seu cargo.

III.3.2.7- Limitacións da execución

A zahorra poderase poñer en obra sempre que as condicións meteorolóxicas non tivesen producido alteracións na humidade do material tales, que se superasen as tolerancias especificadas no epígrafe 510.5.1.

III.3.2.8- Control de calidade

Será preceptivo o recollido no punto 9 do artigo 510 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014

III.3.2.9- Criterios de aceptación ou rexeitamento

III.3.2.9.1- Densidade

A densidade media obtida non será inferior á especificada no epígrafe 510.7.1. do PG-3. Adicionalmente, non se admitirá que máis de dous (2) individuos da mostra ensaiada presenten un valor inferior ao prescrito en máis de dous (2) puntos porcentuais. De non se alcanzar os resultados esixidos, o lote recompactarase ata conseguir a densidade especificada. Os ensaios de determinación de humidade terán carácter indicativo e non constituirán, por si sós, referencia de aceptación ou rexeitamento.

III.3.2.9.2- Capacidade de soporte

O módulo de deformación vertical Ev2 e a relación de módulos Ev2/Ev1, obtidos no ensaio de carga con placa, non deberán ser inferiores aos especificados no epígrafe 510.7.2. do PG-3. De non se alcanzar os resultados esixidos, o lote recompactarase ata conseguir os módulos especificados.

III.3.2.9.3- Espesor

O espesor medio obtido non deberá ser inferior ao previsto nos Planos do Proxecto.

Se fose inferior, procederase do seguinte xeito:

- Se é superior ou igual ao oitenta e cinco por cento (≥ 85%) do especificado e non existisen problemas de encharcamento, poderase admitir sempre que se compense a mingua de espesor co espesor adicional correspondente na capa superior, por conta do Contratista.

- Se é inferior ao oitenta e cinco por cento (<85%) do especificado, se escarificará a capa correspondente ao lote controlado nunha profundidade mínima de quince centímetros (15 cm), se engadirá o material necesario das mesmas características e se volverá compactar e refinar a capa por conta do Contratista.

Adicionalmente, non se admitirá que máis dun quince por cento (>15%) da lonxitude do lote, poida presentar un espesor inferior do especificado nos Planos en máis dun dez por cento (>10%). De non se cumprir esta condición dividirase o lote en dous (2) partes iguais e tomaranse medidas de cada un deles, aplicándose os criterios descritos neste epígrafe.

III.3.2.9.4- Rasante

As diferenzas de cota entre a superficie obtida e a teórica establecida nos Planos do Proxecto non excederán das tolerancias especificadas no epígrafe 510.7.3 do PG-3, nin existirán zonas que reteñan auga.

- Cando a tolerancia sexa superada por defecto e non existan problemas de encharcamento, o Director das Obras poderá aceptar a superficie sempre que a capa superior a ela compense a mingua co espesor adicional necesario, sen incremento de custo para a Administración.

- Cando a tolerancia sexa superada por exceso, este corrixirase por conta do Contratista, sempre que isto non supoña unha redución do espesor da capa por debaixo do valor especificado nos Planos do proxecto.

III.3.2.9.5- Regularidade superficial

Se os resultados da regularidade superficial da capa rematada exceden os límites establecidos, procederase do seguinte xeito:

- Se é igual en menos dun dez por cento (<10%) da lonxitude do tramo controlado aplicarase unha penalización económica do dez por cento (10%).

- Se é igual ou máis do dez por cento (10%) da lonxitude do tramo controlado, escarificarase a capa nunha profundidade mínima de quince centímetros (15 cm) e volverase compactar e refinar por conta do Contratista.

III.3.2.10- Medición a abono

A zahorra abonarase por metros cúbicos (m^3) medidos sobre os planos de Proxecto. Non serán de abono os sobreanchos laterais, nin os consecuentes da aplicación da compensación dunha mingua de espesores nas capas subxacentes.

No caso de ser zahorra artificial estabilizada con cal ou cemento abonarase igualmente por metros cúbicos (m3) estendido e compactado. A zahorra artificial estabilizada procedera de central e a dosificación en peso será de ata un **6%**.

ARTIGO III.3.3- MACADAM

Defínese como macadam o material constituído por un conxunto de áridos de granulometría discontinua, que se obtén estendendo e compactando un árido groso cuxos ocos se enchen cun árido fino, chamado recebo.

O árido groso procederá do machaqueo e trituración de pedra de canteira, ou grava natural, en cuxo caso deberá conter, como mínimo, un setenta e cinco por cento (75%), en peso, de elementos machucados que presenten dous (2) ou máis caras de fractura. O árido comporase de elementos limpos, sólidos e resistentes, de uniformidade razoable, exentos de po, suciedade, arxila ou outras materias estrañas.

A curva granulométrica do árido groso estará comprendida no fuso M2 indicado no cadro 502.1 do artigo 502.2do PG3.

UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)			
	M1	M2	M3	M4
100	100	-	-	-
90	90 - 100	-	-	-
80	-	100	-	-
63	-	90 - 100	100	-
50	-	-	90 - 100	100
40	0 - 10	0 - 10	-	80 - 90

UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)			
	M1	M2	M3	M4
25	-	-	0 - 10	-
20	0 - 5	0 - 5	-	0 - 10
12,5	-	-	0 - 5	0 - 5

O coeficiente de desgaste, medido polo ensaio da Ángeles, segundo a Norma 149 NLT-149/72, será inferior a trinta e cinco (35).

O recebo será, en xeral, unha area natural, solo seleccionado, detrito de machaqueo ou material local.

A totalidade do recebo pasará pola peneira 10 UNE. A fracción cernida polo baruto 5 UNE será superior ao oitenta e cinco por cento (85%), en peso.

A fracción cernida polo baruto 0,080 UNE estará comprendida entre o dez por cento (10%) e o vinte e cinco por cento (25%), en peso.

O recebo cumprirá a condición de ser non plástico.

O equivalente de area será superior a trinta (30).

As anteriores determinacións faranse de acordo coas Normas de ensaio 105 NLT-105/72, 106 NLT-106/72 e NLT 113/72.

III.3.3.1- Execución

O macadam non se estenderá ata que se comprobe que a superficie sobre a que ten que asentarse ten a densidade debida e as rasantes indicadas nos Planos, coas tolerancias establecidas no presente Prego.

Unha vez comprobada a superficie de asento da tongada, procederase á construción desta. O árido groso será estendido en tongadas de grosor uniforme.

Despois de estendida a tongada do árido groso, procederase á súa compactación. Esta executarase lonxitudinalmente, comezando polos bordos exteriores, progresando cara ao centro, e solapándose en cada percorrido un largo non inferior a un terzo (1/3) do elemento compactador. A compactación continuarase ata que o árido groso quede perfectamente trabado e non se produzan corrementos, ondulacións ou desprazamentos diante do compactador.

As zonas que pola súa reducida extensión, a súa pendente ou a súa proximidade a obras de fábrica non permitan o emprego do equipo que normalmente se estivese utilizando, compactaranse mediante pisóns mecánicos ou outros medios aprobados polo Director, ata lograr resultados análogos aos obtidos polos procedementos normais.

Unha vez que o árido quede perfectamente encaixado, procederase ás operacións necesarias para encher os seus ocos co material aceptado como recebo.

A extensión do recebo realizarase coa dotación aprobada polo Director, e inmediatamente despois da súa extensión procederase á súa compactación.

As zonas que non queden suficientemente enches de recebo trataranse manualmente, axudándose mediante o emprego de cepillos ou vasoiras de man.

O acabado final do macadam efectuarase utilizando roletes estáticos.

O macadam executarase cando a temperatura ambiente, á sombra, sexa superior aos dous graos centígrados (2°C), debendo suspenderse os traballos cando a temperatura descenda por debaixo do devandito límite.

Sobre as capas en execución prohibirase a acción de todo tipo de tráfico, ata que non se complete a súa compactación e recebado. Se iso non é factible, o tráfico que necesariamente teña que pasar sobre elas distribuirase de xeito que non se concentren pegadas de rodeiras na superficie.

III.3.3.2- Medición e abono

O macadam medirase por metros cúbicos realmente executados segundo as seccións tipo sinalado nos planos e aboarase ao prezo que para esta unidade figura no Cadro de Prezos nº 1 unha vez estendido e compactado

ARTIGO III.3.4- REGAS CON GRAVILLA (Art. 533 PG-3/75)

Defínese como tratamento superficial mediante regas con grixo a aplicación dunha (1) ou varias mans dun ligante hidrocarbonado sobre unha superficie, complementada (s) por unha (1) ou varias extensións de árido.

O ligante hidrocarbonado a empregar cumprirán o que se establece no correspondente Artigo do presente Prego. O árido axustarase ao indicado no apartado 533.2.2 do PG-3/75.

III.3.4.1- Execución das obras

Será de aplicación o que se dispón no Apartado 533.5 do PG-3/75, e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

O equipo necesario para a súa aplicación do ligante hidrocarbonado irá montado sobre pneumáticos e deberá ser capaz de aplicar a dotación de ligante especificada, á temperatura aprobada polo Director das obras. O dispositivo regador

proporcionará unha axeitada uniformidade transversal, a xuízo do Director de. as obras, e deberá permitir a recirculación en baleiro do ligante.

Utilizaranse espalladoras mecánicas, incorporadas a un camión ou autopropulsadas. En calquera caso, o equipo utilizado proporcionará unha axeitada e homoxénea repartición do árido.

Para o apisoado empregaranse compactadores pneumáticos autopropulsados e para o varrido utilizaranse varredoras mecánicas de cepillo, dotadas ou non dun dispositivo de aspiración, recomendándose o primeiro en zona urbana e en vías de elevada velocidade de circulación.

Poderán utilizarse vasoiras de man nos lugares inaccesibles aos equipos mecánicos.

III.3.4.2- Medición e abono

As regas con grixo aboaranse por superficie regada (m²) segundo a dosificación de emulsión e grixo antes indicada. O abono incluirá o da preparación da superficie existente e o da aplicación do ligante hidrocarbonato.

Aplicarase o prezo que para esta unidade se encontren definidos no Cadro de Prezos nº 1.

ARTIGO III.3.5- MESTURAS BITUMINOSAS EN QUENTE

Será de obrigado cumprimento o artigo 542 do PG-3, cuxa modificación está recollida na Orde FOM/2523/2014.

III.3.5.1- 542.1 Definición

Defínese como mestura bituminosa tipo formigón bituminoso a combinación dun betume asfáltico, áridos con granulometría continua, po mineral e, eventualmente, aditivos, de maneira que todas as partículas do árido queden recubertas por unha película homoxénea de ligante, cuxo proceso de fabricación e posta en obra deben realizarse a unha temperatura moi superior á do ambiente.

No presente proxecto, utilizarase a seguinte mesturas bituminosas en quente:

- Mestura bituminosa en quente tipo **AC 16 SURF 50/70 D.**

III.3.5.2- 542.2 Materiais

III.3.5.2.1- 542.2.2 Ligantes hidrocarbonados

O tipo de ligantehidrocarbonado a empregar se seleccionará entre os que se indican nas táboas 542.1.a, 542.1.b e 542.1.c (PG-3), en función da capa a que se destine a mestura bituminosa, da zona térmica estival en que se encontre e da categoría de tráfico pesado, definidas nas vixentes Norma 6.1 IC Seccións de firme ou na Norma 6.3 IC Rehabilitación de firmes.

TABLA 542.1.a - TIPO DE LIGANTE HIDROCARBONADO A EMPLEAR EN CAPA DE RODADURA Y SIGUIENTE (*) (Artículos 211 y 212 de este Pliego, y reglamentación específica vigente DGC)

<table>
<tr><th rowspan="2">ZONA TÉRMICA ESTIVAL</th><th colspan="6">CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO</th></tr>
<tr><th colspan="2">T00</th><th>T0</th><th>T1</th><th>T2 y T31</th><th>T32 y ARCENES</th><th>T4</th></tr>
<tr><td>CÁLIDA</td><td colspan="2">35/50
BC35/50
PMB 25/55-65
PMB 45/80-65</td><td>35/50
BC35/50
PMB 25/55-65
PMB 45/80-60
PMB 45/80-65</td><td>35/50
50/70
BC35/50
BC50/70
PMB 45/80-60</td><td>50/70
BC50/70</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>MEDIA</td><td colspan="2">35/50
BC35/50
PMB 45/80-60
PMB 45/80-65</td><td>35/50
50/70
BC35/50
BC50/70
PMB 45/80-60</td><td>50/70
BC50/70
PMB 45/80-60</td><td>50/70
70/100
BC50/70</td><td>50/70
70/100
BC50/70</td></tr>
<tr><td>TEMPLADA</td><td colspan="2">50/70
BC50/70
PMB 45/80-60
PMB 45/80-65</td><td colspan="2">50/70
70/100
BC50/70
PMB 45/80-60</td></tr>
</table>

(*) Se podrán emplear también betunes modificados con caucho que sean equivalentes a los betunes modificados de esta tabla, siempre que cumplan las especificaciones del artículo 212 de este Pliego. En ese caso, a la denominación del betún se añadirá una letra C mayúscula, para indicar que el agente modificador es polvo de caucho procedente de la trituración de neumáticos fuera de uso.

Se podrán emplear también betunes multigrados, que sean equivalentes en el intervalo de penetración, siempre que cumplan las especificaciones del artículo 211 de este Pliego.

TABLA 542.1.b - TIPO DE LIGANTE HIDROCARBONADO A EMPLEAR EN CAPA DE BASE, BAJO OTRAS DOS (*) (Artículos 211 y 212 de este Pliego, y reglamentación específica vigente DGC)

ZONA TÉRMICA ESTIVAL	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO			
	T00	T0	T1	T2 y T3
CÁLIDA	35/50 BC35/50 PMB 25/55-65		35/50 50/70 BC35/50 BC50/70	50/70 BC50/70
MEDIA				50/70 70/100 BC50/70
TEMPLADA	50/70 70/100 BC50/70			70/100

(*) Se podrán emplear también betunes modificados con caucho que sean equivalentes a los betunes modificados de esta tabla, siempre que cumplan las especificaciones del artículo 212 de este Pliego. En ese caso, a la denominación del betún se añadirá una letra C mayúscula, para indicar que el agente modificador es polvo de caucho procedente de la trituración de neumáticos fuera de uso.

Se podrán emplear también betunes multigrados, que sean equivalentes en el intervalo de penetración, siempre que cumplan las especificaciones del artículo 211 de este Pliego.

No presente proxecto o tipo de betume a empregar en mesturas bituminosas en quente será **50/70,** cunha dotación mínima do 4,50 %

III.3.5.2.2- Áridos

III.3.5.2.2.1- Características xerais

Os áridos a empregar nas mesturas bituminosas poderán ser de orixe natural, artificial ou reciclada sempre que cumpran as especificacións recollidas no artigo 542 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014.

III.3.5.2.2.2- Árido groso

Defínese como árido groso á parte do conxunto de fraccións granulométricas retida no burato 2 mm UNE-EN 933-2 ou equivalente.

Procedencia para capas de rodadura

Será preceptivo o recollido no punto 2.3.2.2 6 do artigo 542 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014

Angulosidade (Porcentaxe de caras de fractura)

A proporción de partículas total e parcialmente trituradas do árido groso (norma UNE-EN 933-5 ou equivalente) deberá cumprir o fixado na táboa 542.2.a.

TABLA 542.2.a - PROPORCIÓN DE PARTÍCULAS TOTAL Y PARCIALMENTE TRITURADAS (% en masa)

TIPO DE CAPA	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO				
	T00	T0 y T1	T2	T3 y ARCENES	T4
RODADURA	100			≥ 90	≥ 70
INTERMEDIA					≥ 70 (*)
BASE	100		≥ 90	≥ 70	

(*) en vías de servicio

Adicionalmente, a proporción de partículas totalmente redondeadas do árido groso (norma UNE-EN 933-5 ou equivalente) deberá cumprir o fixado na táboa 542.2.b.

TABLA 542.2.b - PROPORCIÓN DE PARTÍCULAS TOTALMENTE REDONDEADAS

(% en masa)

TIPO DE CAPA	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO				
	T00	T0 y T1	T2	T3 y ARCENES	T4
RODADURA	0			≤ 1	≤ 10
INTERMEDIA					≤ 10 (*)
BASE	0		≤ 1	≤ 10	

(*) en vías de servicio

Forma do árido groso (Índice de "lajas")

O índice de "lajas" (FI) das distintas fraccións do árido groso (norma UNE-EN 933-3 ou equivalente) deberá cumprir o fixado na táboa 542.3.

TABLA 542.3 - ÍNDICE DE LAJAS (FI)

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO			
T00	T0 a T31	T32 y ARCENES	T4
≤ 20	≤ 25	≤ 30	

Resistencia á fragmentación (coeficiente de "Los Ángeles")

O coeficiente de "Los Ángeles" (A) do árido groso (norma UNE-EN 1097-2 ou equivalente) deberá cumprir o fixado na táboa 542.4.

TABLA 542.4 - COEFICIENTE DE LOS ÁNGELES (LA)

TIPO DE CAPA	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO				
	T00 y T0	T1	T2	T3 y ARCENES	T4
RODADURA	≤ 20			≤ 25	
INTERMEDIA	≤ 25				≤ 25 (*)
BASE	≤ 25		≤ 30		

(*) en vías de servicio

Resistencia ao pulido para capas de rodadura (coeficiente de pulido acelerado)

O coeficiente de pulido acelerado (PSV) do árido groso a empregar en capas de rodadura (norma UNE-EN 1097-8 ou equivalente) deberá cumprir o fixado na táboa 542.5.

TABLA 542.5- COEFICIENTE DE PULIMENTO ACELERADO (PSV) PARA CAPAS DE RODADURA

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO		
T00 y T0	T1 a T31	T32, T4 y ARCENES
≥ 56	≥ 50	≥ 44

Limpeza (contido de impurezas)

O árido groso deberá estar exento de todo tipo de materias estrañas que poidan afectar á durabilidade da capa. O contido de finos (norma UNE-EN 933-1 ou equivalente) determinado como a porcentaxe que criba 0,063 mm, será inferior ao cinco por mil (<5 ‰) en masa. No caso de que non se cumpran as prescricións establecidas respecto á limpeza do árido groso, o Director das Obras poderá esixir o seu lavado, aspiración ou outros métodos previamente aprobados, e unha nova comprobación.

III.3.5.2.2.3- Árido fino

Definición

Para os efectos de aplicación deste artigo, defínese como árido fino a parte do árido total pendida polo baruto 2 mm e retida polo baruto 0,063 mm (norma UNE-EN 933-2 ou equivalente).

Procedencia

En xeral, o árido fino deberá proceder na súa totalidade da trituración de pedra de canteira ou grava natural. Unicamente en categorías de tráfico pesado T3 e T4 e beiravías, poderase empregar en parte area natural non triturada, e nese caso, o Prego de Prescricións Técnicas Particulares, ou no seu defecto o Director das Obras, deberá sinalar a proporción máxima na mestura, a cal non será superior ao dez por cento (non superior ao 10%) da masa total do árido combinado nin, non superar en ningún caso, a porcentaxe de árido fino triturado.

Para capas de rodadura nas que se empregue árido fino de distinta procedencia que o árido groso, aquel corresponderá a unha fracción 0/2 mm cunha porcentaxe retida polo baruto 2 mm non superior ao dez por cento (non superior ao 10%) do total da fracción, co fin de evitar a existencia de partículas de tamaño superior a dous milímetros (2 mm) que non cumpran as características esixidas no epígrafe 542.2.3.2. do PG-3

Limpeza

O árido fino deberá estar exento de todo tipo de materias estrañas que poidan afectar á durabilidade da capa.

Resistencia á fragmentación

O material que se triture para obter árido fino deberá cumprir as condicións esixidas ao árido groso no epígrafe 542.2.3.2.5 do PG-3 sobre o coeficiente de "Los Ángeles" (A). Poderase empregar árido fino doutra natureza que mellore algunha característica, en especial a adhesividade, pero en calquera caso procederá de árido groso con coeficiente de Los Ángeles inferior a vinte e cinco (A <25) para capas de rodadura e intermedias e a trinta (A <30) para capas de base.

III.3.5.2.2.4- Po mineral

Definición

Defínese como po mineral o árido cuxa maior parte criba 0,063 mm (norma UNE-EN 933-2 ou equivalente).

Procedencia

O po mineral poderá ser un produto comercial ou especialmente preparado, en cuxo caso se denomina de achega. Tamén poderá proceder dos propios áridos, en cuxo caso deberá separarse deles o existente en exceso, por medio dos preceptivos sistemas de extracción da central de fabricación. A proporción do po mineral de achega a empregar na mestura deberá cumprir o fixado na táboa 542.6. O Director das Obras poderá modificar a proporción mínima deste unicamente no caso de que se comprobase que o po mineral procedente dos áridos cumpre as condicións esixidas.

TABLA 542.6 - PROPORCIÓN DE POLVO MINERAL DE APORTACIÓN

(% en masa del resto del polvo mineral, excluido el inevitablemente adherido a los áridos)

TIPO DE CAPA	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO				
	T00	T0 y T1	T2	T3 y ARCENES	T4
RODADURA	100			≥ 50	
INTERMEDIA	100		≥ 50		
BASE	100	≥ 50			

Se o po mineral dos áridos fose susceptible de contaminación ou degradación, deberá extraerse na súa totalidade, salvo o que quede inevitablemente adherido aos áridos tras o seu paso polo secador, que en ningún caso poderá superar o dous por cento (non maior do 2%) da masa da mestura.

Granulometría

A granulometría do po mineral determinarase segundo a norma UNE-EN 933-10 (ou equivalente). O cen por cento (100%) dos resultados de análises granulométricas quedarán dentro do fuso granulométrico xeral definido na táboa 542.7. Adicionalmente, o noventa por cento (90%) dos resultados de análises granulométricas baseados nos últimos vinte (20) valores obtidos, quedarán incluídos dentro dun fuso granulométrico restrinxido, cuxa amplitude máxima nos barutos correspondentes a 0,125 e 0,063 mm non superará o dez por cento (non maior do 10%).

TABLA 542.7 – ESPECIFICACIONES PARA LA GRANULOMETRÍA

ABERTURA DEL TAMIZ (mm)	HUSO GRANULOMÉTRICO GENERAL PARA RESULTADOS INDIVIDUALES CERNIDO ACUMULADO (% en masa)	AMPLITUD MÁXIMA DEL HUSO RESTRINGIDO (% en masa)
2	100	
0,125	85 a 100	10
0,063	70 a 100	10

Finura e actividade

A densidade aparente do po mineral (Anexo A da norma UNE-EN 1097-3 ou equivalente) deberá estar comprendida entre cinco e oito décimas de gramo por centímetro cúbico (0,5 a 0,8 g/cm3).

Aditivos

O Director das Obras, fixará os aditivos que poden utilizarse, establecendo as especificacións que terán que cumprir tanto o aditivo coma as mesturas bituminosas resultantes. Os métodos de incorporación, dosificación e dispersión homoxénea do aditivo deberán ser aprobados polo Director das Obras.

III.3.5.3- Tipo e composición da mestura

A designación das mesturas bituminosas, segundo a nomenclatura establecida na norma UNE-EN 13108-1 ou equivalente, complementarase con información sobre o tipo de granulometría que corresponda á mestura, co fin de poder diferenciar mesturas co mesmo tamaño máximo de árido pero con fusos granulométricos diferentes. Para iso, á designación establecida na norma UNE-EN 13108-1 ou equivalente engadirase a letra D, S ou G despois da indicación do tipo deligante, segundo se trate dunha mestura densa, semidensa ou grosa, respectivamente.

A designación das mesturas bituminosas seguirá, polo tanto, o esquema seguinte:

AC	D	surf/bin/base	ligante	granulometría

onde:

- AC indicación relativa a que a mestura é de tipo formigón bituminoso.
- D tamaño máximo do árido, expresado como a abertura do baruto que deixa pasar entre un noventa e un cen por cento (90% e 100%) do total do árido.
- surf/bin/base abreviaturas relativas ao tipo de capa de emprego da mestura, rodadura, intermedia ou basee, respectivamente.
- Ligante tipo de ligantehidrocarbonado utilizado.
- granulometría designación mediante as letras D, S ou G do tipo de granulometría correspondente a unha mestura densa (D), semidensa (S) ou grosa (G), respectivamente.

No caso de mesturas de alto módulo engadiranse ademais as letras MAM. Cando a mestura bituminosa sexa semiquente, engadirase esta palabra ao final da designación da mestura. A granulometría do árido obtido combinando as distintas fraccións dos áridos (incluídos o po mineral), deberá estar comprendida dentro dalgún dos fusos fixados na táboa 542.8, segundo o tipo de mestura. A análise granulométrica farase conforme á norma UNE-EN 933-1 ou equivalente.

TABLA 542.8 - HUSOS GRANULOMÉTRICOS CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE MEZCLA (*)		ABERTURA DE LOS TAMICES. NORMA UNE-EN 933-2 (mm)									
		45	32	22	16	8	4	2	0,500	0,250	0,063
DENSA	AC16 D			100	90-100	64-79	44-59	31-46	16-27	11-20	4-8
	AC22 D		100	90-100	73-88	55-70		31-46	16-27	11-20	4-8
SEMIDENSA	AC16 S			100	90-100	60-75	35-50	24-38	11-21	7-15	3-7
	AC22 S		100	90-100	70-88	50-66		24-38	11-21	7-15	3-7
	AC32 S	100	90-100		68-82	48-63		24-38	11-21	7-15	3-7
GRUESA	AC22 G		100	90-100	65-86	40-60		18-32	7-18	4-12	2-5
	AC32 G	100	90-100		58-76	35-54		18-32	7-18	4-12	2-5

(*) A efectos de esta tabla, para designar el tipo de mezcla, se incluye sólo la parte de la nomenclatura que se refiere expresamente al huso granulométrico (se omite por tanto la indicación de la capa del firme y del tipo de betún).

- Para la formulación de mezclas bituminosas en caliente de alto módulo (MAM) se empleará el huso AC22S con las siguientes modificaciones, respecto a dicho huso granulométrico: tamiz 0,250 mm: 8-15%; y tamiz 0,063 mm: 5-8%.

O tipo de mestura bituminosa a empregar en función do tipo e do espesor da capa do firme, definirase no Prego de Prescricións Técnicas Particulares, de acordo coa táboa 542.9.

TABLA 542.9 - TIPO DE MEZCLA EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA DENOMINACIÓN. NORMA UNE-EN 13108-1(*)	ESPESOR (cm)
RODADURA	AC16 surf D AC16 surf S	4 – 5
	AC22 surf D AC22 surf S	> 5
INTERMEDIA	AC22 bin D AC22 bin S AC32 bin S AC 22 bin S MAM (**)	5-10
BASE	AC32 base S AC22 base G AC32 base G AC 22 base S MAM (***)	7-15
ARCENES(****)	AC16 surf D	4-6

(*) Se ha omitido en la denominación de la mezcla la indicación del tipo de ligante por no ser relevante a efectos de esta tabla.

(**) Espesor mínimo seis centímetros (6 cm).

(***) Espesor máximo trece centímetros (13 cm).

(****)En el caso de que no se emplee el mismo tipo de mezcla que en la capa de rodadura de la calzada.

A dotación mínima de ligante hidrocarbonado da mestura bituminosa deberá cumprir o indicado na táboa 542.10, segundo o tipo de mestura e de capa.

TABLA 542.10 - DOTACIÓN MÍNIMA (*) DE LIGANTE HIDROCARBONADO

(% en masa sobre el total de la mezcla bituminosa, incluido el polvo mineral)

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA	DOTACIÓN MÍNIMA (%)
RODADURA	densa y semidensa	4,50
INTERMEDIA	densa y semidensa	4,00
	alto módulo	4,50
BASE	semidensa y gruesa	4,00
	alto módulo	4,75

(*) Incluidas las tolerancias especificadas en el epígrafe 542.9.3.1. Si son necesarias, se tendrán en cuenta las correcciones por peso específico y absorción de los áridos.

No caso de que a densidade dos áridos (norma UNE-EN 1097-6 ou equivalente), sexa diferente de dous gramos e sesenta e cinco centésimas de gramo por centímetro cúbico (2,65 gr/centímetro cúbico), os contidos mínimos de ligante da táboa 542.10 deberanse corrixir multiplicando polo factor $\alpha = (2{,}65 / \rho_d)$, onde ρ_d é a densidade das partículas de árido. Salvo xustificación en contrario, a relación ponderal recomendable entre os contidos de po mineral e ligante hidrocarbonado das mesturas densas, semidensas e grosas para as categorías de tráfico pesado T00 a T2, en función do tipo de capa e da zona térmica estival, fixarase de acordo coas indicadas na táboa 542.11.

TABLA 542.11 - RELACIÓN PONDERAL (*) RECOMENDABLE DE POLVO MINERAL-LIGANTE EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO DENSAS, SEMIDENSAS Y GRUESAS PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T00 A T2

TIPO DE CAPA	ZONA TÉRMICA ESTIVAL	
	CÁLIDA Y MEDIA	TEMPLADA
RODADURA	1,2	1,1
INTERMEDIA	1,1	1,0
BASE	1,0	0,9

(*) Relación entre el porcentaje de polvo mineral y el de ligante expresados ambos respecto de la masa total del árido seco, incluido el polvo mineral.

Nas mesturas bituminosas de alto módulo a relación ponderal recomendable entre os contidos de po mineral e ligantehidrocarbonado (expresados ambos os dous respecto da masa total de árido seco, incluída o po mineral), salvo xustificación en contrario, estará comprendida entre doce e trece décimas (1,2 a 1,3).

III.3.5.4- Equipo necesario para a execución das obras

Será preceptivo o recollido no punto 4 do artigo 542 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014

III.3.5.5- Execución das obras

Será preceptivo o recollido no punto 5 do artigo 542 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014

III.3.5.6- Tramo de proba

Será preceptivo o recollido no punto 6 do artigo 542 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014

III.3.5.7- Especificacións da unidade rematada

III.3.5.7.1- Densidade

A densidade non deberá ser inferior á seguinte porcentaxe da densidade de referencia, obtida segundo o indicado no epígrafe 542.9.3.2.1:

- Capas de espesor igual ou superior a seis centímetros (≥ 6 cm): noventa e oito por cento (98%).

- Capas de espesor non superior a seis centímetros (<6 cm): noventa e sete por cento (97%).

III.3.5.7.2- Rasante, espesor e anchura

A superficie acabada non deberá diferir da teórica en máis de dez milímetros (10 mm) en capas de rodadura e intermedias, nin de quince milímetros (15 mm) nas de base, e o seu espesor non deberá ser nunca inferior ao previsto para ela na sección-tipo dos Planos de Proxecto. En perfís transversais cada vinte metros (20 m), comprobarase a anchura estendida, que en ningún caso deberá ser inferior á teórica deducida da sección-tipo dos Planos de Proxecto.

III.3.5.7.3- Regularidade superficial

O Índice de Regularidad Internacional (IRI) (norma NLT-330), obtido de acordo ao indicado no epígrafe 542.9.4, deberá cumprir os valores da táboa 542.14.a ou 542.14.b, segundo corresponda.

TABLA 542.14.a - ÍNDICE DE REGULARIDAD INTERNACIONAL (IRI) (dm/hm)
PARA FIRMES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

PORCENTAJE DE HECTÓMETROS	TIPO DE CAPA		
	RODADURA E INTERMEDIA		OTRAS CAPAS BITUMINOSAS
	TIPO DE VÍA		
	CALZADAS DE AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS	RESTO DE VÍAS	
50	< 1,5	< 1,5	< 2,0
80	< 1,8	< 2,0	< 2,5
100	< 2,0	< 2,5	< 3,0

TABLA 542.14.b - ÍNDICE DE REGULARIDAD INTERNACIONAL (IRI) (dm/hm)
PARA FIRMES REHABILITADOS ESTRUCTURALMENTE

PORCENTAJE DE HECTÓMETROS	TIPO DE VÍA			
	CALZADAS DE AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS		RESTO DE VÍAS	
	ESPESOR DE RECRECIMIENTO (cm)			
	> 10	≤ 10	> 10	≤ 10
50	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 2,0
80	< 1,8	< 2,0	< 2,0	< 2,5
100	< 2,0	< 2,5	< 2,5	< 3,0

III.3.5.7.4- Macrotextura superficial e resistencia ao deslizamento

A superficie da capa deberá presentar unha textura homoxénea, uniforme e exenta de segregacións. Unicamente para os efectos de recepción de capas de rodadura, a macrotextura superficial, obtida mediante o método volumétrico (norma UNE-EN 13036-1 ou equivalente), e a resistencia ao deslizamento transversal (norma UNE 41201 IN ou equivalente) non deberán ser inferiores aos valores indicados na táboa 542.15.

TABLA 542.15 – VALORES MÍNIMOS DE LA MACROTEXTURA SUPERFICIAL (MTD) Y RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO TRANSVERSAL (CRTS) DE LAS MEZCLAS PARA CAPAS DE RODADURA

CARACTERÍSTICA	VALOR
MACROTEXTURA SUPERFICIAL (NORMA UNE-EN 13036-1) **(*) (mm)**	0,7
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (NORMA UNE 41201 IN) **(**) (%)**	65

(*) Medida inmediatamente después de la puesta en obra.

(**) Medida una vez transcurrido un mes de la puesta en servicio de la capa.

III.3.5.8- Limitacións da execución

Non se permitirá a posta en obra de mesturas bituminosas nas seguintes situacións, salvo autorización expresa do Director das Obras: - Cando a temperatura ambiente á sombra sexa inferior a cinco graos celsius (<5ºC), salvo se o espesor da capa a estender fose inferior a cinco centímetros (<5 cm), en cuxo caso o límite será de oito graos celsius (<8ºC). Con

vento intenso, despois de xeadas, ou en taboleiros de estruturas, o Director das Obras poderá aumentar estes límites, á vista dos resultados de compactación obtidos. - Cando se produzan precipitacións atmosféricas. Rematada a compactación, poderase abrir á circulación a capa executada tan pronto alcance a temperatura ambiente en todo o seu espesor ou ben, logo de autorización expresa do Director das Obras, en capas de espesor igual ou inferior a dez centímetros (≤10 cm) cando alcance unha temperatura de sesenta graos celsius (60ºC), evitando as paradas e cambios de dirección sobre a mestura recén estendida ata que esta alcance a temperatura ambiente.

III.3.5.9- Control de calidade

Será preceptivo o recollido no punto 9 do artigo 542 do PG-3 modificado pola Orde FOM/2523/2014

III.3.5.10- Criterios de aceptación o rechazo

Os criterios de aceptación ou rexeitamento da unidade rematada aplicaranse sobre os lotes definidos no epígrafe 542.9.4, segundo o indicado a continuación.

III.3.5.10.1- Densidade

A densidade media obtida no lote non deberá ser inferior á especificada no epígrafe 542.7.1. (PG-3) Se fose inferior, procederase do seguinte xeito:

- Se é superior ou igual ao noventa e cinco por cento (≥ 95%) da densidade especificada, aplicarase unha penalización económica do dez por cento (10%) á capa de mestura bituminosa correspondente ao lote controlado.

- Se é inferior ao noventa e cinco por cento (<95%) da densidade especificada, demolerase mediante fresado a capa de mestura bituminosa correspondente ao lote controlado e repoñerase cun material aceptado polo Director das Obras, por conta do Contratista. O produto resultante da demolición será tratado como residuo de construción e demolición, segundo a lexislación ambiental vixente, ou empregado como indique o Director das Obras, a cargo do Contratista.

Adicionalmente, non se admitirá que máis dun (non maior de 1) individuo da mostra ensaiada do lote presente un valor inferior ao prescrito en máis de dous (2) puntos porcentuais. De non se cumprir esta condición dividirase o lote en dous (2) partes iguais e tomaranse testemuñas de cada un deles, aplicándose os criterios descritos neste epígrafe.

III.3.5.10.2- Espesor

O espesor medio obtido no lote non deberá ser inferior ao especificado no epígrafe 542.7.2. Se fose inferior, procederase do seguinte xeito:

Para capas de base:

- Se é superior ou igual ao oitenta por cento (≥80%), e non existisen zonas de posible acumulación de auga, compensarase a mingua da capa co espesor adicional correspondente na capa superior por conta do Contratista.

- Se é inferior ao oitenta por cento (<80%), rexeitarase a capa correspondente ao lote controlado, debendo o Contratista pola súa conta, demolela mediante fresado e repoñela, cun material aceptado polo Director das Obras, ou estender de novo outra capa similar sobre a rexeitada, se non existisen problemas de gálibo.

Para capas intermedias:

- Se é superior ou igual ao noventa por cento (≥ 90%) e non existisen zonas de posible acumulación de auga, aceptarase a capa cunha penalización económica do dez por cento (10%).

- Se é inferior ao noventa por cento (<90%), rexeitarase a capa correspondente ao lote controlado, debendo o Contratista pola súa conta, demolela mediante fresado e repoñela, cun material aceptado polo Director das Obras, ou estender de novo outra capa similar sobre a rexeitada, se non existisen problemas de gálibo ou de sobrecarga en estruturas.

Para capas de rodadura:

- Si es inferior al especificado, se rechazará la capa debiendo el Contratista por su cuenta demolerla mediante fresado y reponerla, con un material aceptado por el Director de las Obras, o extender de nuevo otra capa similar sobre la rechazada, si no existieran problemas de gálibo o de sobrecarga en estructuras.

Adicionalmente, non admitirase que máis dun (non maior de 1) individuo dámostra ensaiada do lote presente resultados inferiores ao especificado en máis dun dez por cento (10%). De non se cumprir esta condición dividirase ou lote en dous (2) partes iguais etomaranse testemuñas de cada un deles, aplicándose vos criterios descritos neste epígrafe.

III.3.5.10.3- Rasante

Para capas de base e intermedia:

As diferenzas de cota entre a superficie obtida e a teórica establecida nos Planos do Proxecto non excederán das tolerancias especificadas. Se se superasen as devanditas tolerancias, procederase do seguinte xeito:

- Cando a tolerancia sexa superada por defecto, o Director das Obras poderá aceptar a rasante sempre que se compense a mingua producida co espesor adicional necesario da capa superior, en toda a anchura da sección tipo, por conta do Contratista, de acordo co especificado no epígrafe anterior.

- Cando a tolerancia sexa superada por exceso, corrixirase mediante fresado por conta do Contratista, sempre que non supoña unha redución do espesor da capa por debaixo do valor especificado no Prego de Prescricións Técnicas Particulares ou nos Planos do proxecto. O produto resultante será tratado como residuo de construción e demolición, segundo a lexislación ambiental vixente.

III.3.5.10.4- Regularidade superficial

Se os resultados da regularidade superficial da capa acabada exceden os límites establecidos no epígrafe 542.7.3, procederase do seguinte xeito:

- Se é en menos do dez por cento (<10%) da lonxitude do tramo controlado ou da lonxitude total da obra para capas de rodadura, corrixiranse os defectos de regularidade superficial mediante fresado por conta do Contratista. A localización dos devanditos defectos farase sobre os perfís lonxitudinais obtidos na auscultación para a determinación da regularidade superficial.

- Se é igual ou máis do dez por cento (≥ 10%) da lonxitude do tramo controlado ou da lonxitude total da obra para capas de rodadura, se estenderá unha nova capa de mestura bituminosa co espesor que determine o Director das Obras por conta do Contratista.

Se os resultados da regularidade superficial de capa de rodadura en tramos uniformes e continuos, con lonxitudes superiores a dous quilómetros (>2 km), melloran os límites establecidos no epígrafe 542.7.3 e cumpren os valores da táboa 542.17.a ou 542.17.b, segundo corresponda, poderase incrementar o prezo de abono da mestura bituminosa segundo o indicado no apartado 542.11.

TABLA 542.17.a - ÍNDICE DE REGULARIDAD INTERNACIONAL (IRI) (dm/hm) **PARA FIRMES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, CON POSIBILIDAD DE ABONO ADICIONAL**

PORCENTAJE DE HECTÓMETROS	TIPO DE VÍA	
	CALZADA DE AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS	RESTO DE VÍAS
50	< 1,0	< 1,0
80	< 1,2	< 1,5
100	< 1,5	< 2,0

TABLA 542.17.b - ÍNDICE DE REGULARIDAD INTERNACIONAL (IRI) (dm/hm) **PARA FIRMES REHABILITADOS ESTRUCTURALMENTE, CON POSIBILIDAD DE ABONO ADICIONAL**

PORCENTAJE DE HECTÓMETROS	TIPO DE VÍA		
	CALZADA DE AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS		RESTO DE VÍAS
	ESPESOR DE RECRECIMIENTO (cm)		
	> 10	≤ 10	
50	< 1,0	< 1,0	< 1,0
80	< 1,2	< 1,5	< 1,5
100	< 1,5	< 1,8	< 2,0

III.3.5.10.5- Macrotextura superficial e resistencia ao deslizamento

Macrotextura superficial

En capas de rodadura, o resultado medio do ensaio da medida da macrotextura superficial non deberá resultar inferior ao valor previsto na táboa 542.15. Se fose inferior, procederase do seguinte xeito:

- Se é superior ou igual ao noventa por cento (≥ 90%), aplicarase unha penalización económica do dez por cento (10%).

- Se é inferior ao noventa por cento (<90%), rexeitarase a capa, debendo o Contratista pola súa conta, demolela e repoñela, cun material aceptado polo Director das Obras, ou estender de novo outra capa similar sobre a rexeitada, se non existisen problemas de gálibo ou de sobrecarga en estruturas.

Adicionalmente, non se admitirá que máis dun (non máis de 1) individuo da mostra ensaiada, presente un (1) resultado inferior ao especificado en máis do vinte e cinco por cento (>25%). De non se cumprir esta condición dividirase o lote en dous (2) partes iguais e realizaranse ensaios, segundo o epígrafe 542.7.4. do PG-3.

Resistencia ao deslizamento

En capas de rodadura, o resultado medio do ensaio de determinación da resistencia ao deslizamento non deberá ser inferior ao valor previsto na táboa 542.15. Se fose inferior, procederase do seguinte xeito:

- Se é superior ou igual ao noventa por cento (≥ 90%), aplicarase unha penalización económica do dez por cento (10%).

- Se é inferior ao noventa por cento (<90%), rexeitarase a capa, debendo o Contratista pola súa conta, demolela mediante fresado e repoñela, cun material aceptado polo Director das Obras, ou estender de novo outra capa similar sobre a rexeitada, se non existisen problemas de gálibo ou de sobrecarga en estruturas.

Adicionalmente, non se admitirá que máis dun cinco por cento (5%) da lonxitude total medida, presente un (1) resultado inferior ao devandito valor en máis de cinco (5) unidades. De non se cumprir esta condición medirase de novo para contrastar o cumprimento deste epígrafe.

III.3.5.11- Medición e abono

A fabricación e posta en obra das mesturas bituminosas en quente aboarase por metros cadrados (m²))incluindo no prezo o betún e filler de aportación) ao prezo que figura nos cadros de prezos do proxecto.

CAPÍTULO III.4- ESTRUTURAS

III.4.1.1- Armaduras de aceiro que hai que empregar en form. armado (art. 600 pg-3/75)

III.4.1.2- Definición

Defínense como o conxunto de barras de aceiro que se colocan no interior da masa de formigón para axudar a este a resistir os esforzos a que está sometido.

III.4.1.3- Materiais

Cumprirá cas condicións esixidas nas Instrución "de Formigón estrutural EHE-08 e o Prego de Prescricións Técnicas Xerais (PG-3); e ademais as seguintes:

- Aceiro con Límite Elástico non menor que 5.100 kp/cm²:
- As barras serán corrugadas segundo EHE-08.
- Límite Elástico non será inferior a 5.100 kp/cm².
- A Carga de Rotura será superior a 6.100 kp/cm².
- Aceiro con Límite Elástico non menor que 4.100 kp/cm².
- -As barras serán corrugadas segundo EHE-08.
- O Límite Elástico non será inferior a 4.100 kp/cm².
- A Carga de Rotura será superior a 5.300 kp/cm².

III.4.1.4- Forma e dimensións

A forma e dimensións das barras serán as sinaladas nos planos.

No que fai a lonxitudes de solape, radio das dobreces, dimensións dos ganchos, patillas, etc., deberanse cumprir todas as condicións esixidas na Instrución "de formigón estrutural 08"EHE-08".

III.4.1.5- Execución

As armaduras colocaranse limpas, exentas de óxido non adherente, pintura, graxa ou calquera outra substancia prexudicial. Disporanse de acordo coas indicacións dos Planos, suxeitas entre si e ao encofrado, de maneira que non poidan experimentar movementos durante a vertedura e compactación do formigón, e permitan a este envolveras sen deixar coqueras.

III.4.1.6- Medición e abono

O aceiro que hai que empregar encóntrase incluído dentro das unidades de obra e inclúe a subministración, elaboración e colocación, agás naquelas unidades de obra cuxa definición inclúa o aceiro e a súa colocación.

ARTIGO III.4.2- OBRAS DE FORMIGÓN EN MASA OU ARMADO (Art. 630 PG-3/75)

III.4.2.1- Definición

Defínense como obras de formigón en masa ou armado, aquelas nas que se utiliza como material fundamental o formigón, reforzado se é o 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 do PG-3.

III.4.2.2- Materiais

III.4.2.2.1- Formigón

Cumprirán as características descritas no presente Prego.

III.4.2.2.2- Armaduras

Cumprirán as características descritas no presente Prego.

III.4.2.3- Execución

A execución das obras de formigón en masa ou armado inclúe as operacións seguintes:

- Colocación de apeos e cimbras. Ver Artigo 681 do PG-3, "Apeos e cimbras".
- Colocación de encofrados. Ver Artigo 680 do PG-3, "Encofrados e moldes".
- Colocación de armaduras. Ver Artigo 600 do PG-3, "Armaduras que hai que empregar en formigón armado".
- Dosificación e fabricación do formigón. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".
- Transporte do formigón. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".
- Vertedura do formigón. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".
- Compactación do formigón. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".
- Formigonado en condicións especiais. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".
- Xuntas. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".
- Curado. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".
- Desencofrado. Ver Artigo 680 do PG-3, "Encofrados e moldes".
- Descimbrado. Ver Artigo 681 do PG-3, "Apeos e cimbras".
- Reparación de defectos. Ver Artigo 610 do PG-3, "Formigóns".

III.4.2.4- 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 terán en contase as tolerancias prescritas nos Artigos correspondentes deste Prego.

III.4.2.5- Medición e abono

As obras de formigón en masa ou armado, mediranse e aboarán segundo as distintas unidades que as constitúen.

CAPÍTULO III.5- OBRAS DE FÁBRICA

ARTIGO III.5.1- MUROS DE CONTENCIÓN OU SOSTENEMENTO

Defínese como escollera de contencións soltas ao conxunto de pedras procedentes de canteira ou da propia traza, de tamaños grandes, colocadas unhas sobre outras cunhas determinadas características.

A pedra deberá ter as seguintes características fisicoquímicas:

A pedra será de forma angulosa, poliédrica, coa dimensión maior como moito igual ao dobre da menor.

A pedra para escollera será densa e sa (exenta de fendas), dura, tenaz e resistente, sen descomporse nin degradarse ante a acción da auga. O seu coeficiente de calidade medido polo ensaio de desgaste dos Ánxeles será inferior a 50.

A escollera que hai que empregar terá un 45% dos bloques de peso superior aos 1000 Kg e outro 45% de peso superior a 800 Kg e inferior a 1000 Kg. Non se limita superiormente o peso dos cantos pero en todo caso o seu tamaño será compatible coa sección tipo dos Planos, e aqueles que sobrepasen os 1500 Kg colocaranse preferentemente no repé.

III.5.1.1- Execución.

Escavarase previamente o terreo para conseguir un foxo de apoio ca sección transversal necesaria conforme ós Planos do Proxecto e ás instrucións que a Dirección de Obra dea ao Contratista, para preparar unha boa superficie da escollera. Despois, colocaranse as pedras de acordo coas dimensións especificadas nos planos, concentrándoas groseiramente no paramento de xeito que este non presente converxencia algunha.

As distintas pedras colocaranse con elementos mecánicos, asentando os distintos bloques e asegurando o mínimo de ocos.

Para levar a cabo o control dos cantos antes de iniciarse a posta en obra do dique, o Contratista someterá á aprobación da Dirección de Obra as zonas de orixe de posible uso, de que se extraerán as mostras precisas para coñecer as características das pedras a empregar.

Os planos superiores se enrasarán macizando os ocos que haxa entre as pedras grandes con outras pequenas, e estenderase enriba unha capa de pouco grosor de ripio do maior tamaño posible e case limpo.

Terase que cumprir:

- Empregarase pedra granítica.
- tamaño de dique será > 800 Kg.
- A marxe de abertura entre bloques non superará os doce cm en ningún punto e a densidade aparente mínima do dique será superior a 19 kN/m³.
- A cimentación do muro realizarase mediante a vertedura de formigón pobre (HM-15) entre os ocos do dique situado baixo a rasante do muro.
- Cada bloque apoiarase na súa cara inferior en polo menos dous bloques, mantendo o contacto cos bloques laterais adxacentes, co fin de asegurar a maior trabazón posible.
- A medida que se vaian pondo as diferentes fiadas, irase colocando o recheo granular no trasdós, composto por un material filtrante, con tamaño máximo menor de quince centímetros

Ás escolleras se lles dará o exceso de elevación necesaria para que despois de asentar queden ó debido nivel.

III.5.1.2- Medición e abono

As escolleras aboaranse polo seu volume aparente (m³), medíndose en perfil terminado, con tolerancias de 0,20 m en máis ou en menos con respecto ó perfil teórico que figura nos Planos, ó prezo que figura no Cadro de Prezos nº1.

Os muros de pedra granítica tipo tizón mediranse por m² realmente executado o prezo que figura nos cadros de prezos.

Non será o abono o volume de escollera que exceda á tolerancia indicada.

ARTIGO III.5.2- MURO DE PERPIAÑOS.

III.5.2.1- Características técnicas.

Execución de muro de fabricada con perpiaños de pedra granítica tipo Silvestre, de 40 cm de alto, 20 cm de groso e 75 cm de lonxitude, con acabado rústico na cara vista, acabada serradura no resto de caras, cantos sen labrar, sentados a xunta atopada sobre leito de morteiro de cemento de consistencia plástica. Incluso p/p de pezas rebaixadas para apoio de zunchos,

preparación, nivelado e sereno de pedras, formación de encintados, linteis, xambas, desaugadoiro e encontros, asento, rexuntado e limpeza.

III.5.2.2- Criterio de medición en proxecto.

Superficie medida segundo documentación gráfica de Proxecto, deducindo os ocos de superficie maior de 3 m².

III.5.2.3- Condicións previas que teñen que cumprirse antes da execución das unidades de obra.

III.5.2.3.1- Do soporte.

Comprobarase que o plano de apoio ten a resistencia necesaria, é horizontal, e presenta unha superficie limpa.

III.5.2.4- Proceso de execución.

III.5.2.4.1- Fases de execución.

Planeamento dos muros a realizar. Colocación e aplomado de miras de referencia. Tendido de fíos entre miras. Limpeza e humectación do leito da primeira fiada. Estendido de morteiro e colocación de cuñas. Colocación de perpiaños. Tenteo con regra, nivel e chumbada, rectificando a súa posición mediante mallo. Formación e acabado de xuntas. Limpeza do paramento.

III.5.2.5- Condicións de terminación.

O conxunto será monolítico, non presentará excentricidades e terá bo aspecto.

III.5.2.6- Conservación e mantemento.

Protexerase a obra recentemente executada fronte a chuvias, xeadas e temperaturas elevadas.

III.5.2.7- Medición e abono

Medirase a superficie realmente executada segundo especificacións de Proxecto, deducindo os ocos de superficie maior de 3 m²

CAPÍTULO III.6- ELEMENTOS DE SINALIZACIÓN, BALIZAMENTO E DEFENSAS

ARTIGO III.6.1- MARCAS VIAIS

III.6.1.1- Definición

Defínese como marca vial, aquela guía óptica situada sobre a superficie do pavimento, formando liñas ou signos, con fins informativos e reguladores do tráfico. Para os efectos deste Prego só considéranse as marcas viais reflectorizadas de uso permanente. Defínese como sistema de sinalización vial horizontal ao conxunto composto por un material base, unhas adicións de materiais de premesturar e/ou de post-mesturado, e unhas instrucións precisas de proporcións de mestura e de aplicación, cuxo resultado final é unha marca vial colocada sobre o pavimento. Calquera cambio nos materiais compoñentes, as súas proporcións de mestura ou nas instrucións de aplicación, dará lugar a un sistema de sinalización vial horizontal diferente. A macrotextura superficial na marca vial permite a consecución de efectos acústicos ou vibratorios ao paso das rodas, cuxa intensidade pode regularse mediante a variación da altura, forma ou separación de resaltes dispostos nela.

III.6.1.2- Tipos

As marcas viais a empregar serán, de acordo cos tipos sinalados na norma UNE-EN 1436, as incluídas na táboa 700.1:

TABLA 700.1 TIPOS DE MARCA VIAL Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN

DEFINICIÓN	CLAVE	CARACTERÍSTICAS
		EN FUNCIÓN DE SU UTILIZACIÓN
PERMANENTE	**P**	Marca vial de color blanco, utilizada en la señalización horizontal de carreteras con tráfico convencional
		EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE RETRORREFLEXIÓN
TIPO II	**RW**	Marca vial no estructurada diseñada específicamente para mantener la retorrreflexión en seco y con humedad.
	RR	Marca vial estructurada o no, diseñada específicamente para mantener la retrorreflexión en seco, con humedad y lluvia.
		EN FUNCIÓN DE OTROS USOS ESPECIALES
SONORA (*)	**S**	Marca vial con resaltes que produce efectos sonoros y mecánicos (vibraciones).
REBORDEO	**B**	Marca vial permanente de color negro, utilizada en el rebordeo de cualquiera de las anteriores para mejorar su contraste
DAMEROS	**D**	Marca vial permanente de color rojo utilizada para la señalización de acceso a un lecho de frenado

(*) La marca vial sonora deberá ser permanente y de tipo II (clave P-RR). El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá definir con precisión su geometría: altura y separación o distribución de los resaltes.

III.6.1.3- Materiais

III.6.1.3.1- Consideracións xerais

Será de aplicación o especificado no apartado 3.1 do artigo 700 do PG-3 modificado por Orde FOM/2523/2014.

III.6.1.3.2- Especificacións

Será de aplicación o especificado no apartado 3.2 do artigo 700 do PG-3 modificado por Orde FOM/2523/2014.

III.6.1.3.3- Requisitos de comportamento

Os requisitos mínimos solicitados aos materiais en marcas viais durante todo o ensaio de durabilidade, de acordo co indicado na norma UNE-EN 1436, están definidos na táboa 700.2 a para marcas viais de cor branca e nas táboas 700.2 b e 700.2.c para as marcas viais de cor negra e vermella, respectivamente.

TABLA 700.2a REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES EN MARCAS VIALES DE COLOR BLANCO (NORMA UNE-EN 1436)

REQUISITO	PARÁMETRO DE MEDIDA			CLASES REQUERIDAS			
				Tipo II-RW	Tipo II-RR		
VISIBILIDAD NOCTURNA	Coeficiente de luminancia retrorreflejada o retrorreflexión (R_L)	en seco		R3	R3		
		en húmedo		RW2	RW3		
		bajo lluvia		--	RR2		
VISIBILIDAD DIURNA	Factor de luminancia, β sobre pavimento,	bituminoso		B2	B2		
		de hormigón		B3	B3		
	Coeficiente de luminancia en iluminación difusa (Qd) sobre pavimento	bituminoso		Q2	Q2		
		de hormigón		Q3	Q3		
	Color: coordenadas cromáticas (x,y) dentro del polígono de color que se define	Vértices del polígono de color		1	2	3	4
			x	0,355	0,305	0,285	0,335
			y	0,355	0,305	0,325	0,375
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coeficiente de fricción SRT			S1			

TABLA 700.2b REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES EN MARCAS VIALES DE COLOR NEGRO (NORMA UNE-EN 1436)

REQUISITO	PARÁMETRO DE MEDIDA			VALOR REQUERIDO			
VISIBILIDAD DIURNA	Factor de luminancia β	En todo momento		≤ 0,05			
	Color: coordenadas cromáticas (x,y) dentro del polígono de color que se define	Vértices del polígono de color		1	2	3	4
			x	0,355	0,305	0,285	0,335
			y	0,355	0,305	0,325	0,375
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coeficiente de fricción SRT			≥ 45			

TABLA 700.2c REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES EN MARCAS VIALES DE COLOR ROJO (NORMA UNE-EN 1436)

REQUISITO	PARÁMETRO DE MEDIDA			VALOR REQUERIDO			
VISIBILIDAD DIURNA	Factor de luminancia β	En todo momento		≥ 0,12 y ≤ 0,22			
	Color: coordenadas cromáticas (x,y) dentro del polígono de color que se define	Vértices del polígono de color		1	2	3	4
			x	0,650	0,490	0,480	0,620
			y	0,310	0,310	0,340	0,350
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coeficiente de fricción SRT			≥ 45			

III.6.1.3.4- Durabilidade dos requisitos

A durabilidade deberá ensaiarse conforme á norma UNE-EN 13197 sobre unha superficie (probeta) da mesma clase de rugosidade (RG) que a do substrato sobre o que está previsto o emprego da marca vial. A clase de durabilidade das

prestacións para os materiais a empregar en marcas viais de cores branca e negra será P5; P6 ou P7 conforme á aplicación dos criterios recollidos no epígrafe 700.3.4.1. Para os materiais a empregar en marcas viais de cor vermella, a clase mínima de durabilidade das prestacións será P4.

III.6.1.3.5- Características físicas

As características físicas que han de reunir as pinturas, termoplásticos e plásticos en frío de cor branca serán as indicadas a táboa 700.3. As correspondentes ás marcas viais prefabricadas de cor branca recóllense na táboa 700.4.

TABLA 700.3 REQUISITOS PARA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE PINTURAS, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO DE COLOR BLANCO

CARACTERÍSTICA FÍSICA	TIPO DE MATERIAL (NORMA UNE-EN 1871)		
	PINTURAS	TERMOPLÁSTICOS	PLÁSTICOS EN FRÍO
COLOR	Color como en tabla 700.2a		
FACTOR DE LUMINANCIA B	LF7	LF6	
ESTABILIDAD AL ALMACENAMIENTO	≥ 4		
ENVEJECIMIENTO ARTIFICIAL ACELERADO	Color como en tabla 700.2a y clase UV1 para el factor de luminancia		
RESISTENCIA AL SANGRADO (*)	BR2		
RESISTENCIA A LOS ÁLCALIS (**)	Pasa		
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		≥ SP3	
ESTABILIDAD AL CALOR		Color como en tabla 700.2a y clase UV2 para el factor de luminancia	

(*) Solo exigible en aplicaciones directas sobre pavimento bituminoso.

(**) Solo exigible en aplicaciones directas sobre pavimento de hormigón.

TABLA 700.4 REQUISITOS PARA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS MARCAS VIALES PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO

CARACTERÍSTICA FÍSICA		TIPO DE MARCA VIAL (NORMA UNE-EN 1790)	
		DE TERMOPLÁSTICO O PLÁSTICO EN FRÍO SIN MATERIALES DE POST-MEZCLADO	DE TERMOPLÁSTICO CON MATERIALES DE POST-MEZCLADO
COLOR		Color como en tabla 700.2a	Mismos requisitos que en la tabla 700.5 para los termoplásticos
FACTOR DE LUMINANCIA		≥ B5	
COEFICIENTE DE LUMINANCIA RETRORREFLEJADA	EN SECO	R5	
	EN HÚMEDO	≥ RW5	
	BAJO LLUVIA	≥ RR4	
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO		≥ S1	
ENVEJECIMIENTO ARTIFICIAL ACELERADO		Color como en tabla 700.2a y clase UV2 para el factor de luminancia	

III.6.1.4- Acreditación de los materiais

Será de aplicación o especificado no apartado 3.3 do artigo 700 do PG-3 modificado por Orde FOM/2523/2014.

III.6.1.5- Criterios de selección

A selección do material máis idóneo para cada aplicación levarase a cabo determinando a clase de durabilidade, en función do factor de desgaste, e a natureza do material de base en función da súa compatibilidade co soporte.

III.6.1.5.1- Selección da clase de durabilidade

A selección da clase de durabilidade realizarase en función do factor de desgaste. Este calcularase como a suma dos valores asignados na táboa 700.7 para cada unha das catro (4) características da estrada. Unha vez calculado o factor de desgaste, a clase de durabilidade máis axeitada seleccionarase de acordo co criterio especificado na táboa 700.8.

TABLA 700.7 VALORES INDIVIDUALES DE CADA CARACTERÍSTICA DE LA CARRETERA A UTILIZAR EN EL CÁLCULO DEL FACTOR DE DESGASTE

CARACTERÍSTICA	VALOR					
	1	2	3	4	5	8
SITUACIÓN MARCA VIAL	Marca en zona excluida al tráfico	Banda lateral izquierda, en calzadas separadas	Banda lateral derecha en calzadas separadas, o laterales en calzada única	Eje o separación de carriles	Marcas para separación de carriles especiales	Símbolos, letras y flechas
CLASE DE RUGOSIDAD (*) (Norma UNE-EN 13197) (H en mm)	RG1		RG2	RG3	RG4	
	a) H≤ 0,3	b) 0,3 < H ≤ 0,6	0,6 < H ≤ 0,9	0,9 < H ≤ 1,2	a) 1,2 < H ≤ 1,5	b) H> 1,5
TIPO DE VÍA Y ANCHO DE CALZADA (a, en m)	calzadas separadas	calzada única y buena visibilidad			calzada única y mala visibilidad	
		a ≥ 7,0	6,5 ≤ a <7,0	a < 6,5		
INTENSIDAD MEDIA DIARIA	≤ 5 000	5 001 a 10 000	10 001 a 20 000	20 001 a 50 000	50 001 a 100 000	> 100 000

(*) Para aplicaciones directas sobre mezclas drenantes o discontinuas (artículo 543 de este Pliego) la rugosidad debe entenderse siempre RG4 b).

Para repintados en los que no se transmita textura del pavimento a la superficie la rugosidad

TABLA 700.8 DETERMINACIÓN DE LA CLASE DE DURABILIDAD MÍNIMA EN FUNCIÓN DEL FACTOR DE DESGASTE

FACTOR DE DESGASTE	**CLASE DE DURABILIDAD** (NORMA UNE-EN 13197)
≤ 14	P5
15 a 18	P6
≥ 19	P7

III.6.1.5.2- Selección da natureza do material base

A natureza e requisitos dos materiais para cada clase de durabilidade obteranse aplicando criterios específicos que teñan en conta a compatibilidade co soporte, segundo se trate dunha obra nova ou de repintado de marcas viais en servizo. Para unha actuación de repintado, a natureza do material, dentro de cada clase de durabilidade, deberá establecerse sobre a base de criterios de compatibilidade coa natureza da marca vial existente, de acordo coa táboa 700.9.

TABLA 700.9 COMPATIBILIDAD ENTRE PRODUCTOS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON LA MARCA VIAL EXISTENTE

NUEVA APLICACIÓN	MATERIAL EXISTENTE					
	PINTURA ACRÍLICA TERMOPLÁSTICA	PLÁSTICO DE APLICACIÓN EN FRÍO DOS COMPONENTES	TERMOPLÁSTICO APLICACIÓN EN CALIENTE	MARCAS VIALES PREFABRICADAS	PINTURA ALCÍDICA	PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA
PINTURA ACRÍLICA TERMOPLÁSTICA	EXCELENTE	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA
PLÁSTICO DE APLICACIÓN EN FRÍO DOS COMPONENTES	BUENA	BUENA	NULA O BAJA	BUENA	BUENA	BUENA
TERMOPLÁSTICO APLICACIÓN EN CALIENTE	BUENA	NULA O BAJA	EXCELENTE	BUENA	BUENA	BUENA
MARCAS VIALES PREFABRICADAS	NULA O BAJA	NULA O BAJA	NULA O BAJA	EXCELENTE	NULA O BAJA	NULA O BAJA
PINTURA ALCÍDICA	BUENA	NULA O BAJA	BUENA	BUENA	EXCELENTE	BUENA
PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA	EXCELENTE	NULA O BAJA	EXCELENTE	BUENA	BUENA	EXCELENTE

O Director das Obras, fixará a necesidade de eliminar as marcas viais existentes previamente á aplicación do novo sistema de sinalización horizontal. A devandita eliminación poderá resultar necesaria co fin de asegurar a compatibilidade con novas marcas viais Tipo II, sobre todo cando se trate de marcas viais sonoras.

A selección da natureza do material base e a súa forma de aplicación sobre pavimento novo farase de conformidade cos criterios recollidos na táboa 700.10. A aplicación realizarase de acordo coas instrucións do fabricante, especialmente no caso de dúas aplicacións (impregnación previa e marca vial definitiva) e no emprego de imprimacións.

TABLA 700.10 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA NATURALEZA DEL MATERIAL Y LA FORMA DE APLICACIÓN SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE PAVIMENTO

FAMILIA	PRODUCTO Y FORMA DE APLICACIÓN	TIPO DE PAVIMENTO			
		MEZCLA BITUMINOSA	MICROAGLOMERADO EN FRÍO	MEZCLA BITUMINOSA DRENANTE MICROAGLOMERADO	PAVIMENTO DE HORMIGÓN
CAPA DELGADA	ALCÍDICA (Pulverización)	MUY APROPIADA (1)	NO APROPIADA	APROPIADA (1)	APROPIADA (3)
	ACRÍLICA TERMOPLÁSTICO (Pulverización)	APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA (1)	MUY APROPIADA
	ACRÍLICA BASE AGUA (Pulverización)	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA(1)	MUY APROPIADA (1)	APROPIADA
IMPRIMACIÓN	ACRÍLICA (Imprimación transparente o negra) (pulverización)	NO APROPIADA	NO APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA (2)
CAPA GRUESA	TERMOPLÁSTICO CALIENTE (Pulverización)	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	APROPIADA(1)	NO APROPIADA
	TERMOPLÁSTICO CALIENTE (Extrusión)	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA	NO APROPIADA
	PLÁSTICO EN FRÍO DOS COMPONENTES (Pulverización)	MUY APROPIADA	APROPIADA	APROPIADA(1)	MUY APROPIADA
	MARCAS VIALES PREFABRICADAS (manual o mecanizada)	MUY APROPIADA	APROPIADA	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA

(1) Dos aplicaciones. A la primera aplicación no se le exigen los requisitos de comportamiento ya que no es una unidad terminada.

(2) Para rebordeo de negro o base transparente.

(3) Con imprimación.

III.6.1.6- Especificacións da unidade rematada

Os requisitos de comportamento das marcas viais, durante o período de garantía, cumprirán coas características especificadas na táboa 700.11 para as de cor branca e nas táboas 700.2 b e 700.2 c para as de cor negra e vermello respectivamente.

TABLA 700.11 CARACTERÍSTICAS DE LAS MARCAS VIALES DE COLOR BLANCO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA.

REQUISITO	PARÁMETRO DE MEDIDA		CLASES REQUERIDAS					PERÍODO
VISIBILIDAD NOCTURNA	Coeficiente de luminancia retrorreflejada o retrorreflexión (R_L)		En seco			En húmedo		Antes de
			R4			RW2		180 días
			R3			RW1		365 días
			R2			RW1		730 días
VISIBILIDAD DIURNA	Factor de luminancia, β o coeficiente Qd sobre pavimento:	bituminoso	B2 o Q2					En todo momento de la vida útil
		de hormigón	B3 o Q3					
	Color: coordenadas cromáticas (x,y) dentro del polígono de color que se define	Vértices del polígono de color		1	2	3	4	
			x	0,355	0,305	0,285	0,335	
			y	0,355	0,305	0,325	0,375	
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coeficiente de fricción SRT		S1					

III.6.1.7- Maquinaria de posta en obra

Será de aplicación o especificado no apartado 5 do artigo 700 do PG-3 modificado por Orde FOM/2523/2014.

III.6.1.8- Execución

III.6.1.8.1- Consideracións xerais

En todos os casos, coidarase especialmente que as marcas viais aplicadas non sexan a causa da formación dunha película de auga sobre o pavimento, polo que no seu deseño deben preverse os sistemas axeitados para a drenaxe. A aplicación da marca vial debe realizarse de conformidade coas instrucións do sistema de sinalización vial horizontal que incluirán, polo

menos, a seguinte información: a identificación do fabricante, as dosificacións, os tipos e proporcións de materiais de post-mesturado, así como a necesidade ou non de microesferas de vidro de premesturar identificadas polos seus nomes comerciais e os seus fabricantes.

III.6.1.8.2- Seguridade e sinalización das obras

Antes de iniciarse a aplicación das marcas viais, o Contratista someterá á aprobación do Director das Obras os sistemas de sinalización a utilizar para a protección do tráfico, do persoal, os materiais e a maquinaria durante o período de execución destas, así como das marcas viais recentemente aplicadas ata o seu total curado e posta en obra. O Prego de Prescricións Técnicas Particulares, ou no seu defecto o Director das Obras, establecerá as medidas de seguridade e sinalización a utilizar durante a execución das obras, de acordo coa lexislación que en materia de seguridade viaria, laboral e ambiental estea vixente.

III.6.1.8.3- Preparación da superficie existente

Antes de proceder á posta en obra da marca vial, realizarase unha inspección do pavimento, co fin de comprobar o seu estado superficial e posibles defectos existentes. Cando sexa necesario, levarase a cabo unha limpeza da superficie, para eliminar a sucidade ou outros elementos contaminantes que puidesen influír negativamente na calidade e durabilidade da marca vial a aplicar.

O sistema de sinalización vial horizontal que se aplique será compatible co substrato (pavimento ou marca vial antiga); no caso contrario, deberá efectuarse o tratamento superficial máis axeitado a xuízo do Director das Obras (borrado da marca vial existente, aplicación dunha imprimación, etc...).

En pavimentos de formigón deberán eliminarse, se é o caso, todos aqueles materiais utilizados no proceso de curado que aínda se encontraran adheridos á súa superficie, antes de proceder á aplicación da marca vial. Se o factor de luminancia do pavimento fose superior a quince centésimas (>0,15) (norma UNE-EN 1436), rebordarase a marca vial a aplicar cunha marca vial de rebordeo a ambos os dous lados e cun ancho aproximadamente igual á metade (1/2) do correspondente á marca vial.

O Director das Obras, poderá fixar as operacións de preparación da superficie de aplicación, xa sexa de reparación, propiamente ditas, ou de aseguramento da compatibilidade entre o substrato e o novo sistema de sinalización vial horizontal.

III.6.1.8.4- Eliminación das marcas viais

Queda expresamente prohibido o emprego de decapantes e procedementos térmicos para a eliminación das marcas viais. Para iso, deberá utilizarse algún dos seguintes procedementos de eliminación que, en calquera caso, deberá estar autorizado polo Director das Obras: auga a presión, proxección de abrasivos, ou fresado mediante a utilización de sistemas fixos rotatorios ou sistemas flotantes horizontais.

III.6.1.8.5- Enmascaramento das marcas viais

Cando por razóns de temporalidade non sexa imprescindible a eliminación das marcas viais, senón simplemente o seu enmascaramento durante un curto período de marca, sexan absorbentes da luz para evitar o seu brillo especular e a reversión de contraste. Os produtos a utilizar deberán ter un factor de luminancia (norma UNE-EN 1436) inferior a cinco centésimas (<0,05) e un brillo (norma UNE-NISO 2813) a oitenta e cinco graos (85o) inferior a catro décimas (<0,4). O Director das Obras indicará se estas marcas e o seu produto de enmascaramento han de ser, á súa vez, doadamente eliminables.

III.6.1.8.6- Premarcado

Previamente á aplicación do sistema de sinalización vial horizontal levarase a cabo a súa reformulación para garantir a correcta execución e terminación dos traballos. Para iso, cando non exista ningún tipo de referencia axeitado, crearase unha liña de referencia continua ou de puntos, a unha distancia non superior a oitenta centímetros (non superior a 80 cm).

III.6.1.9- Limitacións á execución

A aplicación do sistema de sinalización vial horizontal efectuarase cando a temperatura do substrato (pavimento ou marca vial antiga), supere polo menos en tres graos celsius (3ºC) ao punto de orballo. A devandita aplicación non poderá levarse a cabo, se o pavimento está húmido ou a temperatura ambiente non está comprendida entre cinco e corenta graos celsius (5ºC a 40ºC), ou se a velocidade do vento fose superior a vinte e cinco quilómetros por hora (>25 km/h). En caso de superarse estes límites, o Director das Obras poderá autorizar a aplicación, sempre que se utilicen equipos de quentamento e secado cuxa eficacia fose previamente comprobada no correspondente tramo de proba.

III.6.1.10- Control de calidade

Será de aplicación o especificado no apartado 8 do artigo 700 do PG-3 modificado por Orde FOM/2523/2014.

III.6.1.11- Criterios aceptación ou rexeitamento

III.6.1.11.1- Materiais subministrados á obra

Rexeitaranse todos os abastos cuxa documentación, acreditacións ou características declaradas non cumpran cos requisitos especificados para eles, e aqueles outros sobre os que se efectuasen ensaios de identificación, se é o caso, e non cumpran cos requisitos e tolerancias establecidos na norma UNE-EN 12802.

Os abastos rexeitados poderán presentarse a unha nova inspección, cos seus correspondentes ensaios de control de calidade, sempre que o subministrador, a través do Contratista, acredite que se eliminaron todas as partidas defectuosas ou se corrixiron os seus defectos. As novas unidades serán sometidas, de novo, aos ensaios de control de calidade.

III.6.1.11.2- Posta en obra

Rexeitaranse todas as marcas viais aplicadas dun mesmo tipo se nas correspondentes inspeccións se dá calquera dos seguintes supostos: Os materiais aplicados non se corresponden cos acopiados. A maquinaria utilizada na aplicación non acredita os requisitos especificados no epígrafe 700.5.2. As condicións de posta en obra non se corresponden coas aprobadas na acta de axuste en obra. Rexeitaranse tamén todas as marcas viais aplicadas dun mesmo tipo se no control da dosificación se dá calquera dos seguintes supostos: O valor medio de cada un dos materiais é inferior ás dosificacións especificadas. O coeficiente de variación dos valores obtidos das dosificacións do material aplicado supera o vinte por cento (>20%).

As marcas viais que fosen rexeitadas serán executadas de novo polo Contratista á súa costa, tras realizar un novo axuste en obra. Durante a aplicación, os novos materiais serán sometidos aos ensaios de comprobación que se especifican no epígrafe 700.8.3.4.

III.6.1.11.3- Unidade rematada

Con independencia do método de ensaio utilizado, as marcas viais aplicadas cumprirán, durante o período de garantía, os niveis de comportamento que se especifica para cada unha das súas características nas táboas 700.2.b, 700.2.c e 700.11 para as cores negra, vermella e branca, respectivamente. Rexeitaranse todas as marcas viais que non cumpran co especificado nas mencionadas táboas.

As marcas viais que fosen rexeitadas serán repintadas de novo polo Contratista á súa costa, e corresponderá ao Director das Obras decidir se han de eliminarse antes de proceder á nova aplicación. As novas marcas viais aplicadas serán sometidas, periodicamente, durante o período de garantía, aos ensaios de verificación da calidade das súas características de acordo ao especificado no epígrafe 700.8.3.

III.6.1.12- Período de garantía

O período de garantía mínimo das marcas viais executadas cos materiais e dosificacións especificadas no proxecto, será de dous (2) anos a partir da data de aplicación. O Prego de Prescricións Técnicas Particulares poderá fixar períodos de garantía das marcas viais superiores en función da posición destas, do tipo de material, e de calquera outra cuestión que poida incidir na súa calidade e durabilidade, así como na seguridade viaria.

III.6.1.13- Medición e abono

Cando as marcas viais sexan de ancho constante aboaranse por metros (m) realmente aplicados, medidos no eixe destas sobre o pavimento. No caso contrario, as marcas viais aboaranse por metros cadrados (m^2) realmente executados, medidos sobre o pavimento. A eliminación das marcas viais de ancho constante aboarase por metros (m) realmente eliminados, medidos no eixe do pavimento. No caso contrario, a eliminación das marcas viais aboarase por metros cadrados (m^2) realmente executados, medidos sobre o pavimento.

No caso que a unidade de premarcaxe figure expresamente no Cadro de Prezos, esta abonarse ao prezo que figure nos Cadros de prezos. No caso contrario considerarase incluída en cada unha das unidades das marcas viais.

ARTIGO III.6.2- SINAIS E CARTEIS VERTICAIS DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTE

III.6.2.1- Definición

Defínense como sinais e carteis verticais de circulación retrorreflectantes, o conxunto de elementos destinados a informar, ordenar ou regular a circulación do tráfico por estrada, nos que se encontran inscritos lendas ou pictogramas. A eficacia desta información visual dependerá ademais de que o seu deseño facilite a comprensión da mensaxe e da súa distancia de visibilidade, tanto diúrna coma nocturna.

Para el, os sinais e carteis que haxan de ser percibidos dende un vehículo en movemento terán as dimensións, cores e composición indicadas no Capítulo VI/Sección 4ª do Regulamento Xeral de Circulación, así como na vixente Norma 8.1-IC "Sinalización vertical" da Instrución de Estradas.

Dentro dos sinais hai elementos que se utilizan como balizas, como é o caso dos paneis direccionais, colocados en curvas para poñer de manifesto o seu nivel de perigosidade en función da redución de velocidade que é preciso efectuar. Poden ter entre unha e catro franxas brancas sobre fondo azul para indicar o grao de perigosidade da curva. As súas dimensións e deseño han de efectuarse de acordo ás indicacións recollidas na vixente Norma 8.1-IC "Sinalización vertical"

III.6.2.2- Tipos

As sinais e carteis verticais de circulación retrorreflectantes clasifícanse, en función de: - o seu obxecto, como de advertencia de perigo, de regulamentación ou de indicación. - a súa clase de retrorreflexión. Clasifícanse en tres grupos: RA1, RA2 e RA3. Esta última, á súa vez, divídese en tres tipos: RA3-ZA, RA3-ZB e RA3-ZC.

Non son obxecto deste artigo os sinais e carteis verticais de circulación retrorreflectantes de carácter temporal, de cor amarela, os sinais ou carteis verticais iluminados internamente, nin as que con carácter permanente se instalen no viario urbano que non forme parte da rede de estradas do Estado. Si están incluídos os paneis direccionais empregados como elementos de balizamento en curvas.

III.6.2.3- Materiais

Será de aplicación o especificado no apartado 3 do artigo 701 do PG-3 modificado por Orde FOM/2523/2014.

III.6.2.4- Especificacións da unidade rematada

As sinais e carteis verticais de circulación instalados cumprirán os requisitos de comportamento que figuran no marcado CE conforme ao establecido na norma UNE-EN 12899-1.

As características dos sinais e carteis serán as especificadas na Táboa 701.1.

Cando o sinal ou cartel de circulación sexa de clase de retrorreflexión RA3, aplicarase aplicarase o indicado na norma UNE 135340.

III.6.2.5- Execución

TABLA 701.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES

CARACTERÍSTICA	APARTADOS RELATIVOS A REQUISITOS ESENCIALES EN LA NORMA UNE-EN 12899-1
RESISTENCIA A CARGAS HORIZONTALES	5.1
RESISTENCIA A FLEXIÓN	5.1
RESISTENCIA A TORSIÓN	5.1
RESISTENCIA A CARGAS HORIZONTALES	
ANCLAJES	7.1.14
CARGA DE VIENTO	5.3.1
DEFORMACIÓN TEMPORAL (CARAS DE LA SEÑAL) – FLEXIÓN	5.4.1
DEFORMACIÓN TEMPORAL (SOPORTES)-FLEXIÓN	5.4.1
DEFORMACIÓN TEMPORAL (SOPORTES) TORSIÓN	5.4.1
CARGA DINÁMICA DEBIDA A LA NIEVE	5.3.2
CARGAS PUNTUALES	5.3.3
DEFORMACIÓN PERMANENTE	5.4.2
COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD	5.2
COMPORTAMIENTO ANTE IMPACTO DE VEHÍCULO (SEGURIDAD PASIVA)	6.3
CARACTERÍSTICAS DE VISIBILIDAD	
COORDENADAS CROMÁTICAS Y FACTOR DE LUMINANCIA	4.1.1.3; 4.2
COEFICIENTE DE RETRORREFLEXIÓN R_A	4.1.1.4; 4.2
DURABILIDAD (MATERIAL EN CARA RETROFLECTANTE DE LA SEÑAL)	
RESISTENCIA A LA CAIDA DE UNA MASA	4.1.2; 7.4.2.3
RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO	4.1.1.5; 4.2

III.6.2.5.1- Seguridade e sinalización das obras

Antes de iniciarse a instalación dos sinais e carteis verticais de circulación, o Contratista someterá á aprobación do Director das Obras os sistemas de sinalización para protección do tráfico, do persoal, dos materiais e a maquinaria durante o período de execución destas.

III.6.2.5.2- Replanteo

Previamente ao inicio da obra, levarase a cabo unha coidadosa reformulación que garanta unha terminación dos traballos acorde coas especificacións do Proxecto.

III.6.2.6- Limitacións á execución

O Director das Obras, fixará o procedemento de instalación e o tempo máximo de apertura ao tráfico autorizado, así como calquera outra limitación na execución definida no Proxecto en función do tipo de vía, pola situación dos sinais e carteis, ou calquera outra circunstancia significativa que incida na calidade e durabilidade do elemento ou na seguridade viaria.

III.6.2.7- Control de calidade

Será de aplicación o especificado no apartado 7 do artigo 701 do PG-3 modificado por Orde FOM/2523/2014.

III.6.2.8- Criterios de aceptación ou rexeitamento

III.6.2.8.1- Materiais subministrados á obra

A táboa 701.3 recolle os criterios de aceptación e rexeitamento dos soportes, sinais e carteis dun mesmo tipo sometidos a ensaio, considerándose como defecto o incumprimento de calquera das especificacións esixidas, e como unidade defectuosa a calquera soporte, sinal ou cartel que presente un ou máis defectos. Os abastos que sexan rexeitados poderán presentarse a unha nova inspección sempre que o subministrador, a través do Contratista, acredite que todas as unidades volveron ser examinadas e ensaiada, eliminándose todas as defectuosas ou corrixíndose os seus defectos.

TABLA 701.3 CRITERIOS PARA LA ACEPTACIÓN O RECHAZO DE UNA MUESTRA REPRESENTATIVA DE SEÑALES Y CARTELES DE UN MISMO TIPO, ACOPIADOS O INSTALADOS (Norma UNE-ISO 2859-1) (*)

TAMAÑO DE LA MUESTRA	NÚMERO MÁXIMO DE UNIDADES DEFECTUOSAS PARA ACEPTACIÓN	NÚMERO MÍNIMO DE UNIDADES DEFECTUOSAS PARA RECHAZO
2 a 5	0	1
8 a 13	1	2
20	2	3
32	3	4
50	5	6
80	7	8
125	10	11

(*) Plan de muestreo establecido para un nivel de inspección I y nivel de calidad aceptable (NCA) de 4,0 para inspección normal.

III.6.2.9- Período de garantía

O período de garantía mínimo dos sinais e carteis verticais de circulación retrorreflectantes instalados con carácter permanente será de catro (4) anos e seis (6) meses dende a data da súa instalación

III.6.2.10- Medición e abono

Os sinais verticais de circulación, incluídos os seus elementos de sustentación e ancoraxes, aboaranse por unidades realmente colocadas en obra. Os carteis verticais de circulación aboaranse por metros cadrados (m^2) realmente colocados en obra. Os elementos de sustentación e ancoraxes dos carteis verticais de circulación retrorreflectantes aboaranse por unidades realmente colocadas en obra incluíndo a cimentación.

ARTIGO III.6.3- BARREIRAS DE SEGURIDADE (704 PG-3/75)

III.6.3.1- Metálicas

Defínense como barreiras de seguridade os sistemas de contención de vehículos, instalados nas marxes das estradas cuxa finalidade é proporcionar un certo nivel de contención dun vehículo fóra de control.

Formadas por unha serie continua de elementos lonxitudinais (valados), uns soportes (postes) que os manteñen a certa altura e uns elementos intermedios (separadores) que conectan os dous anteriores.

As barreiras de seguridade do presente Proxecto axustaranse ao que se establece no Art. 704 do PG-3 e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

III.6.3.2- Prefabricadas de formigón

Formadas por unha serie continuada de pezas prismáticas de formigón cun perfil transversal especial.

En barreiras de formigón empregarase un material cunha resistencia característica superior a vinte e cinco megapascais (25 MPa), de acordo coa vixente "Instrución formigón estrutural", ou normativa que a substitúa.

En barreiras con encofrado perdido, o formigón de recheo deberá ter unha resistencia característica superior a vinte megapascais (20 Mpa).

No caso de barreiras de formigón prefabricado o valor da devandita resistencia característica sería de trinta e cinco megapascais (35 MPa).

Cumprirase co especificado nos seguintes artigos do PG-3: Artigo 202, Cementos, Artigo 281, Aditivos a empregar en formigóns, Artigo 600, Armaduras que hai que empregar en formigón estrutural, Artigo 610, Formigóns e Artigo 630, Obras de formigón en masa ou armado e 704.3.2 “Barreiras de seguridade de formigón”.

III.6.3.3- Mixtas

Barreiras mixta de madeira de coníferas (pino, excluído o marítimo) con tratamento de preservación (sen cromo nin arsénico) e pezas metálicas conformadas a partir de chapa de aceiro laminado en quente e perfis de aceiro laminados en quente e posteriormente galvanizados en quente por inmersión (valla formada de tubo de aceiro encaixado nun tronco circular de madeira e poste C-100 con cubierta total de madeira).

III.6.3.4- Execución

Axustarase ao que se establece no Art. 704 do PG-3 e todas as correccións, modificacións e ampliacións posteriores.

III.6.3.5- Medición e abono

As barreiras de seguridade mediranse en metros lineais e aboaranse ao prezo que figura no Cadro de Prezos nº1 que comprende os materiais necesarios e a súa instalación e cimentación, e incluso a parte proporcional de pezas especiais.

A medición inclúe a lonxitude debida ás pezas terminais, as cales non serán de abono independente.

As barreiras de formigón mediranse en metros lineais e aboaranse ao prezo que figura no Cadro de Prezos nº1 que comprende os materiais necesarios e a súa instalación e cimentación, e incluso a parte proporcional de pezas especiais.

ARTIGO III.6.4- SEGURIDADE E SINALIZACIÓN

A sinalización para a protección do tráfico, persoal, materiais e maquinaria durante o período de execución farase de acordo aos Planos e ás especificacións establecidas no Estudio de Seguridade e Saúde incluído no presente Proxecto.

III.6.4.1- Medición e abono

A medición de cada unha das unidades que compoñen a sinalización de obras realizarase por unidade realmente empregada segundo o Estudio de Seguridade e Saúde presentado polo Contratista e aprobado polo Coordinador de Seguridade e Saúde da obra, e abonarase, para cada unha, ao prezo que figure no Cadro de Prezos nº1 do Estudio de Seguridade e Saúde incluído neste proxecto.

Se polo tipo de obra unicamente se necesitase un Estudio Básico de Seguridade e Saúde o presuposto destinado a este concepto atópase incluído no prezo de cada unha das partidas que compoñen o presuposto.

ARTIGO III.6.5- ACHEGUE E ESTENDIDO DE TERRA VEXETAL

A carga e distribución farase cunha pa cargadora e camións basculantes de pequeno tamaño (maquinaria lixeira) que deixarán a terra na parte superior dos noiros. A profundidade da capa estendida será dun espesor mínimo de trinta (30) cm e establécese unha tolerancia do vinte por cento (20%) en máis ou en menos. En caso de realizarse o estendido por medios mecánicos, coidarase de que a maquinaria empregada no estendido non compacte a terra.

III.6.5.1- Medición e abono

O estendido da terra vexetal aboarase por m³, no caso de estendido en terrapléns será aboada por m², ós prezos que figuran no Cadro de Prezos.

ARTIGO III.6.6- SEMENTAS E PLANTACIÓNS

III.6.6.1- Sementas

A instalación da superficie sementada comprenderá as seguintes operacións:

- Acondicionamento e preparación da superficie do terreo.
- Sementa de mestura de herbáceas.
- Primeira rega.

III.6.6.1.1- Acondicionamento e preparación do chan

As accións de preparación do terreo consistirán en adecualo para que se produza un correcto enraizamiento e desenvolvemento das especies introducidas. Estas accións consistirán, de forma progresiva, na realización dos seguintes labores:

- fresado,
- arado con arado de vertedeira, e finalmente
- pase de bancada.

Nas superficies planas convirá establecer unha pendente do un por cento (1%) a partir do eixo lonxitudinal cara aos lados. Nas superficies pequenas procurarase dar un lixeiro abombamento do centro cara aos bordos e evitar a formación de superficies cóncavas.

As emendas e abonados levarán a cabo conforme ás prescricións do Proxecto ou aos datos obtidos das análises efectuadas. Non serán precisos cando o chan considérese como aceptable.

III.6.6.1.2- Sementa de mestura de herbáceas

A sementa farase mecanizada, para o que se empregará unha sementadora sen botas instalada na parte frontal dun tractor. A elección deste tipo de máquina sementadora xustifícase pola súa equivalencia cunha sementa a bato, que facilita unha distribución máis irregular e unha mestura máis homogénea de todas as sementes utilizadas das diferentes especies.

Dado o tipo de terreo a sementar (con boas condicións edáficas) e que este conforma as marxes do río, non realizará aplicación de fertilizante, a fin de evitar achegues destes compostos ás augas.

Posteriormente a efectuar seméntaa, farase un pase de rulo de maneira que as condicións ambientais sexan propicias para a xerminación, xa que se evita un consumo das sementes polos depredadores e perden menos humidade.

Cando se trate de sementas poliespecíficas, como é este caso, non se mesturarán as distintas sementes antes da súa inspección pola Dirección de Obra, que poderá esixir que a sementa fágase separadamente.

III.6.6.1.3- Regas

Trala sementa efectuarase unha primeira rega, que se repetirá en caso de ser necesario. Neste caso as condicións da auga de rega serán as expostas no apartado correspondente de augas para rega.

A cantidade de auga achegada deberá ser moderada, para así evitar posibles fenómenos de erosión e de arrastre de sementes, que podería ocasionar unha rega copiosa, e nunca será superior aos 5 litros por m² e por aplicación.

Os momentos do día máis adecuados para a rega serán as últimas horas da tarde e as primeiras da mañá.

III.6.6.1.4- Épocas de sementa

Os momentos máis indicados son durante o outono e a primavera, por esta orde de preferencia, en días de vento suave e con chan pouco ou nada húmido. Estas épocas, con todo son susceptibles de ampliación cando así o esixa a marcha da o obra e poidan asegurarse uns coidados posteriores suficientes: en climas extremados cabe sementas fóra de decembro, xaneiro, xullo e agosto; nos invernos e veráns suaves, practicamente en calquera momento.

III.6.6.1.5- Dosificacións

As cantidades de sementes a empregar por unidade de superficie axustaranse ao que se indica no Proxecto (300 Kg/Ha).

As cantidades haberán de aumentarse cando sexa de temer unha diminución da xerminación; por insuficiente preparación do terreo, por abundancia de paxaros ou de formigas, etc.

III.6.6.1.6- Operacións de conservación e mantemento

Estas operacións serán as mesmas que as xa descritas para o caso das hidrosementes en canto a segas, regas, abonados e resemente de sementes.

Control durante a execución e prazo de garantía

O control resultará posible a partir da 1ª sega, ou ben ós 30 días da realización da sementa.

Se a porcentaxe de superficie con calveros, claras e zonas onde se produciron fallos de seméntaa, é superior ao corenta por cento (40%) da superficie total sementada, o período de garantía contará a partir da resementeira das marras anteditas.

III.6.6.2- Plantacións

No caso das plantacións, seguiranse as proporcións e estruturas de plantación definidas nos planos do proxecto, tendo presente o que se especifica a continuación.

III.6.6.2.1- Dimensións e proporcións

En tódalas plantas a relación entre a altura e o tronco será proporcional.

A altura, a anchura da copa, a lonxitude das ramas, as ramificacións e as follas corresponderán á idade do individuo, segundo a especie-variedade, en proporcións ben equilibradas unha con outra.

As raíces estarán ben desenvolvidas e proporcionadas segundo especie-variedade, a idade e crecemento.

III.6.6.2.2- Sanidade vexetal

As plantas non mostrarán defectos causados por enfermidades, pragas ou medidas de cultivos que reduzan o valor ou a cualificación para o seu uso.

Serán sas e ben formadas, para que a nova toma e o desenvolvemento futuro non perigen.

As plantas non presentarán feridas na súa cortiza, fóra das normais producidas durante a poda.

O substrato das plantas fornecidas en colector deberá estar libre de malas herbas, especialmente vivaces.

III.6.6.2.3- Subministración

O lote será homoxéneo, da mesma especie, variedade e categoría.

Farase unha boa planificación do transporte e da plantación. O transporte realizarase o máis rápido posible, para diminuír os efectos que esta operación puidese producir nas plantas.

As plantas forneceranse á obra con vehículos abertos, debidamente inmobilizadas e recubertas cun material de protección para evitar posibles golpes, deshidratacións, feridas, etc. As raíces manteranse húmidas e frescas, especialmente sen as plantas van a raíz espida.

No caso das plantas en colector, a medida do mesmo será razoablemente proporcional á medida da planta, e estará ben enraizada, de forma uniforme ao redor do colector sen chegar á espiralización. Non se admitirán en ningún caso plantas con cortes visibles das raíces superiores a 1/8 da circunferencia do trono.

Nas etiquetas e os albaráns de entrega, as plantas en contedor se listarán co volume do colector.

Prohíbese o cultivo de plantas leñosas en reixa non degradable.

III.6.6.2.4- Etiquetaxe

Cada lote ou unidade de cada variedade ou especie de planta, cando saian de viveiro, forneceranse cunha etiqueta duradeira, de carácteres ben visibles e claros, indeleble, na cal especificarase:

- Número de rexistro do provedor.
- Número individual de serie ou de lote.
- Nome botánico.
- Nome da variedade cultivada.
- Codificación de sementeiros.
- Cantidade.
- Tamaño.
- Materia activa e data (recomendable).

As plantas deberán etiquetarse debidamente (polo menos un 10% das plantas de cada lote).

III.6.6.2.5- Control da recepción

Verificacións previas

Enténdense por verificacións previas a determinación e valoración dos traballos previos á subministración que son necesarios realizar.

Verificacións de aptitude

Consideraranse aptas aquelas plantas de viveiros que estean certificadas de acordo cos sistemas internacionais aos que está adherida España e en especial polo Sistema de Certificación OCDE.

Para a circulación de determinados vexetais, produtos vexetais e outros obxectos dentro da Comunidade Europea será necesario expedir o Pasaporte fitosanitario.

Os produtores e importadores de vexetais, produtos vexetais e derivados aparecerán inscritos nun Rexistro Oficial de produtores, comerciantes e importadores e cumprirán as obrigacións a que están suxeitos.

Verificacións de control

A aplicación das normas de calidade xeral do material vexetal compróbase individualmente e de forma visual respecto da súa concordancia coas normas propostas. Esixirase o testaxe dun 2% das plantas dos diferentes lotes.

III.6.6.2.6- Épocas de plantación

A plantación debe realizarse durante o período de repouso vexetativo, que ten lugar aproximadamente entre novembro e finais de abril, sempre evitando os días de xeadas, fortes ventos, choiva ou temperaturas excesivamente altas.

III.6.6.2.7- Provisión do material vexetal na obra

Se unha vez descargadas as plantas na obra non se puidesen plantar o mesmo día, tomaranse as seguintes medidas de protección:

- En primeiro lugar habilitarase unha zona para amorear o material vexetal na obra. Esta zona terá un chan con textura areosa ou franco-areosa. Protexerase contra a insolación e o frío e resgardarase de ventos fortes.

- As árbores e arbustos fornecidos coa raíz espida colocaranse un a un nunha gabia aberta con esta finalidade. O seu cubrirán as raíces con terra, procurando que estas quedan en contacto. Seguidamente regaranse.

- As plantas fornecidas con colector manteranse dentro do recipiente correspondente á súa plantación. Seguidamente será necesario regalas individualmente.

- Se é inverno, as árbores e arbustos leñosos cubriranse cun acolchado. As plantas sensibles ao frío, en cambio, protexeranse colocándoas dentro dun invernadoiro ou nunha zona preparada para este fin.

- Evitarase a desecación de calquera para da planta, así como o exceso e acumulación de auga.

- Durante o tempo que as plantas estean almacenadas teranse cubertas as súas necesidades hídricas e nutricionais. As pragas e enfermidades se combaterán inmediatamente, axiña que aparezan. As plantas amorearanse segundo o tipo, e/ou variedade, e tamaño, facendo posible un control e unha verificación constante das existencias na provisión.

- As plantas non estarán máis de tres días nestas condicións transitorias. Non sendo isto así, retiraranse da zona de recepción e deixarán recuperar nunha zona máis adecuada.

III.6.6.2.8- Apertura e recheo de foxos e gabias de plantación

O foxo, normalmente, deberá ter dimensións laterais análogas ás do sistema radical da planta, e unha profundidade superior, polo menos, en 20 cm. á da masa de raíces.

A mesma terra extraída usarase para o posterior recheo, observándose os seguintes coidados.

Se apilará nos bordos laterais do foxo, paralela á liña de plantación e, dispondo nun bordo a extraída nos primeiros 30-40 cm e, no outro bordo a restante, de forma que ao encher, volve ocupar a posición primitiva.

A apertura de foxos efectuarase, coa antelación suficiente á plantación, como para que se produza unha meteorización da terra extraída.

Se a terra do foxo non é a adecuada, recorrerase ás terras de cabeza, extraídas e amoreadas durante a escavación, ou na súa falta a subministracións ao efecto.

No momento da plantación farase a presentación da planta no foxo, de forma que quede perfectamente vertical e aliñada coas demais.

Antes de presentar a planta, colocarase no fondo do foxo unha capa filtrante, se fose conveniente e, a cantidade de terra precisa para que o pescozo da raíz quede logo a nivel do chan ou lixeiramente máis baixo. Debe calcularse que o asento posterior das terras é ao redor do 15%.

A capa filtrante, no seu caso, executarase cuns 20 cm de espesor, a base de area, grava fina ou outro material filtrante de granulometría semellante.

Unha determinación a priori da permeabilidade do chan, pode levarase a cabo do seguinte xeito:

Escávanse varios foxos da sección que se estime máis axeitada e de profundidade de sesenta centímetros (60 cm) aproximadamente, enchéndoos de auga a continuación.

a) Se a auga desaparece en menos de vinte minutos (20 min.), non é necesario establecer drenaxe.

b) En caso contrario haberá que proporcionar unha drenaxe. O sistema de drenaxe será tanto máis necesario canto máis tempo tarde a auga en ser absorbida e canto máis intensamente vaia ser utilizada a superficie.

Estas probas deberán ser executadas en condicións normais, é dicir, cando a terra non está seca ou húmida en exceso, e cando non foi compactada.

Na orientación das plantas seguiranse as normas seguintes:

- En plantación illada, a parte menos frondosa orientarase cara ao Suroeste para favorecer o crecemento do ramaxe ó recibir a máxima luminosidade.

- Os sebes e cerramentos faranse de modo que a cara menos vestida sexa a menos vista.

O recheo do foxo realizarase apertando a terra coidadosamente, por tongadas, de modo que a planta quede firmemente ancorada e que non sufran as raíces. O recheo terminarase formando un alcorque e regando abundantemente. O alcorque recolle a auga da rega.

Cando se prevexan xeadas e para protexer o sistema radical, así como cando sexa preciso contribuír a manter a verticalidade, pode realizarse o aporcado, consistente en cubrir con terra o pé das plantas.

III.6.6.2.9- Titores e elementos de soporte

Se é necesario, para evitar que as árbores acabadas de plantar sexan derrubados ou abatidos polo vento, ou que poidan perder o contacto das raíces coa terra, facendo que falle a plantación, colocaranse titores ou ventos para ancoralos e manter a súa posición en vertical.

O espesor do titor será suficiente para resistir o embate do vento sobre a capa da árbore.

O titor cravarase mínimo 0,5 m por baixo do fondo do buraco de plantación. O titor simple colocarase no lado onde sopra o vento dominante. Para situacións moi adversas, utilizaranse 2 ou ata 3 titores.

O titor quedará en posición vertical, o máis centrado posible co tronco e a unha distancia mínima de 20 cm respecto deste.

Normalmente utilizaranse 2 fixacións, unha ao extremo do titor e a outra a 2/2 deste.

Para casos especiais, como árbores ramificados desde a base, polos cales a colocación de titores non é adecuada, recorrerase á fixación por deume de ventos. Estes estarán constituídos por tres tirantes de cable galvanizado, equidistantes 120 graos en planta e 45 graos en alzado.

Os cables estarán provistos de protección na zona de fixación da árbore para non producir feridas, de ventos galvanizados e ancoraxes no chan.

Antes de tensar os cables, comprobarase que as ancoraxes teñen a resistencia prevista.

Os cables e as ancoraxes irán provistos de tubos ou platinas sinalizándoas, dunha cor moi visible para avisar da súa presenza.

III.6.6.2.10- Plantación propiamente dita

Xeneralidades

O acondicionado do chan (traballos mecánicos, incorporación de abonos, emendas químicas e biolóxicas, achega de terras) farase antes ou ao mesmo tempo que os traballos de plantación.

Os abonados locais, é dicir, os que corresponden a cada planta, faranse directamente no foxo no momento da plantación. Evitarase a mala práctica de botar o abono no fondo do foxo, pois non debe estar en contacto coas raíces; é mellor incorporar o abono á terra.

Cando a plantación non se poida efectuar logo de recibir o material, hai que proceder ao seu depósito. Este afectará soamente ás plantas que se reciben a raíz espida ou en cepellón cuberto con envoltura porosa (palla, maceta de barro, xeso, etc.); non é necesario, en cambio, cando se reciben en cepellón cuberto de material impermeable (maceta de plástico, lata, etc.).

A operación consiste en colocar as plantas nunha gabia ou foxo e cubrir as raíces cunha capa de terra de 10 cm polo menos, distribuída de modo que non queden intersticios no seu interior, para protexelas da desecación ou das xeadas ata o momento da súa plantación definitiva.

Non deben realizarse plantacións en épocas de xeadas. Se as plantas recíbense en obra, nunha desas épocas deberán depositarse ata que cesen as xeadas.

Se as plantas sufriron durante o transporte temperaturas inferiores a 0ºC, non deben plantarse nin sequera desembalarse, e colocaranse nun lugar baixo cuberta onde poidan desxearse lentamente.

Se presentan síntomas de desecación, introduciranse nun recipiente con auga ou cun caldo de terra e auga, durante uns días ou ben se depositarán nunha gabia, cubrindo a totalidade da planta, ata que estes síntomas desaparezan.

As pastillas fertilizantes incorporaranse á terra de forma que queden nas proximidades das raíces, pero sen chegar a estar en contacto con elas.

Plantación de árbores

a) Plantación de árbores a raíz espida

   A plantación a raíz espida farase, por norma xeral, con árbores e arbustos de folla caduca que non presenten dificultades especiais para enraizar.

   As partes das raíces danadas eliminaranse, conservando o número máis elevado posible de raíces absorbentes. Para raíces máis grandes de 3 cm, farase un tratamento cun cicatrizante.

   As raíces das plantas que presenten síntomas de desecación ou a sufriron antes da plantación, mergullaranse nunha mestura de arxila, abono orgánico, auga e hormonas de enraizamiento.

   No fondo do buraco colocarase unha capa de terra abonada ata chegar ao nivel de plantación previsto onde se asentarán as raíces da árbore. A planta colocarase aplomada e na posición prevista, procurando que as raíces queden en posición natural, sen dobrarse, especialmente cando haxa unha raíz principal ben definida.

b) Plantación de árbores en colector e en cepellón

   A plantación en colector usarase no caso de especies de folla persistente e especies de folla caduca para plantar en calquera época do ano, ou en caso daqueloutras especies que presenten dificultade para o enraizamiento.

   Sacarase a árbore do recipiente no mesmo momento da plantación, e nunca poderán quedar restos dentro do foxo de plantación.

   No fondo do buraco colocarase unha capa de terra fértil abonada ata o nivel de plantación oportuno, onde se asentará o pan de terra. A planta colocarase aplomada e na posición prevista procurando que o pan de terra quede ben asentado e nunha posición estable.

   O transplante con cepellón é obrigado para todas as coníferas dalgún desenvolvemento e para as especies de folla perenne. O cepellón debe estar suxeito de forma conveniente para evitar que se grete ou se desprenda; nos exemplares de gran tamaño ou desenvolvemento, seguirase un dos sistemas coñecidos: envoltura de xeso, escaiola, madeira, etc.

A Dirección de Obra determinará se as envolturas poden quedar no interior do foxo ou deben retirarse. En todo caso, a envoltura se desligará ou separará, unha vez colocada a planta no interior do foxo.

O encher o foxo e ir apertando a terra por tongadas, farase de forma que non se desfaga o cepellón que rodea as raíces.

Conservación e mantemento das plantacións

O Contratista realizará á súa costa os labores de mantemento e conservación ata finalizar o período de garantía, para asegurar un desenvolvemento favorable das plantacións efectuadas. O conxunto de operacións que han de realizarse para conservar as plantacións en perfecto estado técnico, funcional e ornamental son as seguintes:

- Regas

As regas non só se efectuarán durante a plantación se non nas etapas posteriores ata completar o prazo de garantía, para asegurar o arraigamento e posterior desenvolvemento das árbores, arbustos e estaquillados.

A rega efectuarase con camións cisterna, que se presentarán á zona coa súa capacidade totalmente chea de auga.

As regas faranse de tal xeito que non descalcen ás plantas, non se efectúe un lavado do chan, nin dean lugar a erosións do terreo nin a afloramentose á superficie de fertilizante.

O momento idóneo para regar, evitando fortes evaporacións e aproveitando ao máximo a auga, serán as primeiras horas da mañá e as últimas da tarde.

Efectuarase un total de 12 a 15 regas a razón de 30 litros por árbore e rega.

- Poda

Para manter a saúde e bo aspecto das árbores e arbustos podaranse as ramas enfermas, estragadas ou mortas, co fin de impedir a infección da planta por fungos xilófagos que puidesen entrar por esta vía.

Só se eliminarán ramas vivas e sas para aclarar a copa, permitindo a entrada de luz e aire cando é moi densa, para compensar a perda de raíces, para dar boa forma á árbore eliminando as ramas mal dirixidas ou cruzadas, para revitalizar árbores pouco vigorosas, ou para evitar interferencias con carteis e sinais de tráfico, podendo producirse graves accidentes por falta de visibilidade.

En calquera caso, os cortes efectuaranse de forma correcta e limpa, tratando debidamente as feridas resultantes.

Practicarase unha poda de mantemento durante o período de garantía das obras para regular o crecemento das árbores e conseguir que vaian adquirindo o porte e forma adecuados. Este tipo de poda consistirá en cortar (unha vez ao ano) as ramas en 1/3 a 2/3 da súa lonxitude para provocar novas ramificacións, suprimir as ramas demasiado numerosas ou mal colocadas, eliminar as ramificacións inútiles e conservar as máis vigorosas e mellor orientadas.

Nas árbores de folla persistente deberán evitarse pódaa e só se lles eliminarán as ramas secas ou enfermas ou aquelas que sexa preciso suprimir por motivos de seguridade.

Para aqueles arbustos e árbores que sexan plantados co fin de formar sebes para separar vías de circulación ou áreas concretas na contorna da estrada, realizarase unha poda de formación.

Este tipo de poda favorecerá ao máximo a ramificación co fin de obter unha vexetación densa formada por ramas cuxo diámetro decrece progresivamente desde a base cara ao exterior do sector.

As ramas novas podaranse anualmente de forma que a altura do sebe non creza máis de 15-20 cm ó ano, e os brotes laterais recortaranse para darlle ao sebe unha sección rectangular ou trapezoidal.

- Titores e elementos de soporte

O Contratista conservará en perfecto estado os titores e ventos colocados durante a plantación segundo as especificacións do apartado correspondente deste Prego.

A posición das árbores, dos titores, dos ventos e das fixacións verificarase periodicamente e sempre logo de ventos fortes e choivas copiosas.

- Reposición de marras

En toda plantación é preciso o emprego de máis unidades que as teoricamente necesarias, para cubrir as marras que normalmente se producirán. Con todo, non poden darse datos "a priori", pois as perdas dependerán de múltiples factores (accidentes, falta de rega, morte da planta por deficiente manipulación, roubo, vandalismo, incendio, etc.).

Durante o prazo de execución e de garantía das obras o Contratista deberá repor todas as marras ou plantas falladas que se orixinen por calquera causa, correndo el mesmo con todos os gastos de reposición.

As reposicións efectuaranse coas mesmas especies que as que foron implantadas nun principio.

- Tratamentos fitosanitarios

O contratista deberá combater as enfermidades ou pragas que poidan alterar o desenvolvemento normal das plantacións, mantendo un sistema de vixilancia que detecte a aparición de calquera tipo de enfermidade ou ataque de insectos.

Unha vez detectadas, a súa combaterán con medios, produtos e procedementos modernos, eficaces e non tóxicos nin molestos para as persoas, que serán previamente comunicados ao Enxeñeiro Director das Obras para que dea a súa aprobación e, se este o considerarse oportuno, consultarase a un especialista no tema para que estableza o sistema de tratamento máis eficaz en cada caso.

- Abonados

Se o chan presenta un estado inadecuado para o desenvolvemento das plantas, a pesar de que no momento da plantación procedeuse á fertilización do chan, será necesario achegar, durante o período de garantía, abonos orgánicos ás plantas, que se botarán directamente ao redor de cada unha delas, mesturándose coa terra existente coa precaución de non danar as raíces.

A cantidade de abono por planta dependerá do seu tipo e disposición, pero como mínimo utilizaranse unha dose de 1 Kg por cada unha delas. Preferentemente o abonado efectuarase no outono.

III.6.6.2.11- Control durante a execución e prazo de garantía

Durante o prazo de execución das obras e posterior prazo de garantía, as marras que se orixinen por causas de accidentes, morte da planta por deficiente manipulación da mesma, roubo, incendio, etc., deben ser, normalmente, repostas.

Para o control destas marras e a correspondente reposición, así como para a realización de recepcións de obra, procederase como segue:

O control das plantas arraigadas, é dicir, aquelas que mostren un brote característico do seu espazo ou estean en plena actividade da savia, farase revisando e contando as seguintes plantas sobre o total:

- Ata un total de 1.000 plantas: o 100%
- De 1.000 a 5.000 plantas: o 50%
- De 5.000 a 10.000 plantas: o 25%
- De 10.000 a 50.000 plantas: o 10%
- Máis de 50.000 plantas: o 7,5%

A mostraxe farase por superficies de control, cun mínimo de 100 plantas por unidade de control, e as plantas non arraigadas darannos un porcentaxe aplicable ao total da plantación.

Cando a porcentaxe de marras producida durante o período de garantía sexa superior ao corenta por cento (40%) da plantación efectuada, o período de garantía contará a partir da reposición das marras anteditas.

Para a reposición definitiva e correspondente liquidación, o reconto de plantas efectuarase do seguinte xeito:

Comprobación dun número de superficies de control e reconto das plantas sobre devandita superficie. Contaranse:

- Ata 1.000 plantas: o 100%
- De 1.000 a 5.000 plantas: o 50%
- De 5.000 a 10.000 plantas: o 25% - De 10.000 a 50.000 plantas: o 10%
- Máis de 50.000 plantas: o 7,5%

Se se comproban diferenzas sensibles no número e especies das plantas, deberá efectuarse un reconto total.

III.6.6.2.12- Medición e abono

A medición da plantación de especies arbóreas, arbustivas ou subarbustivas farase por unidades (ud.) realmente colocadas sobre o terreo, e abonaranse aos diferentes prezos que para ese efecto figuran nos Cadros de Prezos.

A achega de terra vexetal e todas as operacións definidas no presente artigo, a executar previamente, durante ou logo da plantación (achega de cortiza de piñeiro, achega de grava miúda, acondicionamento do terreo, e sementa), mediranse por superficie tratada e abonaranse ao prezo que para cada unidade figura no Cadro de Prezos nº1. Calquera outra operación necesaria considérase incluída en cada un dos prezos unitarios correspondentes e non serán polo tanto obxecto de abono independente; así como todas as operacións de mantemento, en especial as segas necesarias, durante o período de garantía estipulado no contrato, e a colocación de ventos, titores e protección que se realizará segundo o estipulado no apartado correspondente do presente Prego.

ARTIGO III.6.7- LABORES DE MELLORA DE ACCESO A PRECIOS

III.6.7.1- Execución de ramplas de acceso

Consistirá na formación de ramplas tanto en zonas de desmonte coma de terraplén, incluíndo o despexe e desbroce da vexetación existente, o replanteo da parcela, a escavación ou aporte de material de préstamo, deixando o terreo perfilado en basto coa perfección que sexa posible.

III.6.7.1.1- Medición e abono

Abonarase por m³ realmente executados tanto sexa en desmonte ou terraplén aos prezos que figura nos cadros de prezos. O prezo inclúe a instalación do salvagabias no caso que sexa subministrado o material polo propietario da leira.

III.6.7.2- Estendido de cordóns de terra

Estendido de terras amoreadas na cabeza de noiro, procedentes da escavación, ata unha distancia de 10 m, incluído o despexe e amontoado de vexetación existente, reformulo de parcela, deixando o terreo perfilado en basto e coa perfección posible a realizar con retroescavadora de rodas, incluído o desprazamento entre os tallos.

III.6.7.2.1- Medición e abono

Abonarase por m³ realmente executado aos prezos que figura nos cadros de prezos.

III.6.7.3- Recheo de vellas corredoiras

Recheo de vellas corredoiras (no futuro sen uso) con material procedente das leiras lindeiras.

III.6.7.3.1- Medición e abono

Abonarase por m³ realmente executado aos prezos que figura nos cadros de prezos.

ARTIGO III.6.8- CONTROL E SEGUIMENTO AMBIENTAL E ARQUEOLÓXICO

As partidas de asistencias técnicas para o seguimento ambiental e arqueolóxico recollen a execución de todos os traballos e informes requiridos na DIA ou pola Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.

ARTIGO III.6.9- UNIDADES DE OBRAS NON DESCRITAS ESPECIFICAMENTE NO PRESENTE PREGO

As unidades de obra nos descritas no presente capítulo axustaranse ao establecido na descrición das obras e descricións dos documentos deste proxecto.

A súa execución realizarase segundo as normas establecidas na lexislación concorrente e normativa, en calquera caso precisarán a aprobación previa do Director das Obras.

A súa medición e abono farase de acordo co establecido no Cadro de Prezos Nº 1 do presente Proxecto.

Pontevedra, Abril de 2025

O Enxeñeiro Autor

Alberto J. Fernández Conde
Enxeñeiro Agrónomo
Por Estudio Técnico Gallego, S.A.

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

PRESUPOSTO

Medición xeral

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO 01. REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS						
	SUBCAPITULO 01.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04009	***m Desbroce márgenes camino desbrozadora de brazo densidad normal***						
	Desbroce y despeje de ambas márgenes de camino con densidad normal de matorral, con desbrozadora de martillos acoplada al brazo de un tractor de ruedas, con material que permita el correcto funcionamiento de la maquinaria. Anchura máxima de desbroce por margen de 2,50 m, incluyendo arcén, cuneta y talud. Incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	C-1-2	1	1.460,00			1.460,00	
	C-1-7	1	730,00			730,00	
	C-1-9	1	380,00			380,00	
	C-1-10	1	560,00			560,00	
	C-2-3	1	895,00			895,00	
	C-3-1	1	640,00			640,00	4.665,00
	C-3-3	1	75,00			75,00	75,00
	C-3-7	1	280,00			280,00	
	C-3-8	1	180,00			180,00	
	C-4-3	1	1.275,00			1.275,00	
	C-4-9	1	715,00			715,00	
	C-5-2	1	450,00			450,00	2.900,00
		1	140,00			140,00	140,00
	C-5-5	1	640,00			640,00	
	C-6-6	1	610,00			610,00	
	C-7-3	1	190,00			190,00	
	C-7-5	1	570,00			570,00	
	C-7-6	1	285,00			285,00	
	C-7-12	1	645,00			645,00	
	C-9-8	1	425,00			425,00	
	S-10-6	1	390,00			390,00	
	S-10-8	1	570,00			570,00	
	S-10-11	1	700,00			700,00	
	S-10-13	1	1.965,00			1.965,00	
	S-10-15	1	420,00			420,00	
	S-10-16	1	610,00			610,00	
	S-11-1	1	1.020,00			1.020,00	
	S-11-2	1	230,00			230,00	
	S-11-8	1	290,00			290,00	
	S-11-9	1	140,00			140,00	
	S-11-13	1	315,00			315,00	
	S-11-14	1	390,00			390,00	10.405,00
							18.185,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I12023	***pie Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm, sin especial dificultad***						
	Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos preparados para su transporte.						
	C-9-8	10				10,00	10,00
							10,00
I07005	***m Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad<=70 cm, a> 3 m.***						
	Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, para caminos con una anchura superior a 3 m.						
	C-4-9 (85%)	2	715,00		0,85	1.215,50	
	C-8-16	1	20,00			20,00	
		1	60,00			60,00	
	C-9-7	2	325,00			650,00	
	C-9-8	2	425,00			850,00	
	C-9-13	2	465,00			930,00	
	S-11-5	2	405,00			810,00	
	S-11-8	2	290,00			580,00	
	S-11-9	2	140,00			280,00	5.395,50
							5.395,50
I07001	***m² Desyerbe de caminos para su conservación, a> 3 m.***						
	Desyerbe de caminos para su conservación, como trabajo previo al escarificado y a la limpieza de cunetas, para caminos con una anchura superior a 3 m.						
	C-7-12	1	645,00	5,00		3.225,00	
	Abanicos	1	50,00			50,00	3.275,00
							3.275,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04021	***m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. compacto***						
	Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.						
	C-1-2	1	1.460,00			1.460,00	
	C-1-9	1	380,00			380,00	
	C-1-10	1	560,00			560,00	
	C-3-3	1	75,00			75,00	
	C-4-3	1	405,00			405,00	
		1	215,00			215,00	
	C-5-2	1	450,00			450,00	
		1	140,00			140,00	
	C-5-5	1	640,00			640,00	
	C-6-6	1	610,00			610,00	
	C-7-3	1	190,00			190,00	
	C-7-5	1	570,00			570,00	
	C-7-6	1	285,00			285,00	
	C-9-8	1	425,00			425,00	
	S-10-6	1	390,00			390,00	
	S-10-14	1	2.325,00			2.325,00	
	S-10-16	1	610,00			610,00	
	S-11-1	1	1.020,00			1.020,00	
	S-11-2	1	230,00			230,00	10.980,00
							10.980,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04024	***m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. tránsito***						
	Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.						
	C-3-1	1	640,00			640,00	
	C-3-7	1	280,00			280,00	
	C-3-8	1	180,00			180,00	
	C-7-12	1	645,00			645,00	
	S-10-11	1	700,00			700,00	
	S-10-13	1	1.965,00			1.965,00	
	S-10-15	1	420,00			420,00	
	S-11-13	1	315,00			315,00	
	S-11-14	1	390,00			390,00	5.535,00
							5.535,00
I04039	***m³ Excavación cunetas con medios mecánicos, a> 3 m, terreno roca***						
	Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico. Precio para caminos con ancho superior a 3 m.						
	C-1-5	1	880,00		0,35	308,00	
	C-1-7	1	730,00		0,35	255,50	
		1	205,00		0,35	71,75	
	C-7-12	1	450,00		0,35	157,50	
	S-10-8	1	120,00		0,35	42,00	
		1	260,00		0,35	91,00	
	S-10-11	1	700,00		0,35	245,00	1.170,75
							1.170,75
I02023	***m³ Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³***						
	Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
	S-10-8	1	5,00	1,00	1,00	5,00	5,00
							5,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I02044	***m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m***						
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Rocha						
	C-1-5	1	880,00		0,35	308,00	
	C-1-7	1	730,00		0,35	255,50	
		1	205,00		0,35	71,75	
	C-7-12	1	450,00		0,35	157,50	
	S-10-8	1	120,00		0,35	42,00	
		1	260,00		0,35	91,00	
	S-10-8	1	5,00	1,00	1,00	5,00	
	S-10-11	1	700,00		0,35	245,00	1.175,75
							1.175,75
I02027	***m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km***						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Rocha						
	C-1-5	1	880,00		0,35	308,00	
	C-1-7	1	730,00		0,35	255,50	
		1	205,00		0,35	71,75	
	C-7-12	1	450,00		0,35	157,50	
	S-10-8	1	120,00		0,35	42,00	
		1	260,00		0,35	91,00	
	S-10-8	1	5,00	1,00	1,00	5,00	
	S-10-11	1	700,00		0,35	245,00	1.175,75
							1.175,75

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I06007	***m² Formación de la caja, a> 3 m***						
	Formación de la caja para caminos con ancho superior a 3 m.						
	C-1-2	1	1.460,00	5,00		7.300,00	
	C-1-5	1	880,00	5,00		4.400,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-1-7	1	730,00	5,00		3.650,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	C-1-9	1	380,00	5,00		1.900,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-1-10	0,2	560,00	5,00		560,00	
	Abanico	0,2	50,00			10,00	
	C-1-13						
	Abanico	1	100,00			100,00	
	C-2-3 (ent. final)	1	150,00			150,00	
	C-3-1	1	640,00	5,00		3.200,00	
	Abanico	1	100,00			100,00	
	C-3-7	1	280,00	5,00		1.400,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-3-8	1	180,00	5,00		900,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-4-3	1	405,00	5,00		2.025,00	
		1	215,00	5,00		1.075,00	
	Abanicos	2	75,00			150,00	
	C-4-9	1	715,00	10,00		7.150,00	
	C-5-2	1	450,00	5,00		2.250,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	C-5-5	0,2	640,00	5,00		640,00	
	Abanicos	0,2	100,00			20,00	
	C-6-6	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	4	50,00			200,00	
	C-7-3	1	190,00	5,00		950,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-7-5	1	570,00	5,00		2.850,00	
	Abanico	2	50,00			100,00	
	C-7-6	1	285,00	5,00		1.425,00	
		2	50,00			100,00	
	C-8-16	1	150,00			150,00	
	C-9-8	1	130,00	5,00		650,00	
	S-10-13	1	1.350,00	5,00		6.750,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-10-14	1	2.275,00	4,00		9.100,00	
		1	50,00	6,00		300,00	
	Abanicos	3	150,00			450,00	
		2	50,00			100,00	
	S-10-15	1	250,00	5,00		1.250,00	
	S-10-16	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-11-1 (Abanico)	1	200,00			200,00	
	S-11-2 (Abanico)	1	150,00			150,00	68.455,00
							68.455,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04010	***m² Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.***						
	Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	C-1-7	1	730,00	5,00		3.650,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	C-2-3 (ent. final	1	150,00			150,00	
	C-4-9	1	715,00	10,00		7.150,00	
		1	150,00			150,00	
	C-8-16	1	150,00			150,00	
	S-10-8	1	570,00	5,00		2.850,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	14.300,00
							14.300,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
PREST.1	***m³ Extendido y compactado de material seleccionado d=<40 Km***						
	Estendido y compactado de material seleccionado procedente de préstamos o cantera, incluida la extracción, remoción, clasificación y selección del material, carga y transporte, a una distancia igual o inferior a 40 km, extendido, arroyo a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes o bases de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua a una distancia hasta 30 km, herramientas y medios auxiliares, finalizado.						
	C-1-5	1	880,00	5,00	0,20	880,00	
	Abanico	1	50,00		0,20	10,00	
		1	325,00	5,00	0,20	325,00	
		1	50,00		0,20	10,00	
	C-1-9	1	380,00	5,00	0,15	285,00	
	Abanico	1	50,00		0,15	7,50	
	C-1-13	1	182,60	5,00	0,20	182,60	
	C-2-3 (ent. final)	1	150,00		0,10	15,00	
	C-4-3	1	405,00	5,00	0,20	405,00	
		1	215,00	5,00	0,20	215,00	
	C-5-2	0,05	450,00	5,00	0,10	11,25	
	C-7-12	1	450,00	5,00	0,20	450,00	
	C-8-16	1	150,00		0,20	30,00	
	S-10-6	1	390,00	5,00	0,20	390,00	
	Abanico	1	50,00		0,20	10,00	
	S-10-8	1	570,00	5,00	0,20	570,00	
	Abanicos	2	50,00		0,20	20,00	
	S-10-11	1	700,00	5,00	0,20	700,00	
	Abanicos	2	50,00		0,20	20,00	
	S-10-13	1	615,00	5,00	0,20	615,00	
	Abanicos	2	50,00		0,20	20,00	
	S-10-15	1	170,00	5,00	0,20	170,00	
	Regularizacion	1	250,00	5,00	0,10	125,00	
	S-10-16 (regularizacion)	1	610,00	5,00	0,10	305,00	
	Abanicos	2	50,00		0,10	10,00	
	S-11-1	1	1.020,00	5,00	0,20	1.020,00	
	Abanico	1	100,00		0,20	20,00	
	S-11-2	1	230,00	5,00	0,20	230,00	
	Abanicos	2	50,00		0,20	20,00	
	S-11-13	1	315,00	5,00	0,20	315,00	
	Abanico	1	50,00		0,20	10,00	
	S-11-14	1	390,00	5,00	0,20	390,00	
	Abanico	1	50,00		0,20	10,00	7.796,35
							7.796,35

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04007	***m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m***						
	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	C-1-13	1	1.270,00			1.270,00	1.270,00
							1.270,00
I02002	***m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m***						
	Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.						
	C-1-13	1	254,00			254,00	
	Material inadecuado						
	C-4-9	1	20,00	10,00	0,30	60,00	
	S-10-6	1	110,00	5,00	0,20	110,00	
	S-10-11	1	100,00	5,00	0,20	100,00	
		1	225,00	5,00	0,20	225,00	
	S-10-13	1	90,00	5,00	0,20	90,00	
	S-10-15	1	420,00	5,00	0,20	420,00	
	S-10-16	1	40,00	5,00	0,20	40,00	
		1	70,00	5,00	0,20	70,00	
	S-11-14	1	20,00	5,00	0,20	20,00	1.389,00
							1.389,00
I10031	***m³ Extendido tierras hasta 10 m***						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor orugas. Medido en terreno suelto.						
	C-1-13	1	254,00			254,00	254,00
							254,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I02003	***m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m***						
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.						
	C-1-13	1	44,00			44,00	44,00
							44,00
I04019	***m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km***						
	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	C-1-13	1	208,00			208,00	208,00
							208,00
I04040	***m² Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, a> 3 m, t. compacto***						
	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.						
	D+T C-1-13	250,59				250,59	250,59
							250,59

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
PEDEX.01	***m³ Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente da excavación***						
	Pedraplén con material procedente de la excavación, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado						
	C-4-9	1	20,00	10,00	0,30	60,00	
	S-10-6	1	110,00	5,00	0,20	110,00	
	S-10-11	1	100,00	5,00	0,20	100,00	
		1	225,00	5,00	0,20	225,00	
	S-10-13	1	90,00	5,00	0,20	90,00	
	S-10-15	1	420,00	5,00	0,20	420,00	
	S-10-16	1	40,00	5,00	0,20	40,00	
		1	70,00	5,00	0,20	70,00	
	S-11-14	1	20,00	5,00	0,20	20,00	1.135,00
							1.135,00
	SUBCAPITULO 01.2 AFIRMADO						
ZA.01	***m³ Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32***						
	m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, medido despues de compactado.						
	C-1-2	1	915,00	5,00	0,15	686,25	
	C-1-5	1	880,00	5,00	0,15	660,00	
	Abanico	1	50,00		0,15	7,50	
	C-1-7	1	730,00	5,00	0,15	547,50	
	Abanicos	2	50,00		0,15	15,00	
	C-1-9	1	380,00	5,00	0,15	285,00	
	Abanico	1	50,00		0,15	7,50	
	C-1-10	0,2	560,00	5,00	0,10	56,00	
	Abanico	0,2	50,00		0,10	1,00	
	C-4-3	1	405,00	5,00	0,15	303,75	
		1	215,00	5,00	0,15	161,25	
	C-4-9	1	715,00	10,00	0,20	1.430,00	
		1	150,00		0,20	30,00	
	C-5-5	0,2	640,00	5,00	0,10	64,00	
	Abanicos	0,2	100,00		0,10	2,00	
	C-9-8	1	130,00	5,00	0,10	65,00	4.321,75
							4.321,75

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
ZAEST.01	***m³ Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32 estabilizada con cemento***						
	m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje estabilizada con cemento ata un 6%, medida despues de compactada.						
	C-1-2	1	360,00	5,00	0,15	270,00	270,00
		1	185,00	5,00	0,15	138,75	138,75
	C-1-5	1	325,00	5,00	0,15	243,75	
	Abanico	1	50,00		0,15	7,50	251,25
							660,00
I07002	***m² Escarificado superficial firmes granulares a> 3 m, e<= 20 cm***						
	Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, hasta 20 cm de profundidad, para caminos con una anchura superior a 3 m.						
	S-11-8	1	30,00	5,00		150,00	150,00
							150,00
I08031	***m² Barrido previo a imprimación***						
	C-3-3	1	75,00	5,00		375,00	
	C-5-2	1	140,00	4,00		560,00	935,00
	C-9-7	1	70,00	5,00		350,00	
	C-9-13	1	135,00	5,00		675,00	
	S-11-5	1	405,00	4,00		1.620,00	
	Abanico	1	25,00			25,00	
	S-11-9 (abanico)	1	150,00			150,00	2.820,00
							3.755,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
MC.01	***m³ Suministro, extendido y compactado de capa de macadam con pp de material de recebo***						
	m³ Suministro, extendido y compactado de macadam medido en volumen compactado, incluyendo el coste de obtención del material, carga y transporte a una distancia de 40 km, con su parte proporcional de material de recebo. Medido en volumen compactado.						
	C-1-13	1	100,00		0,15	15,00	
	C-2-3 (ent. final)	1	150,00		0,15	22,50	
	C-3-1	1	640,00	5,00	0,15	480,00	
	Abanico	1	100,00		0,15	15,00	
	C-3-3	0,2	75,00	5,00	0,10	7,50	
	C-3-7	1	280,00	5,00	0,15	210,00	
	Abanico	1	50,00		0,15	7,50	
	C-3-8	1	180,00	5,00	0,15	135,00	
	Abanico	1	50,00		0,15	7,50	
	C-4-3 Abanico	2	75,00		0,15	22,50	
	C-4-9	1	715,00	9,00	0,15	965,25	
		1	150,00		0,15	22,50	
	C-5-2	1	450,00	5,00	0,15	337,50	
		0,1	140,00	4,00	0,10	5,60	
	Abanicos	2	50,00		0,15	15,00	
	C-6-6	1	610,00	5,00	0,15	457,50	
	Abanicos	4	50,00		0,15	30,00	
	C-7-3	1	190,00	5,00	0,15	142,50	
	Abanico	1	50,00		0,15	7,50	
	C-7-5	1	570,00	5,00	0,15	427,50	
	Abanico	2	50,00		0,15	15,00	
	C-7-6	1	285,00	5,00	0,15	213,75	
		2	50,00		0,15	15,00	
	C-8-16	1	150,00		0,15	22,50	
	C-9-7	0,5	70,00	5,00	0,10	17,50	
	C-9-13	0,25	135,00	5,00	0,10	16,88	
	S-10-13	1	1.350,00	5,00	0,15	1.012,50	
	Abanicos	2	50,00		0,15	15,00	
	S-10-14	1	2.275,00	4,00	0,15	1.365,00	
		1	50,00	6,00	0,15	45,00	
	Abanicos	3	150,00		0,15	67,50	
		2	50,00		0,15	15,00	
	S-10-15	1	250,00	5,00	0,15	187,50	
	S-10-16	1	610,00	5,00	0,15	457,50	
	Abanicos	2	50,00		0,15	15,00	
	S-11-1 (Abanico)	1	200,00		0,15	30,00	
	S-11-2 (Abanico)	1	150,00		0,15	22,50	
	S-11-5	0,02	405,00	4,00	0,10	3,24	
	Abanico	0,02	25,00		0,10	0,05	
	S-11-8	1	30,00	5,00	0,15	22,50	
	S-11-9 (abanico)	0,2	150,00		0,10	3,00	6.895,27
							6.895,27

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
SMP.01	***m² Tratamiento asfáltico semiprofundo.***						
	Tratamento alfáltico semiprofundo con 18 l. de gravilla 10/20 y 4 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.						
	C-1-13	1	100,00			100,00	
	C-2-3 (ent. final)	1	150,00			150,00	
	C-3-1	1	640,00	5,00		3.200,00	
	Abanico	1	100,00			100,00	
	C-3-3	0,2	75,00	5,00		75,00	
	C-3-7	1	280,00	5,00		1.400,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-3-8	1	180,00	5,00		900,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-4-3 (Abanico)	2	75,00			150,00	
	C-4-9	1	715,00	8,00		5.720,00	
		1	150,00			150,00	
	C-5-2	1	450,00	5,00		2.250,00	14.295,00
		0,1	140,00	4,00		56,00	56,00
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	C-6-6	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	4	50,00			200,00	
	C-7-3	1	190,00	5,00		950,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-7-5	1	570,00	5,00		2.850,00	
	Abanico	2	50,00			100,00	
	C-7-6	1	285,00	5,00		1.425,00	
		2	50,00			100,00	
	C-8-16	1	150,00			150,00	
	C-9-7	0,5	70,00	5,00		175,00	
	C-9-13	0,25	135,00	5,00		168,75	
	S-10-13	1	1.350,00	5,00		6.750,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-10-14	1	2.275,00	4,00		9.100,00	
		1	50,00	6,00		300,00	
	Abanicos	3	150,00			450,00	
		2	50,00			100,00	
	S-10-15	1	250,00	5,00		1.250,00	
	S-10-16	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-11-1 (Abanico)	1	200,00			200,00	
	S-11-2 (Abanico)	1	150,00			150,00	
	S-11-5	1	405,00	4,00		1.620,00	
	Abanico	1	25,00			25,00	
	S-11-8	1	30,00	5,00		150,00	
	S-11-9 (abanico)	0,2	150,00			30,00	32.693,75
							47.044,75

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
SUP.01	***m² TratamIento asfaltico superficial.***						
	Tratamento asfáltico superficial con 12 litros de gravilla 5/10 y 2 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.						
	C-1-13	1	100,00			100,00	
	C-2-3 (ent. final)	1	150,00			150,00	
	C-3-1	1	640,00	5,00		3.200,00	
	Abanico	1	100,00			100,00	
	C-3-3	1	75,00	5,00		375,00	
	C-3-7	1	280,00	5,00		1.400,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-3-8	1	180,00	5,00		900,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-4-3 (Abanico)	2	75,00			150,00	
	C-4-9	1	715,00	8,00		5.720,00	
		1	150,00			150,00	
	C-5-2	1	450,00	5,00		2.250,00	
		1	140,00	4,00		560,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	C-6-6	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	4	50,00			200,00	
	C-7-3	1	190,00	5,00		950,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-7-5	1	570,00	5,00		2.850,00	
	Abanico	2	50,00			100,00	
	C-7-6	1	285,00	5,00		1.425,00	
		2	50,00			100,00	
	C-8-16	1	150,00			150,00	
	C-9-7	1	70,00	5,00		350,00	
	C-9-13	1	135,00	5,00		675,00	
	S-10-13	1	1.350,00	5,00		6.750,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-10-14	1	2.275,00	4,00		9.100,00	
		1	50,00	6,00		300,00	
	Abanicos	3	150,00			450,00	
		2	50,00			100,00	
	S-10-15	1	250,00	5,00		1.250,00	
	S-10-16	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-11-1 (Abanico)	1	200,00			200,00	
	S-11-2 (Abanico)	1	150,00			150,00	
	S-11-5	1	405,00	4,00		1.620,00	
	Abanico	1	25,00			25,00	
	S-11-8	1	30,00	5,00		150,00	
	S-11-9 (abanico)	1	150,00			150,00	48.650,00
							48.650,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
SEL.01	***m² RIego de sellado.***						
	Riego de sellado con 5 litros de gravilla 3/6 y 1 Kg. de emulsión C65B3, totalmente terminado						
	C-1-13	1	100,00			100,00	
	C-2-3 (ent. final)	1	150,00			150,00	
	C-3-1	1	640,00	5,00		3.200,00	
	Abanico	1	100,00			100,00	
	C-3-3	1	75,00	5,00		375,00	
	C-3-7	1	280,00	5,00		1.400,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-3-8	1	180,00	5,00		900,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-4-3 (Abanico)	2	75,00			150,00	
	C-5-2	1	450,00	5,00		2.250,00	8.725,00
		1	140,00	4,00		560,00	560,00
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	C-6-6	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	4	50,00			200,00	
	C-7-3	1	190,00	5,00		950,00	
	Abanico	1	50,00			50,00	
	C-7-5	1	570,00	5,00		2.850,00	
	Abanico	2	50,00			100,00	
	C-7-6	1	285,00	5,00		1.425,00	
		2	50,00			100,00	
	C-8-16	1	150,00			150,00	
	C-9-7	1	70,00	5,00		350,00	
	C-9-13	1	135,00	5,00		675,00	
	S-10-13	1	1.350,00	5,00		6.750,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-10-14	1	2.275,00	4,00		9.100,00	
		1	50,00	6,00		300,00	
	Abanicos	3	150,00			450,00	
		2	50,00			100,00	
	S-10-15	1	250,00	5,00		1.250,00	
	S-10-16	1	610,00	5,00		3.050,00	
	Abanicos	2	50,00			100,00	
	S-11-1 (Abanico)	1	200,00			200,00	
	S-11-2 (Abanico)	1	150,00			150,00	
	S-11-5	1	405,00	4,00		1.620,00	
	Abanico	1	25,00			25,00	
	S-11-8	1	30,00	5,00		150,00	
	S-11-9 (abanico)	1	150,00			150,00	33.495,00
							42.780,00
AG05.01	***m² Firme aglomerado quente AC 16 SURF 50/70 D e=5 cm***						
	Firme a base de aglomerado en quente tipo AC 16 SURFde 5 cm. de espesor, medido unha vez estendido e compactado, incluso betún 50/70, rega de adherencia con 1Kg. de emulsión tipo ECR-2 e limpeza previa.						
	C-4-9	1	715,00	7,00		5.005,00	
	Abanicos e entronque	3	150,00			450,00	5.455,00
							5.455,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	SUBCAPITULO 01.3 DRENAJE						
I25004	***m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto***						
	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	C-4-3	3	4,00			12,00	12,00
							12,00
I25014	***ud Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m***						
	Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.						
	C-4-3	3	2,00			6,00	6,00
							6,00
I24001	***m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto***						
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	S-10-15	1	7,00			7,00	7,00
							7,00
I24003	***m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno roca***						
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno de roca.						
	C-1-5	1	7,00			7,00	
	C-2-3	3	7,00			21,00	
	S-10-8	2	7,00			14,00	42,00
							42,00
I26004	***ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto***						
	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	S-10-15	1				1,00	1,00
							1,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I26006	***ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca***						
	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo roca.						
	C-1-5	1				1,00	
	C-2-3	3				3,00	
	S-10-8	2				2,00	6,00
							6,00
I27004	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto***						
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	S-10-15	1				1,00	1,00
							1,00
I27006	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca***						
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.						
	C-1-5	1				1,00	
	C-2-3	3				3,00	
	S-10-8	2				2,00	6,00
							6,00
I27010	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto***						
	Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	S-11-5	1				1,00	1,00
							1,00
CUNR.01	***m. Cuneta trapeizodal revestida tipo I***						
	Cuneta trapezoidal revestida con 10 cm de HM-20, de 0.50 m de ancho en la base e 0.30 m. de alto, con taludes 1:2 (H:V), según detalle de planos, totalmente rematada.						
	C-4-3	1	240,00			240,00	240,00
							240,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I05002	***m Drenaje longitudinal caminos con tubo PVC ø 160 mm***						
	Drenaje longitudinal de caminos, con tubos de PVC perforados, de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m con lecho de arena y recubierto de grava, hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma.						
	C-4-9	2	15,00			30,00	
	C-8-16	2	5,00			10,00	40,00
							40,00
I05017	***m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 156 a 180 g/m², colocado***						
	Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 156 a 180 g/m^2, resistencia a la tracción de 14 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.						
	C-4-9	2	15,00		3,00	90,00	
	C-8-16	2	5,00		3,00	30,00	120,00
							120,00
	SUBCAPITULO 01.4 SENALIZACION						

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I09020	***ud Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada***						
	Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.						
	C-1-5	1				1,00	
	C-1-7	1				1,00	
	C-1-10	1				1,00	
	C-1-13	1				1,00	
	C-4-3	2				2,00	
	C-4-9	1				1,00	
	C-5-2	1				1,00	
	C-5-5	1				1,00	
	C-7-3	1				1,00	
	C-7-5	1				1,00	
	C-7-6	3				3,00	
	C-7-12	2				2,00	
	C-9-7	1				1,00	
	C-9-8	2				2,00	
	S-10-8	1				1,00	
	S-10-13	1				1,00	
	S-10-14	1				1,00	
	S-10-15	1				1,00	
	S-10-16	1				1,00	
	S-11-2	2				2,00	
	S-11-5	1				1,00	
	S-11-13	1				1,00	
	S-11-14	2				2,00	30,00
							30,00
I09049	***m Premarcaje de marca vial***						
	Premarcaje de marca vial.						
	C-4-9	3	750,00			2.250,00	2.250,00
							2.250,00
I09054	***m Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 15 cm de ancho***						
	Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.						
	C-4-9	2	750,00			1.500,00	1.500,00
							1.500,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I09053	***m Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho***						
	Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.						
	C-4-9	1	750,00			750,00	750,00
							750,00
I09056	***m² Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos***						
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m², y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.						
	C-4-9						
	STOP	2	1,23			2,46	
		2	6,00	0,40		4,80	7,26
							7,26

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO 02. REDE DE CAMIÑOS SECUNDARIOS						
	SUBCAPITULO 02.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
I04007	***m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m***						
	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	CS-1	871				871,00	
	CS-2	887				887,00	
	CS-3	882				882,00	
	CS-4	508				508,00	
	CS-5	352				352,00	
	CS-6	804				804,00	
	CS-7	1.280				1.280,00	
	CS-8	1.976				1.976,00	
	CS-8-1	698				698,00	
	CS-9	937				937,00	
	CS-10	1.769				1.769,00	
	CS-11	40				40,00	
	CS-12	546				546,00	
	CS-13	1.699				1.699,00	
	CS-13-1	1.316				1.316,00	
	CS-14	2.149				2.149,00	
	CS-15	266				266,00	
	CS-16	412				412,00	
	CS-17	53				53,00	
	CS-18	751				751,00	
	CS-19	104				104,00	
	CS-20	243				243,00	
	CS-21	354				354,00	
	CS-22	1.593				1.593,00	
	CS-23	29				29,00	
	CS-24	472				472,00	
	CS-25	299				299,00	
	CS-26	239				239,00	
	CS-27	71				71,00	
	CS-28	103				103,00	
	CS-29	104				104,00	
	ABAN1	64				64,00	
	ABAN2	100				100,00	
	ABAN3	117				117,00	
	ABAN4	30				30,00	
	ABAN6	80				80,00	22.198,00
							22.198,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I12024	***pie Arranque tocones aislados, 25< ø<= 60 cm, sin especial dificultad***						
	Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro mayor de 25 cm y menor o igual a 60 cm. Dejándolos preparados para su transporte.						
	CS-1	14				14,00	
	CS-2	1				1,00	
	CS-4	5				5,00	
	CS-5	10				10,00	
	CS-6	6				6,00	
	CS-7	2				2,00	
	CS-8	1				1,00	
	CS-9	25				25,00	
	CS-10	12				12,00	
	CS-12	6				6,00	
	CS-13	12				12,00	
	CS-13-1	8				8,00	
	CS-15	1				1,00	
	CS-18	2				2,00	
	CS-20	1				1,00	
	CS-22	1				1,00	
	CS-23	3				3,00	
	CS-24	3				3,00	
	CS-25	9				9,00	
	CS-26	3				3,00	
	CS-27	1				1,00	
	CS-28	1				1,00	127,00
							127,00
I02023	***m³ Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³***						
	Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
	CS-1	21,25				21,25	
	CS-2	25,5				25,50	
	CS-5	31				31,00	
	CS-12	186,5				186,50	
	CS-13	81				81,00	
	CS-13-1	72				72,00	
	CS-14	96				96,00	
	CS-16	23				23,00	
	CS-25	10,25				10,25	546,50
							546,50

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I02002	***m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m***						
	Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.						
	Tierra vegetal						
	Tierra vegetal						
	CS-1	174				174,00	
	CS-2	177				177,00	
	CS-3	176				176,00	
	CS-4	102				102,00	
	CS-5	70				70,00	
	CS-6	161				161,00	
	CS-7	256				256,00	
	CS-8	395				395,00	
	CS-8-1	140				140,00	
	CS-9	187				187,00	
	CS-10	354				354,00	
	CS-11	8				8,00	
	CS-12	109				109,00	
	CS-13	340				340,00	
	CS-13-1	263				263,00	
	CS-14	430				430,00	
	CS-15	53				53,00	
	CS-16	82				82,00	
	CS-17	11				11,00	
	CS-18	150				150,00	
	CS-19	21				21,00	
	CS-20	49				49,00	
	CS-21	71				71,00	
	CS-22	319				319,00	
	CS-23	6				6,00	
	CS-24	91				91,00	
	CS-25	58				58,00	
	CS-26	44				44,00	
	CS-27	13				13,00	
	CS-28	21				21,00	
	CS-29	20				20,00	
	ABAN1	1	64,00		0,20	12,80	
	ABAN2	1	100,00		0,20	20,00	
	ABAN3	1	117,00		0,20	23,40	
	ABAN4	1	30,00		0,20	6,00	
	ABAN6	1	80,00		0,20	16,00	4.429,20
	Material inadecuado						
	CS-3	120				120,00	
	CS-4	173				173,00	
	CS-8	230				230,00	
	CS-8-1	152				152,00	
	CS-9	176				176,00	
	CS-10	498				498,00	
	CS-13	168				168,00	
	CS-15	41				41,00	
	CS-22	376				376,00	
	Material inadecuado						
	CS-3	120				120,00	
	CS-4	173				173,00	
	CS-8	230				230,00	
	CS-8-1	152				152,00	
	CS-9	176				176,00	

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CS-10	498				498,00	
	CS-13	168				168,00	
	CS-15	41				41,00	
	CS-22	376				376,00	1.934,00
							6.363,20
I10031	***m³ Extendido tierras hasta 10 m***						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor orugas. Medido en terreno suelto.						
	Tierra vegetal						
	CS-1	174				174,00	
	CS-2	177				177,00	
	CS-3	176				176,00	
	CS-4	102				102,00	
	CS-5	70				70,00	
	CS-6	161				161,00	
	CS-7	256				256,00	
	CS-8	395				395,00	
	CS-8-1	140				140,00	
	CS-9	187				187,00	
	CS-10	354				354,00	
	CS-11	8				8,00	
	CS-12	109				109,00	
	CS-13	340				340,00	
	CS-13-1	263				263,00	
	CS-14	430				430,00	
	CS-15	53				53,00	
	CS-16	82				82,00	
	CS-17	11				11,00	
	CS-18	150				150,00	
	CS-19	21				21,00	
	CS-20	49				49,00	
	CS-21	71				71,00	
	CS-22	319				319,00	
	CS-23	6				6,00	
	CS-24	91				91,00	
	CS-25	58				58,00	
	CS-26	44				44,00	
	CS-27	13				13,00	
	CS-28	21				21,00	
	CS-29	20				20,00	
	ABAN1	1	64,00		0,20	12,80	
	ABAN2	1	100,00		0,20	20,00	
	ABAN3	1	117,00		0,20	23,40	
	ABAN4	1	30,00		0,20	6,00	
	ABAN6	1	80,00		0,20	16,00	4.429,20
							4.429,20

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I02044	***m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m***						
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Rocha						
	CS-1	21,25				21,25	
	CS-2	25,5				25,50	
	CS-5	31				31,00	
	CS-12	186,5				186,50	
	CS-13	81				81,00	
	CS-13-1	72				72,00	
	CS-14	96				96,00	
	CS-16	23				23,00	
	CS-25	10,25				10,25	
	Demoliciones pavimentos						546,50
	CS-13	1	20,00	3,50	0,15	10,50	
	CS-18	1	150,00	3,00	0,15	67,50	
	CS-11	1	32,50	2,50	0,15	12,19	
	CS-27	1	55,00	2,00	0,15	16,50	106,69
							653,19
I02027	***m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km***						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Roca						
	CS-1	21,25				21,25	
	CS-2	25,5				25,50	
	CS-5	31				31,00	
	CS-12	186,5				186,50	
	CS-13	81				81,00	
	CS-13-1	72				72,00	
	CS-14	96				96,00	
	CS-16	23				23,00	536,25
	CS-25	10,25				10,25	10,25
							546,50

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I02030af	***m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 35 km***						
	Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 35 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Demoliciones pavimentos						
	CS-13	1	20,00	3,50	0,15	10,50	
	CS-18	1	150,00	3,00	0,15	67,50	
	CS-11	1	32,50	2,50	0,15	12,19	
	CS-27	1	55,00	2,00	0,15	16,50	106,69
							106,69
I02003	***m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m***						
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.						
	CS-1	34				34,00	
	CS-2	25,5				25,50	
	CS-5	26				26,00	
	CS-6	68				68,00	
	CS-7	48				48,00	
	CS-12	1				1,00	
	CS-13	81				81,00	
	CS-13-1	72				72,00	
	CS-14	32				32,00	
	CS-16	23				23,00	
	CS-17	2				2,00	
	CS-18	102				102,00	
	CS-19	3				3,00	
	CS-20	17				17,00	
	CS-21	4				4,00	
	CS-22	29				29,00	
	CS-23	3				3,00	
	CS-25	30,75				30,75	
	CS-27	31				31,00	
	CS-28	1				1,00	633,25
							633,25

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I02038	***m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 1.000 m***						
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.						
	CS-1	29,75				29,75	
	CS-5	5				5,00	
	CS-7	369				369,00	
	CS-11	28				28,00	
	CS-12	185,5				185,50	
	CS-15	99				99,00	
	CS-18	171				171,00	
	CS-19	3				3,00	
	CS-23	4				4,00	
	CS-24	221				221,00	
	CS-26	44				44,00	
	CS-29	27				27,00	1.186,25
							1.186,25
SANP.02	***m³ Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente de canteira 80/200***						
	Pedraplén con cachote de machaqueo 80/200 de canteira, preparación da superficie de asento do pedraplen, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado						
	CS-3	85,25				85,25	
	CS-4	290				290,00	
	CS-8	124,5				124,50	
	CS-8-1	199				199,00	
	CS-9	230				230,00	
	CS-10	590				590,00	
	CS-13	15				15,00	
	CS-22	287,75				287,75	1.821,50
							1.821,50

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
PEDEX.01	***m³ Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente da excavación***						
	Pedraplén con material procedente de la excavación, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado						
	CS-3	77,75				77,75	
	CS-8	186,5				186,50	
	CS-13	153				153,00	
	CS-15	41				41,00	
	CS-22	88,25				88,25	546,50
							546,50

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04019	***m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km***						
	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	CS-1	34				34,00	
	CS-2	89				89,00	
	CS-3	58				58,00	
	CS-4	7				7,00	
	CS-5	26				26,00	
	CS-6	79				79,00	
	CS-7	48				48,00	
	CS-8	136				136,00	
	CS-8-1	3				3,00	
	CS-9	26				26,00	
	CS-10	58				58,00	
	CS-12	1				1,00	
	CS-13	117				117,00	
	CS-13-1	88				88,00	
	CS-14	203				203,00	
	CS-16	57				57,00	
	CS-17	2				2,00	
	CS-18	102				102,00	
	CS-19	3				3,00	
	CS-20	21				21,00	
	CS-21	27				27,00	
	CS-22	41				41,00	
	CS-23	3				3,00	
	CS-25	94				94,00	
	CS-27	37				37,00	
	CS-28	13				13,00	1.373,00
							1.373,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04040	***m² Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, a> 3 m, t. compacto***						
	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.						
	D+T						
	CS-1	151,02				151,02	
	CS-2	204,14				204,14	
	CS-3	184,3				184,30	
	CS-4	149,82				149,82	
	CS-5	124,57				124,57	
	CS-6	178,51				178,51	
	CS-7	263,4				263,40	
	CS-8	389,34				389,34	
	CS-8.1	106,63				106,63	
	CS-9	140,03				140,03	
	CS-10	281,41				281,41	
	CS-11	37,61				37,61	
	CS-12	169,25				169,25	
	CS-13	271,21				271,21	
	CS-13.1	166,56				166,56	
	CS-14	327,39				327,39	
	CS-15	92,24				92,24	
	CS-16	152,36				152,36	
	CS-17	9,72				9,72	
	CS-18	312,72				312,72	
	CS-19	16,5				16,50	
	CS-20	37,08				37,08	
	CS-21	37,43				37,43	
	CS-22	284,58				284,58	
	CS-23	12,74				12,74	
	CS-24	127,42				127,42	
	CS-25	128,81				128,81	
	CS-26	86,45				86,45	
	CS-27	79,15				79,15	
	CS-28	30,69				30,69	
	CS-29	39,99				39,99	4.593,07
							4.593,07

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I06007	***m² Formación de la caja, a> 3 m***						
	Formación de la caja para caminos con ancho superior a 3 m.						
	CS-1	1	60,00			60,00	
	CS-3	1	55,00			55,00	
	CS-5	1	55,00			55,00	
	CS-6	1	162,49	3,00		487,47	
	CS-7	1	55,00			55,00	
	CS-8	1	65,00			65,00	
	CS-10	1	257,54	4,00		1.030,16	
	CS-11	1	32,44	4,00		129,76	
	CS-12	1	65,00			65,00	
	CS-13	1	294,88	4,00		1.179,52	
	CS-15	1	92,26	2,50		230,65	
	CS-17	1	14,33	3,50		50,16	
	CS-18	1	150,41	5,00		752,05	
	CS-19	1	20,80	4,75		98,80	
	CS-21	1	60,00			60,00	
	CS-22	1	300,45	3,50		1.051,58	
	CS-24	1	123,43	5,00		617,15	
	CS-25	1	69,26	3,00		207,78	
	CS-26	1	99,43	5,00		497,15	
	CS-27	1	51,65	5,00		258,25	
	CS-29	1	32,61	1,00		32,61	
	ABAN1	1	64,00			64,00	
	ABAN2	1	100,00			100,00	
	ABAN3	1	117,00			117,00	
	ABAN4	1	30,00			30,00	
	ABAN6	1	80,00			80,00	7.429,09
							7.429,09

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I04010	***m² Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.***						
	Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Anchuras medias						
	CS-1		155,35	3,50		543,73	
	CS-2		179,74	3,00		539,22	
	CS-3		180,89	3,00		542,67	
	CS-4		92,68	3,00		278,04	
	CS-5		57,03	3,00		171,09	
	CS-6		162,49	3,00		487,47	
	CS-7		186,00	4,00		744,00	
	CS-8		337,42	4,00		1.349,68	
	CS-8-1		116,68	4,00		466,72	
	CS-9		161,58	4,00		646,32	
	CS-10		257,54	4,00		1.030,16	
	CS-11		32,44	4,00		129,76	
	CS-12		62,26	4,00		249,04	
	CS-13		294,88	4,00		1.179,52	
	CS-13-1		212,27	4,00		849,08	
	CS-14		364,76	4,00		1.459,04	
	CS-15		92,26	2,50		230,65	
	CS-16		63,13	3,00		189,39	
	CS-17		14,33	3,50		50,16	
	CS-18		150,41	5,00		752,05	
	CS-19		20,80	4,75		98,80	
	CS-20		42,87	4,00		171,48	
	CS-21		82,55	3,50		288,93	
	CS-22		300,45	3,50		1.051,58	
	CS-23		17,18	1,50		25,77	
	CS-24		123,43	5,00		617,15	
	CS-25		69,26	3,00		207,78	
	CS-26		99,43	5,00		497,15	
	CS-27		51,65	5,00		258,25	
	CS-28		25,73	4,00		102,92	
	CS-29		32,61	1,00		32,61	
	ABAN1		64,00			64,00	
	ABAN2		100,00			100,00	
	ABAN3		117,00			117,00	
	ABAN4		30,00			30,00	
	ABAN6		80,00			80,00	15.631,21
							15.631,21

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
PREST.1	***m³ Extendido y compactado de material seleccionado d=<40 Km***						
	Estendido y compactado de material seleccionado procedente de préstamos o cantera, incluida la extracción, remoción, clasificación y selección del material, carga y transporte, a una distancia igual o inferior a 40 km, extendido, arroyo a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes o bases de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua a una distancia hasta 30 km, herramientas y medios auxiliares, finalizado.						
	CS-1		155,35	3,50	0,20	108,75	
	CS-2		179,74	3,00	0,20	107,84	
	CS-3		180,89	3,00	0,20	108,53	
	CS-4		92,68	3,00	0,20	55,61	
	CS-5		57,03	3,00	0,20	34,22	
	CS-6		162,49	3,00	0,20	97,49	
	CS-7		186,00	4,00	0,20	148,80	
	CS-8		337,42	4,00	0,20	269,94	
	CS-8-1		116,68	4,00	0,20	93,34	
	CS-9		161,58	4,00	0,20	129,26	
	CS-10		257,54	4,00	0,20	206,03	
	CS-12		62,26	4,00	0,20	49,81	
	CS-13		294,88	4,00	0,20	235,90	
		-1	120,00	4,00	0,20	-96,00	
	CS-13-1		212,27	4,00	0,20	169,82	
	CS-14		364,76	4,00	0,20	291,81	
	CS-15		30,00	4,00	0,20	24,00	
	CS-16		63,13	3,00	0,20	37,88	
	CS-20		42,87	4,00	0,20	34,30	
	CS-21		82,55	3,50	0,20	57,79	
	CS-22		300,45	3,50	0,20	210,32	
	CS-25		69,26	3,00	0,20	41,56	
		-1	30,00	3,00	0,20	-18,00	
	CS-28		25,73	4,00	0,20	20,58	2.419,58
							2.419,58
I18029	***m³ Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico***						
	Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.						
	CS-13	1	20,00	3,50	0,15	10,50	
	CS-18	1	150,00	3,00	0,15	67,50	78,00
							78,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I18028	***m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico***						
	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.						
	CS-11	1	32,50	2,50		81,25	
	CS-27	1	55,00	2,00		110,00	191,25
							191,25
I18007	***m³ Demolición elementos hormigón masa o mampostería 30<e<= 50 cm medios mecánicos***						
	Demolición de elementos de hormigón en masa o mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.						
	CS-2	1	110,00	0,40	0,50	22,00	
	CS-3	2	55,00	0,40	0,50	22,00	
		1	15,00	0,40	0,50	3,00	
	CS-7	1	8,00	0,50	1,00	4,00	
	CS-8	1	100,00	0,40	0,75	30,00	
	CS-9	1	165,00	0,40	0,75	49,50	
	CS-10	2	45,00	0,40	0,75	27,00	
		1	200,00	0,40	0,75	60,00	
	CS-12	2	8,00	0,40	0,75	4,80	
	CS-13	1	35,00	0,40	0,75	10,50	
		1	8,00	0,40	0,75	2,40	
	CS-13-1	1	8,00	0,40	0,75	2,40	
	CS-14	2	300,00	0,40	0,75	180,00	
	CS-15	2	20,00	0,40	1,00	16,00	
	CS-21	1	80,00	0,40	1,00	32,00	
	CS-22	1	8,00	0,50	2,00	8,00	
	CS-28	1	10,00	0,50	1,00	5,00	478,60
							478,60

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I18007M	***m³ Demolición elementos de mampostería 30<e<= 50 cm medios manuales y mecánicos con recuperación del material***						
	Demolición de elementos de mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con medios combinados manuales y mecánicos, incluso acopios de material para su posterior reutilización.						
	CS-1	1	40,00	0,40	1,00	16,00	
	CS-6	1	160,00	0,50	1,00	80,00	
		1	25,00	0,50	1,00	12,50	
	CS-15	1	10,00	0,50	1,00	5,00	
	CS-17	1	15,00	0,50	1,00	7,50	
	CS-18	1	90,00	0,50	1,00	45,00	
	CS-20	1	30,00	0,40	0,75	9,00	
	CS-24	1	125,00	0,50	1,00	62,50	
	CS-26	1	85,00	0,40	0,75	25,50	
	CS-29	1	35,00	0,50	1,00	17,50	280,50
							280,50
I20017	***m³ Ejecución de mampostería seco***						
	Ejecución de mampostería en seco, considerando mampuestos irregulares en bruto, incluso preparación de piedras y asiento, completamente terminado. En muros de hasta 50 cm de espesor y hasta 2 m de altura. No se incluye el suministro, transporte de la piedra ni medios auxiliares.						
	CS-1	1	40,00	0,40	1,00	16,00	
	CS-6	1	160,00	0,50	1,00	80,00	
		1	25,00	0,50	1,00	12,50	
	CS-15	1	10,00	0,50	1,00	5,00	
	CS-17	1	15,00	0,50	1,00	7,50	
	CS-18	1	90,00	0,50	1,00	45,00	
	CS-20	1	30,00	0,40	0,75	9,00	
	CS-24	1	125,00	0,50	1,00	62,50	
	CS-26	1	85,00	0,40	0,75	25,50	
	CS-29	1	35,00	0,50	1,00	17,50	280,50
							280,50

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I23010M	***m Cerramiento poste hormigón, 1,4 m, malla 100x8x15 mm***						
	Cerramiento a base de postes de hormigón de 17x12x170 cm y 1,40 m a 5 m separación, anclados con hormigón en muro existente y guarnecido con una malla 100x8x15 mm y dos hiladas superiores de alambre, doble hilo 13x15, tensado en tramos de 50 m, y con dos riostras cada 100 m.						
	CS-1	40				40,00	40,00
							40,00
	SUBCAPITULO 02.2 AFIRMADO						
ZA.01	***m³ Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32***						
	m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, medido despues de compactado.						
	CS-6	1	162,49	3,00	0,15	73,12	
	CS-10	1	257,54	4,00	0,15	154,52	
	CS-11	1	32,44	4,00	0,05	6,49	
	CS-13	1	120,00	4,00	0,05	24,00	
	CS-15	1	115,00		0,05	5,75	
	CS-17	1	14,33	3,50	0,05	2,51	
	CS-18	1	150,41	5,00	0,05	37,60	
	CS-19	1	20,80	4,75	0,05	4,94	
	CS-22	1	300,45	3,50	0,15	157,74	
	CS-24	1	123,43	5,00	0,20	123,43	
		-1	123,43	3,00	0,20	-74,06	
	CS-25	1	30,00	3,00	0,05	4,50	
	CS-26	1	99,43	5,00	0,20	99,43	
		-1	99,43	2,70	0,20	-53,69	
	CS-27	1	51,65	4,00	0,05	10,33	
	CS-29	1	32,61	1,00	0,20	6,52	
	ABAN1	1	64,00		0,20	12,80	
	ABAN2	1	100,00		0,20	20,00	
	ABAN3	1	117,00		0,20	23,40	
	ABAN4	1	30,00		0,20	6,00	
	ABAN6	1	80,00		0,20	16,00	661,33
							661,33

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I07002	***m² Escarificado superficial firmes granulares a> 3 m, e<= 20 cm***						
	Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, hasta 20 cm de profundidad, para caminos con una anchura superior a 3 m.						
	CS-29	1	32,61	6,25		203,81	203,81
							203,81
I08031	***m² Barrido previo a imprimación***						
	CS-1	1	60,00			60,00	
	CS-3	1	55,00			55,00	
	CS-5	1	55,00			55,00	
	CS-7	1	55,00			55,00	
	CS-8	1	65,00			65,00	
	CS-12	1	65,00			65,00	
	CS-21	1	60,00			60,00	
	CS-24	1	123,43	5,00		617,15	
	CS-26	1	99,43	5,00		497,15	
	CS-29	1	32,61	6,25		203,81	
	ABAN1	1	64,00			64,00	
		1	223,00			223,00	
	ABAN2	1	100,00			100,00	
		1	215,00			215,00	
	ABAN3	1	117,00			117,00	
		1	375,00			375,00	
	ABAN4	1	30,00			30,00	
		1	45,00			45,00	
	ABAN6	1	80,00			80,00	
		1	185,00			185,00	3.167,11
							3.167,11

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
MC.01	***m³ Suministro, extendido y compactado de capa de macadam con pp de material de recebo***						
	m³ Suministro, extendido y compactado de macadam medido en volumen compactado, incluyendo el coste de obtención del material, carga y transporte a una distancia de 40 km, con su parte proporcional de material de recebo. Medido en volumen compactado.						
	CS-1	1	60,00		0,15	9,00	
	CS-3	1	55,00		0,15	8,25	
	CS-5	1	55,00		0,15	8,25	
	CS-7	1	55,00		0,15	8,25	
	CS-8	1	65,00		0,15	9,75	
	CS-12	1	65,00		0,15	9,75	
	CS-21	1	60,00		0,15	9,00	
	CS-24	1	123,43	5,00	0,15	92,57	
		-1	123,43	3,00	0,15	-55,54	
		0,2	123,43	3,00	0,10	7,41	
	CS-26	1	99,43	5,00	0,15	74,57	
	CS-29	1	32,61	6,25	0,15	30,57	
	ABAN1	1	64,00		0,15	9,60	
		0,2	223,00		0,10	4,46	
	ABAN2	1	100,00		0,15	15,00	
		0,2	215,00		0,10	4,30	
	ABAN3	1	117,00		0,15	17,55	
		0,2	375,00		0,10	7,50	
	ABAN4	1	30,00		0,15	4,50	
		0,2	45,00		0,10	0,90	
	ABAN6	1	80,00		0,15	12,00	
		0,2	185,00		0,10	3,70	291,34
							291,34

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
SMP.01	***m² Tratamiento asfáltico semiprofundo.***						
	Tratamento alfáltico semiprofundo con 18 l. de gravilla 10/20 y 4 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.						
	CS-1	1	60,00			60,00	
	CS-3	1	55,00			55,00	
	CS-5	1	55,00			55,00	
	CS-7	1	55,00			55,00	
	CS-8	1	65,00			65,00	
	CS-12	1	65,00			65,00	
	CS-21	1	60,00			60,00	
	CS-24	1	123,43	5,00		617,15	
		-1	123,43	3,00		-370,29	
		0,2	123,43	3,00		74,06	
	CS-26	1	99,43	5,00		497,15	
	CS-29	1	32,61	6,25		203,81	
	ABAN1	1	64,00			64,00	
		0,2	223,00			44,60	
	ABAN2	1	100,00			100,00	
		0,2	215,00			43,00	
	ABAN3	1	117,00			117,00	
		0,2	375,00			75,00	
	ABAN4	1	30,00			30,00	
		0,2	45,00			9,00	
	ABAN6	1	80,00			80,00	
		0,2	185,00			37,00	2.036,48
							2.036,48
SUP.01	***m² TratamIento asfaltico superficial.***						
	Tratamento asfáltico superficial con 12 litros de gravilla 5/10 y 2 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.						
	CS-1	1	60,00			60,00	
	CS-3	1	55,00			55,00	
	CS-5	1	55,00			55,00	
	CS-7	1	55,00			55,00	
	CS-8	1	65,00			65,00	
	CS-12	1	65,00			65,00	
	CS-21	1	60,00			60,00	
	CS-24	1	123,43	5,00		617,15	
	CS-26	1	99,43	5,00		497,15	
	CS-29	1	32,61	6,25		203,81	
	ABAN1	1	64,00			64,00	
		1	223,00			223,00	
	ABAN2	1	100,00			100,00	
		1	215,00			215,00	
	ABAN3	1	117,00			117,00	
		1	375,00			375,00	
	ABAN4	1	30,00			30,00	
		1	45,00			45,00	
	ABAN6	1	80,00			80,00	
		1	185,00			185,00	3.167,11
							3.167,11

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
SEL.01	***m² RIego de sellado.***						
	Riego de sellado con 5 litros de gravilla 3/6 y 1 Kg. de emulsión C65B3, totalmente terminado						
	CS-1	1	60,00			60,00	
	CS-3	1	55,00			55,00	
	CS-5	1	55,00			55,00	
	CS-7	1	55,00			55,00	
	CS-8	1	65,00			65,00	
	CS-12	1	65,00			65,00	
	CS-21	1	60,00			60,00	
	CS-24	1	123,43	5,00		617,15	
	CS-26	1	99,43	5,00		497,15	
	CS-29	1	32,61	6,25		203,81	
	ABAN1	1	64,00			64,00	
		1	223,00			223,00	
	ABAN2	1	100,00			100,00	
		1	215,00			215,00	
	ABAN3	1	117,00			117,00	
		1	375,00			375,00	
	ABAN4	1	30,00			30,00	
		1	45,00			45,00	
	ABAN6	1	80,00			80,00	
		1	185,00			185,00	3.167,11
							3.167,11
PHORM.01	***m³ Pavimento de formigón HF-3,5 con mallazo***						
	Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm² de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta, y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno, con mallazo 15x15Ø6, encofrado y desencofrado						
	CS-11	1	32,44	4,00	0,20	25,95	
	CS-13	1	120,00	4,00	0,20	96,00	
	CS-15	1	115,00		0,20	23,00	
	CS-17	1	14,33	3,50	0,20	10,03	
	CS-18	1	150,41	5,00	0,20	150,41	
	CS-19	1	20,80	4,75	0,20	19,76	
	CS-25	1	30,00	3,00	0,20	18,00	
	CS-27	1	51,65	4,00	0,20	41,32	384,47
							384,47

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	SUBCAPITULO 02.3 DRENAXE						
I25004	***m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto***						
	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	CS-1	15				15,00	
	CS-4	10				10,00	
	CS-6	10				10,00	
	CS-7	12				12,00	
	CS-13-1	12				12,00	
	CS-20	14				14,00	
	CS-21	10				10,00	
	CS-22	12				12,00	95,00
							95,00
I25006	***m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno roca***						
	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo roca.						
	CS-5	10				10,00	
	CS-12	12				12,00	
	CS-13-1	12				12,00	
	CS-25	8				8,00	42,00
							42,00
I25014	***ud Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m***						
	Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.						
	CS-1	2				2,00	
	CS-4	2				2,00	
	CS-5	2				2,00	
	CS-6	2				2,00	
	CS-7	2				2,00	
	CS-9	2				2,00	
	CS-12	2				2,00	
	CS-13-1	2				2,00	
	CS-20	4				4,00	
	CS-21	2				2,00	
	CS-22	2				2,00	
	CS-25	2				2,00	26,00
							26,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I24001	***m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto***						
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	CS-1	6				6,00	
	CS-2	6				6,00	
	CS-4	5				5,00	
	CS-6	10				10,00	
	CS-8	6				6,00	
	CS-10	6				6,00	
	CS-15	6				6,00	
	CS-16	5				5,00	
	CS-18	5				5,00	
	CS-22	12				12,00	
	CS-24	6				6,00	
	CS-28	5				5,00	78,00
							78,00
I24003	***m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno roca***						
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno de roca.						
	CS-13	12				12,00	
	CS-13-1	6				6,00	
	CS-14	6				6,00	
	CS-25	4				4,00	28,00
							28,00
I24103ba	***m Caño sencillo PEAD corrugado, ø 0,40 m, terreno compacto, D= 30 km***						
	Caño sencillo de tubo corrugado de PEAD para saneamiento de 0,40 m de diámetro exterior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto, distancia 30 km.						
	CS-17		15,00			15,00	15,00
							15,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I26004	***ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto***						
	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	CS-4	1				1,00	
	CS-6	2				2,00	
	CS-8	1				1,00	
	CS-10	1				1,00	
	CS-18	1				1,00	
	CS-24	1				1,00	
	CS-28	1				1,00	8,00
							8,00
I26006	***ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca***						
	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo roca.						
	CS-1	1				1,00	
	CS-2	1				1,00	
	CS-13	2				2,00	
	CS-13-1	1				1,00	
	CS-14	1				1,00	
	CS-16	1				1,00	
	CS-25	1				1,00	8,00
							8,00
SUM.01	***ud Arqueta sumidero 34x51x60 cm, terreno compacto***						
	Arqueta sumidero con marco y reja D-400 para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	CS-17		2,00			2,00	2,00
							2,00
I27004	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto***						
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	CS-1	1				1,00	
	CS-4	1				1,00	
	CS-6	2				2,00	
	CS-8	1				1,00	
	CS-10	1				1,00	
	CS-15	2				2,00	
	CS-18	1				1,00	
	CS-22	4				4,00	
	CS-24	1				1,00	14,00
							14,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I27006	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca***						
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.						
	CS-2	1				1,00	
	CS-13	2				2,00	
	CS-13-1	1				1,00	
	CS-14	1				1,00	
	CS-16	1				1,00	
	CS-25	1				1,00	7,00
							7,00
I24007	***m Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto***						
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	CS-14	7				7,00	7,00
							7,00
I27010	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto***						
	Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	CS-14	2				2,00	2,00
							2,00
I24010	***m Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto***						
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	CS-3	8				8,00	
	CS-13-1	7				7,00	15,00
							15,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I27013	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto***						
	Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	CS-3	2				2,00	
	CS-13-1	2				2,00	4,00
							4,00
I24091	***m Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto***						
	Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.						
	CS-10	7				7,00	7,00
							7,00
EMB.1500	***ud Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto***						
	Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.						
	CS-10	2				2,00	2,00
							2,00
CUNR.01	***m. Cuneta trapeizodal revestida tipo I***						
	Cuneta trapezoidal revestida con 10 cm de HM-20, de 0.50 m de ancho en la base e 0.30 m. de alto, con taludes 1:2 (H:V), según detalle de planos, totalmente rematada.						
	CS-13 (Entronque inicial)	1	40,00			40,00	40,00
							40,00
CUNS.1.012	***m. Cuneta seguridad revestida de 1,15 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo***						
	Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,15 m de ancho (1+0,15 m.)un tacón de e 0.15 cm. de alto y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.						
	CS-18 (0+035/0+110)	1	60,00			60,00	60,00
							60,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
CUNS.15.012	***m. Cuneta seguridad revestida de 1,65 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo***						
	Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,65 m de ancho (1,5+0,15 cm) y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.						
	CS-23	1	20,00			20,00	20,00
							20,00
B08014	***ud Pozo ladrillo registro ø 80 cm h=1,50 m***						
	Pozo de registro de 80 cm de diámetro interior y de 1,5 m de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento CSIV-W2, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de hormigón armado, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.						
	CS-13 P.Q. 0+000	1				1,00	1,00
							1,00
B08065	***m Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 250 mm***						
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 250 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.						

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CS-18	1	1,00			1,00	1,00
							1,00
	SUBCAPITULO 02.4 ESTRUTURAS						
I21007ba	***m³ Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 30 km***						
	Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.						
	CS-10	2	45,00	1,25	1,50	168,75	168,75
							168,75
HC.01	***m³ Hormigón ciclópeo 20 N/mm² "in situ", D= 40 km***						
	Hormigón ciclópeo, de hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica, con tamaño máximo de árido de 40 o 20 mm, en cimentaciones corridas y pozos, distancia de la piedra de 40 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.						
	CS-25	1	25,00	1,50	0,40	15,00	
	CS-27	1	35,00	1,50	0,40	21,00	36,00
							36,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
MM4.01	***m² Muro mampostería pedra granítico H<= 4 m incl esc e recheo***						
	Mampostería de piedra granítica, en muros y obras de contención o sostenimiento, con acabado rústico en la cara vista. Construido la base de piedra granítica cortada en bloque de peso superior a los 750 kg/ud.Cada bloque se apoyará por la sua cara inferior en otros dos por lo menos, cada duas sogas habrá un tizón de profundidad mínima vez y media la de la hilada, y en el intradós tendrá un desplome de 0,10 m. por m. ripiado y terminado, según NTE--EFP-6, incluido material, mano de obra y transporte. Incluso limpieza y retirada de sobranteso. Relleno del trasdós con material drenante (tamaño máx. 100 mm), xeotextil y tubo PE para drenaje. Incluso excavación previa, alzados y zapatas asi cómo relleno trasdos y acondicionamiento, en todo tipo de terreno excluida roca.Totalmente finalizado. Altura del muro <= 4 m. Características según planos. Distancia máxima de la piedra 30 Km						
	CS-25	1	25,00		2,50	62,50	
		1	10,00		1,00	10,00	
	CS-27	1	35,00		2,50	87,50	160,00
							160,00
HM20.01	***m Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km encofrada y desencofrada***						
	Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km, ejecutada sobre muro existente, incluso puesta en obra, encofrada y desencofrada						
	CS-25	1	25,00			25,00	
	CS-27	1	35,00			35,00	60,00
							60,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
HMURO.01	***m³ Formigón HA-25 en estribos e m.***						
	Hormigón armado HA-25, en estribos y muros, incluso acero (60Kg/m³), encofrado e desencofrado, vertido, vibrado e curado.						
	CS-11	1	25,00	0,20	0,50	2,50	2,50
							2,50
B05029	***m Bordillo prefabricado hormigón***						
	Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).						
	CS-15	30				30,00	30,00
							30,00
	SUBCAPITULO 02.5 SEÑALIZACION						

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I09020	***ud Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada***						
	Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.						
	CS-1	1				1,00	
	CS-2	1				1,00	
	CS-3	1				1,00	
	CS-4	1				1,00	
	CS-5	1				1,00	
	CS-6	1				1,00	
	CS-7	1				1,00	
	CS-8	1				1,00	
	CS-9	1				1,00	
	CS-10	1				1,00	
	CS-12	1				1,00	
	CS-13	1				1,00	
	CS-13-1	1				1,00	
	CS-14	1				1,00	
	CS-16	1				1,00	
	CS-20	1				1,00	
	CS-21	1				1,00	
	CS-22	1				1,00	
	CS-24	1				1,00	
	ABAN2	1				1,00	
	ABAN3	1				1,00	
	ABAN4	1				1,00	
	ABAN6	1				1,00	23,00
							23,00
I09047	***m Barrera seguridad mixta (acero-madera) N2, colocada***						
	Barrera de seguridad de acero y madera, con nivel de contención N2 según la norma europea EN 1317--2:1998, pie metálico de acero CPN--120/1500 o CPN-100/2000 hincado y separados 4,12 m, incluye parte proporcional de captafaros, amortiguador-separador, tornillería y piezas especiales.						
	CS-10	1	32,00			32,00	
	CS-25	1	20,00			20,00	
	CS-27	1	28,00			28,00	80,00
							80,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
I09042M	***ud Abatimiento barrera de seguridad mixta (acero-madera) 4 m, colocado***						
	Abatimiento corte de 4 m de longitud con barrera metálica de seguridad doble onda (Bionda), con poste tubular 1,50 m cada 2 m, captafaros, tornillería y piezas especiales, totalmente terminado.						
	CS-10	2				2,00	
	CS-25	2				2,00	
	CS-27	2				2,00	6,00
							6,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO 03. VARIOS E REPOSICIÓNS						
I09044	***ud Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado***						
	Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.						
	Cartel de obra	2				2,00	2,00
							2,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
RTUB.01	***m Reposición de tuberia de abastecimiento de cualquier diámetro***						
	Reposición de tuberías de P.E. existentes, de cualquier diámetro, incluso apertura de zanja, cama de arena y relleno y compactado						
	CS-1						
	CS-2	10				10,00	
	CS-3						
	CS-4						
	CS-5						
	CS-6						
	CS-7	30				30,00	
	CS-8						
	CS-8-1						
	CS-9	80				80,00	
	CS-10						
	CS-11	25				25,00	
	CS-12						
	CS-13	55				55,00	
	CS-13-1						
	CS-14						
	CS-15						
	CS-16						
	CS-17						
	CS-18	10				10,00	
	CS-19						
	CS-20						
	CS-21						
	CS-22						
	CS-23						
	CS-24						
	CS-25						
	CS-26						
	CS-27						
	CS-28						
	CS-29	35				35,00	
	ABAN1						
	ABAN2						
	ABAN3						
	ABAN4						
	ABAN6						245,00
							245,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
CML.01M	***ud Retranqueo apoyo linea eléctrica baja tensión***						
	Retranqueo de apoyo de línea eléctrica, consistente en el destensado de la línea, desmontaxe línea existente y apoyo, demolición de zapata, carga y transporte a centro autorizado del apoyo de hormigón, excavación, suministro apoyo, acopio, izado, aplomado, cimentación de hormigón en masa, HNE-20/B/20/I-IIa, retensado, incluido parte proporcional de cadenas de suspensión, amarre, suministro y colocación de cable conductor eléctrico, empalmes. Totalmente finalizada. Incluyendo, supervisión de obra, estudios, proyecto, tramites y permisos. Ejecutado según Normas de la Compañia suministradora.						
	CS-15	1				1,00	
	CS-29	1				1,00	2,00
							2,00
CML.02M	***ud Retranqueo apoyo linea telefonía***						
	Retranqueo de apoyo de línea telefónica, consistente en desmontaje de apoyo y línea existente, destensado línea, demolición, carga y transporte a centro autorizado de apoyo, excavación, cimentación, suministro de nuevo apoyo, acopio, izado, aplomado, tensado y parte proporcional de tensores, amarre, cable conductor, empalmes. Incluso parte proporcional de estudios, tramites y permisos. Totalmente terminada. Ejecutado segun Normas de la Compañia suministradora.						
	CS-8	1				1,00	
	CS-8-1	1				1,00	
	ABAN6	1				1,00	3,00
							3,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
CML.03M	***ud Retranqueo apoyo linea eléctrica media tensión***						
	Retranqueo de línea de electricidad de media tensión, realización de las siguientes actuaciones: subminsitro e instalación poste de hormigón de 15 m, realización de dado de cimentación de hormigón, puesta la tierra e instalación de cadena de amarre. Retirada de poste hormigón y cimentación existente. Retranqueo de línea de media tensión, retensado y regulado de los vanos, incluso hora de grupo electróxeno auxiliar para el mantenimiento del suministro. Completamente instalado y en funcionamiento. Incluyendo, supervisión de obra, estudos, proxecto, tramites e permisos. Executado segundo Normas da Compañia subministradora.						
	CS-13	1				1,00	1,00
							1,00
TRAS.01	***ud Traslado de portalon de acceso***						
	Traslado de portalon de acceso, incluída demolición de la antigua cimentación y/o amarre. Totalmente colocada.						
	CS-1	1				1,00	
	CS-15	1				1,00	2,00
							2,00
ZIMP	***PA Abono integro en limpieza y terminación de obras***						
	PA Abono integro en limpieza y terminación de obras						
		1				1,00	1,00
							1,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO 04. MELLORA DE ACCESO A PREDIOS						

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
01.01.01	***m³ Extendido de terras con retroescavadora en cordons***						
	Extendido de tierras acopiadas en cabeza de talud, procedentes de la excavación, hasta una distancia de 10 m, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido el desplazamiento entre los tajos. Medido en terreno suelto.						
	25		114,00	2,00	1,00	228,00	
	28		75,00	2,00	2,00	300,00	
	30		36,00	2,00	1,50	108,00	
	77		95,00	1,00	1,00	95,00	
	102		45,00	2,00	1,00	90,00	
	141		57,00	3,00	1,00	171,00	
	162		60,00	1,00	1,00	60,00	
	169		52,00	1,00	1,00	52,00	
	180		60,00	1,00	1,00	60,00	
	218		90,00	2,00	1,00	180,00	
	274		60,00	3,00	2,00	360,00	
	328		121,00	2,00	2,00	484,00	
	347		65,00	1,00	1,00	65,00	
	360		200,00	1,00	1,00	200,00	
	403		92,00	2,00	2,00	368,00	
	404		70,00	1,00	1,00	70,00	
	430		150,00	2,00	1,50	450,00	
	451		9,00	2,50	2,00	45,00	
	458		160,00	3,00	2,00	960,00	
	502		190,00	1,00	1,00	190,00	
	527		70,00	1,00	1,00	70,00	
	535		200,00	1,50	2,00	600,00	
	537		75,00	1,00	1,00	75,00	
	574		90,00	2,00	1,00	180,00	
	596		75,00	1,00	1,00	75,00	
	632		160,00	1,00	1,00	160,00	
	680		70,00	2,00	1,50	210,00	
	764		35,00	1,00	1,00	35,00	
	765		168,00	1,00	1,00	168,00	
	766		95,00	1,00	1,00	95,00	
	811		170,00	2,00	1,00	340,00	
	814		10,00	2,00	2,00	40,00	
	847		400,00	2,00	1,60	1.280,00	
	849		58,00	2,00	1,60	185,60	
	850		60,00	2,00	1,60	192,00	
	851		36,00	2,00	1,60	115,20	
	852		34,00	2,00	1,60	108,80	
	853		55,00	2,00	1,60	176,00	
	854		135,00	2,00	1,60	432,00	
	879		8,00	1,00	1,00	8,00	
	929		130,00	1,00	1,00	130,00	
	946		400,00	2,00	1,20	960,00	
	957		72,00	2,00	1,60	230,40	
	958		72,00	2,00	1,60	230,40	
	959		46,00	2,00	1,60	147,20	
	960		26,00	2,00	1,60	83,20	
	961		22,00	2,00	1,60	70,40	
	962		95,00	2,00	1,60	304,00	
	973		85,00	1,00	1,00	85,00	

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	981		15,00	0,50	0,50	3,75	
	983		15,00	0,50	0,50	3,75	
	984		15,00	0,50	0,50	3,75	
	1002		80,00	1,50	1,00	120,00	
	1013		45,00	2,00	1,00	90,00	
	1078		70,00	1,00	1,00	70,00	
	1094		92,00	2,00	2,00	368,00	
	1098		98,00	2,50	1,50	367,50	
	1113		15,00	3,00	3,00	135,00	
	1124		80,00	2,00	2,00	320,00	
	1236		225,00	2,50	1,50	843,75	
	1237		240,00	1,50	1,50	540,00	
	1273		360,00	2,00	1,00	720,00	
	1278		85,00	1,50	1,00	127,50	
	1288		80,00	1,00	1,00	80,00	
	1331		106,00	1,00	1,00	106,00	
	1346		154,00	2,00	1,00	308,00	
	1385		40,00	2,00	1,50	120,00	
	1392		50,00	2,50	2,00	250,00	
	1412		100,00	3,00	1,00	300,00	
	1413		60,00	1,00	1,00	60,00	
	1417		55,00	2,00	1,50	165,00	
	1427		60,00	2,00	1,50	180,00	
	1429		16,00	2,00	1,50	48,00	
	1430		29,00	2,00	1,50	87,00	
	1452		40,00	1,00	1,00	40,00	
	1453		80,00	1,00	1,00	80,00	
	1491		30,00	1,00	1,00	30,00	
	1492		40,00	1,00	1,00	40,00	
	1578		70,00	1,00	1,00	70,00	
	1585		67,00	1,00	1,00	67,00	
	1620		35,00	1,50	1,00	52,50	
	1624		45,00	2,00	2,00	180,00	
	1625		116,00	2,00	2,00	464,00	
	1626		43,00	2,00	2,00	172,00	
	1651		25,00	2,50	2,00	125,00	
	1667		61,00	2,00	0,80	97,60	
	1668		100,00	2,00	0,80	160,00	
	1671		133,00	1,50	1,20	239,40	
	1679		90,00	2,00	1,50	270,00	
	1681		300,00	1,50	1,50	675,00	
	1792		40,00	1,50	1,00	60,00	
	1852		20,00	1,50	1,00	30,00	
							19.591,70
							19.591,70

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
01.01.02	***m³ Formación rampa en desmonte terreno transito.***						
	Formación de rampa de acceso en desmonte en terreno transito, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido la retirada de tierras sobrantes y el desplazamiento entre los tajos.						
	60		4,00	4,00	2,00	32,00	
	65		5,00	8,00	1,50	60,00	
	79		5,00	4,00	1,00	20,00	
	83		6,00	6,00	3,00	108,00	
	84		6,00	5,00	3,00	90,00	
	90		5,00	6,00	2,00	60,00	
	96		5,00	6,00	2,00	60,00	
	100		5,00	5,00	2,50	62,50	
	110		4,00	3,00	1,00	12,00	
	116		5,00	4,00	2,00	40,00	
	215		5,00	4,00	2,00	40,00	
	216		5,00	3,00	2,00	30,00	
	217		4,00	2,00	1,00	8,00	
	223		6,00	5,00	2,50	75,00	
	224		6,00	6,00	3,00	108,00	
	243		4,00	4,00	2,00	32,00	
	248		4,00	3,00	1,50	18,00	
	249		4,00	3,00	1,00	12,00	
	301		4,00	2,00	1,00	8,00	
	309		4,00	4,00	2,00	32,00	
	316		4,00	4,00	2,00	32,00	
	334		5,00	5,00	3,00	75,00	
	343		4,00	3,00	1,00	12,00	
	344		6,00	4,00	2,00	48,00	
	396		5,00	4,00	1,50	30,00	
	439		6,00	5,00	3,00	90,00	
	440		6,00	5,00	2,50	75,00	
	441		6,00	5,00	3,00	90,00	
	493		4,00	1,00	1,00	4,00	
	602		4,00	3,00	2,00	24,00	
	632		4,00	3,00	2,00	24,00	
	694		4,00	1,00	1,00	4,00	
	747		5,00	2,00	1,50	15,00	
	764		4,00	4,00	0,50	8,00	
	765		4,00	4,00	0,50	8,00	
	778		5,00	3,00	2,00	30,00	
	842		4,00	5,00	3,00	60,00	
	913		5,00	2,00	1,00	10,00	
	914		5,00	1,50	1,20	9,00	
	1020		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1021		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1059		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1066		4,00	3,00	1,00	12,00	
	1114		5,00	4,00	1,50	30,00	
	1115		5,00	4,00	1,50	30,00	
	1116		5,00	4,00	1,50	30,00	
	1239		5,00	4,00	2,00	40,00	
	1240		5,00	4,00	2,00	40,00	
	1258		5,00	4,00	2,00	40,00	
	1262		4,00	3,00	1,00	12,00	

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	1279		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1280		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1281		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1288		4,00	3,00	1,00	12,00	
	1348		5,00	4,00	2,00	40,00	
	1349		5,00	3,00	2,00	30,00	
	1352		5,00	2,00	2,00	20,00	
	1357		6,00	4,00	3,00	72,00	
	1358		6,00	4,00	3,00	72,00	
	1372		5,00	3,00	1,50	22,50	
	1373		5,00	3,00	1,50	22,50	
	1414		5,00	3,00	2,00	30,00	
	1446		5,00	3,00	1,50	22,50	
	1448		6,00	5,00	3,00	90,00	
	1449		6,00	4,00	2,00	48,00	
	1461		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1462		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1491		5,00	4,00	1,00	20,00	
	1492		5,00	4,00	1,00	20,00	
	1549		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1635		5,00	3,00	1,50	22,50	
	1641		5,00	3,00	1,50	22,50	
	1642		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1765		5,00	2,00	1,60	16,00	
	1768		5,00	3,00	2,00	30,00	
	1778		5,00	2,00	2,00	20,00	
	1827		5,00	3,00	2,00	30,00	
	1837		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1852		5,00	4,00	2,50	50,00	
	1855		4,00	6,00	3,00	72,00	
							2.662,00
							2.662,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
01.01.03	***m³ Formación rampa en terraplén.***						
	Formación de rampa de acceso en terraplen de préstamo d<3km, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, excavacion y transporte terreplén de préstamo, incluido el desplazamiento entre los tajos dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible.						
	25		4,00	2,00	1,00	8,00	
	88		4,00	2,00	2,00	16,00	
	102		4,00	1,00	1,00	4,00	
	103		4,00	5,00	2,00	40,00	
	120		4,00	1,00	1,00	4,00	
	159		4,00	1,00	1,00	4,00	
	162		4,00	1,00	1,00	4,00	
	175		4,00	5,00	1,00	20,00	
	184		4,00	1,00	1,00	4,00	
	254		6,00	6,00	2,50	90,00	
	278		4,00	2,00	1,00	8,00	
	342		4,00	3,00	1,00	12,00	
	366		5,00	5,00	1,00	25,00	
	411		4,00	1,00	1,00	4,00	
	427		5,00	5,00	1,50	37,50	
	462		4,00	1,00	1,00	4,00	
	466		4,00	1,00	1,00	4,00	
	486		4,00	1,00	1,00	4,00	
	487		4,00	1,00	1,00	4,00	
	489		4,00	1,50	0,50	3,00	
	499		4,00	2,00	1,00	8,00	
	544		4,00	2,00	1,00	8,00	
	546		4,00	2,00	1,00	8,00	
	653		4,00	1,00	1,00	4,00	
	654		4,00	1,00	1,00	4,00	
	673		5,00	4,00	1,00	20,00	
	677		5,00	4,00	1,00	20,00	
	678		4,00	1,00	1,00	4,00	
	750		5,00	2,00	1,50	15,00	
	756		4,00	2,00	1,00	8,00	
	766		4,00	4,00	0,50	8,00	
	803		4,00	2,00	0,50	4,00	
	813		4,00	1,00	0,50	2,00	
	831		4,00	1,00	1,00	4,00	
	835		4,00	2,00	1,00	8,00	
	879		4,00	1,00	0,50	2,00	
	884		4,00	2,00	1,00	8,00	
	885		4,00	2,00	1,00	8,00	
	894		4,00	1,00	1,00	4,00	
	896		4,00	2,00	1,00	8,00	
	898		5,00	3,00	2,00	30,00	
	899		5,00	3,00	2,00	30,00	
	911		5,00	5,00	2,50	62,50	
	944		4,00	1,00	1,00	4,00	
	945		4,00	1,00	1,00	4,00	
	958		4,00	2,00	1,00	8,00	
	981		4,00	1,00	0,50	2,00	
	983		4,00	1,00	0,50	2,00	
	984		4,00	1,00	0,50	2,00	
	989		4,00	3,00	1,00	12,00	
	1076		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1185		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1193		4,00	4,00	1,00	16,00	

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	1195		4,00	4,00	1,00	16,00	
	1198		4,00	4,00	1,00	16,00	
	1274		5,00	4,00	1,50	30,00	
	1278		5,00	4,00	2,00	40,00	
	1300		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1334		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1361		4,00	3,00	1,00	12,00	
	1362		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1381		4,00	3,00	1,00	12,00	
	1383		5,00	3,00	1,00	15,00	
	1393		5,00	4,00	1,50	30,00	
	1394		5,00	4,00	1,50	30,00	
	1404		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1411		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1419		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1420		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1433		4,00	3,00	1,00	12,00	
	1440		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1450		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1451		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1484		4,00	4,00	1,00	16,00	
	1485		5,00	5,00	1,50	37,50	
	1510		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1513		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1542		2,00	1,00	1,00	2,00	
	1544		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1568		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1576		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1578		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1620		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1627		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1628		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1630		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1654		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1700		5,00	3,00	2,00	30,00	
	1735		5,00	3,00	1,00	15,00	
	1777		5,00	4,00	1,00	20,00	
	1801		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1809		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1105		4,00	2,00	1,00	8,00	
	1533		4,00	1,00	1,00	4,00	
	1599		4,00	1,00	1,00	4,00	
							1.100,50
							1.100,50

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
01.01.04	***m³ Recheo de corredorias con material de la finca***						
	m3 de recheo de corredoira con material procedente das fincas laterais.						
	19		92,00	2,00	1,00	184,00	
	99		180,00	2,00	1,00	360,00	
	125		115,00	2,00	1,00	230,00	
	139		157,00	3,00	1,00	471,00	
	174		39,00	2,00	1,00	78,00	
	175		81,00	2,00	1,00	162,00	
	182		70,00	2,00	1,00	140,00	
	184		45,00	2,00	1,00	90,00	
	277		80,00	1,00	3,00	240,00	
	278		135,00	1,00	2,00	270,00	
	404		156,00	2,00	1,50	468,00	
	499		80,00	1,00	1,00	80,00	
	724		255,00	1,50	3,00	1.147,50	
	728		180,00	1,50	3,00	810,00	
	765		171,00	2,00	1,00	342,00	
	766		111,00	2,00	1,00	222,00	
	884		62,00	2,00	1,00	124,00	
	885		46,00	2,00	1,00	92,00	
	1098		336,00	1,00	1,00	336,00	
	1113		205,00	2,00	1,00	410,00	
	1132		77,00	2,00	1,00	154,00	
	1236		120,00	1,00	1,00	120,00	
	1491		38,00	2,00	1,00	76,00	
	1492		59,00	2,00	1,00	118,00	
	1544		57,00	2,00	1,00	114,00	
	1662		47,00	1,00	1,00	47,00	
	1671		81,00	2,00	1,00	162,00	
							7.047,50
							7.047,50

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO 05. SEGUIMENTO AMBIENTAL						
C10003	***jor Asistencia Técnica para la coordinación ambiental de obras circunstancias especiales***						
	Jornada de coordinación ambiental de obras situadas en espacios protegidos, Red Natura 2000 o sobre las que concurren especiales circunstancias de protección o vulnerabilidad ambiental. Incluye los trabajos de coordinación general y programación para adaptar el seguimiento ambiental al desarrollo de la obra y a las condiciones del entorno, según a lo establecido por el Resolución Ambiental, reconocimiento a pie de obra sin medios técnicos ni materiales especializados, análisis de las interacciones ambientales clave (incidencia sobre especies, espacios o recursos de especial importancia ambiental o sujetos a protección), preparación de documentación y redacción de informes de seguimiento.						
	Informes trimestrais	8				8,00	8,00
	Informes específicos	3				3,00	
	Final (ante da recepción das obras	1				1,00	4,00
							12,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO 06. SEGUIMENTO ARQUEOLÓXICO						
C10001	***jor Asistencia Técnica para el seguimiento arqueológico de obras***						
	Jornada de supervisión in situ para el seguimiento o control arqueológico/paleontológico de los movimientos de tierras que afecten a terrenos de origen antrópico donde esté constatada la existencia de bienes del patrimonio arqueológico, con la parte proporcional de elaboración de documentación previa y del proyecto para la tramitación de la solicitud de permiso de intervención ante la administración competente, así como, la redacción de informes posteriores de los trabajos realizados y registro en la administración competente. Se excluye la recogida y análisis de muestras, que deberá ser valorado aparte en caso de que proceda.						
	Durante a fase de movemento de terras	12				12,00	12,00
	Acceso a predios	4				4,00	4,00
							16,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO SYS SEGURIDADE E SAÚDE						
	SUBCAPITULO SYS.01 INSTALACIONES						
L01209	***mesAlquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).***						
	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.						
		24				24,00	24,00
							24,00
	SUBCAPITULO SYS.02 PROTECCIONES COLECTIVAS						
L01047	***ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado***						
	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.						
		10				10,00	10,00
							10,00
L01048	***ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado***						
	Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.						
		70				70,00	70,00
							70,00
L01049	***m Cinta balizamiento, colocada***						
	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.						
		2.000				2.000,00	2.000,00
							2.000,00
L01046	***ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada***						
	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						
		20				20,00	20,00
							20,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	SUBCAPITULO SYS.03 MEDICINA PREVENTIVA						
L01059	***ud Botiquín portátil de obra***						
	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						
		1				1,00	1,00
							1,00
L01060	***ud Reposición material sanitario***						
	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						
		3				3,00	3,00
							3,00
	SUBCAPITULO SYS-04 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
L01161	***par Botas monte de seguridad S3***						
	Par de botas de monte en piel; puntera no metálica 200 J (SB); con suela de poliuretano con grandes resaltes y antideslizante (SRC), plantilla textil resistente a la perforación (P); resistente a la penetración y absorción del agua (WRU); con tejido "TEPOR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos" o sistema alternativo exterior (no ojales). Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).						
		12				12,00	12,00
							12,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
L01092	***ud Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama***						
	Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.						
		12				12,00	12,00
							12,00
L01194	***ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón***						
	Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.						
		12				12,00	12,00
							12,00
L01305	***ud Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.***						
	Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.						
		12				12,00	12,00
							12,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
L01134	***par Guantes piel protección riesgos mecánicos***						
	Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.						
		12				12,00	12,00
							12,00
L01081	***ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3***						
	Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.						
		48				48,00	48,00
							48,00
L01066	***ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco***						
	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.						
		12				12,00	12,00
							12,00

MEDICIÓNS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
L01087	***ud Gafas montura universal/Cubregafa incolora***						
	Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.						
			12,00			12,00	12,00
							12,00

Código	Descrición	Uds	Lonxitude	Anchura	Altura	Parciais	Cantidade
	CAPÍTULO XR XESTIÓN DE RESIDUOS						
G01003	***mesAlquiler contenedor RCD 8 m³***						
	Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.						
		24				24,00	24,00
							24,00
G01006	***ud Cambio/entrega contenedor 50 km***						
	Cambio/entrega contenedor 50 km.						
		6				6,00	6,00
							6,00
XRT.02	***m³ Gestión en centro autorizado de tierras y mat. pétreos mezclados***						
	Gestión controlada en centro de reciclaje, de tierras y materiales pétreo mezclados.						
		3.069				3.069,00	
		20,28				20,28	3.089,28
							3.089,28
XRC.07	***m³ Gestión en centro autorizado de residuos mezclados construción***						
	Gestión controlada en vertedero o gestor autorizado, de residuos mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de construcción o demolición, con código según o Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)						
	1. Asfalto	7,8				7,80	
	2. Madeira	0,68				0,68	
	3. Metais	1,22				1,22	
	5. Plástico	0,45				0,45	
	6. Vidro	0,54				0,54	
	2. Formigón	16,23				16,23	
	3. Ladrillos , azulexos e outros cerámicos	17,44				17,44	44,36
							44,36

Cadro de prezos

Cadro de prezo nº1

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
01.01.01	***m³ Extendido de terras con retroescavadora en cordons***		**4,55**
	Extendido de tierras acopiadas en cabeza de talud, procedentes de la excavación, hasta una distancia de 10 m, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido el desplazamiento entre los tajos. Medido en terreno suelto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATRO EUROS con CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS	
01.01.02	***m³ Formación rampa en desmonte terreno transito.***		**9,10**
	Formación de rampa de acceso en desmonte en terreno transito, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido la retirada de tierras sobrantes y el desplazamiento entre los tajos.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVE EUROS con DEZ CÉNTIMOS	
01.01.03	***m³ Formación rampa en terraplén.***		**14,99**
	Formación de rampa de acceso en terraplen de préstamo d<3km, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, excavacion y transporte terreplén de préstamo, incluido el desplazamiento entre los tajos dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATORCE EUROS con NOVENTA E NOVE CÉNTIMOS	
01.01.04	***m³ Recheo de corredorias con material de la finca***		**11,01**
	m3 de recheo de corredoira con material procedente das fincas laterais.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
AG05.01	***m²*** ***Firme aglomerado quente AC 16 SURF 50/70 D e=5 cm***		**9,28**
	Firme a base de aglomerado en quente tipo AC 16 SURFde 5 cm. de espesor, medido unha vez estendido e compactado, incluso betún 50/70, rega de adherencia con 1Kg. de emulsión tipo ECR-2 e limpeza previa.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVE EUROS con VINTE E OITO CÉNTIMOS	
B05029	***m*** ***Bordillo prefabricado hormigón***		**20,26**
	Bordillo prefabricado de hormigón H--400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE EUROS con VINTE E SEIS CÉNTIMOS	
B08014	***ud*** ***Pozo ladrillo registro ø 80 cm h=1,50 m***		**499,79**
	Pozo de registro de 80 cm de diámetro interior y de 1,5 m de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento CSIV-W2, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de hormigón armado, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATROCENTOS NOVENTA E NOVE EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
B08065	***m*** ***Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 250 mm***		**37,90**
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 250 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E SETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
C10001	***jor*** ***Asistencia Técnica para el seguimiento arqueológico de obras***		**779,77**
	Jornada de supervisión in situ para el seguimiento o control arqueológico/paleontológico de los movimientos de tierras que afecten a terrenos de origen antrópico donde esté constatada la existencia de bienes del patrimonio arqueológico, con la parte proporcional de elaboración de documentación previa y del proyecto para la tramitación de la solicitud de permiso de intervención ante la administración competente, así como, la redacción de informes posteriores de los trabajos realizados y registro en la administración competente. Se excluye la recogida y análisis de muestras, que deberá ser valorado aparte en caso de que proceda.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETECENTOS SETENTA E NOVE EUROS con SETENTA E SETE CÉNTIMOS	

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
C10003	***jor*** ***Asistencia Técnica para la coordinación ambiental de obras circunstancias especiales***		**844,99**
	Jornada de coordinación ambiental de obras situadas en espacios protegidos, Red Natura 2000 o sobre las que concurren especiales circunstancias de protección o vulnerabilidad ambiental. Incluye los trabajos de coordinación general y programación para adaptar el seguimiento ambiental al desarrollo de la obra y a las condiciones del entorno, según a lo establecido por el Resolución Ambiental, reconocimiento a pie de obra sin medios técnicos ni materiales especializados, análisis de las interacciones ambientales clave (incidencia sobre especies, espacios o recursos de especial importancia ambiental o sujetos a protección), preparación de documentación y redacción de informes de seguimiento.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITOCENTOS CORENTA E CATRO EUROS con NOVENTA E NOVE CÉNTIMOS	
CML.01M	***ud*** ***Retranqueo apoyo linea eléctrica baja tensión***		**1.670,34**
	Retranqueo de apoyo de línea eléctrica, consistente en el destensado de la línea, desmontaxe línea existente y apoyo, demolición de zapata, carga y transporte a centro autorizado del apoyo de hormigón, excavación, suministro apoyo, acopio, izado, aplomado, cimentación de hormigón en masa, HNE-20/B/20/I-IIa, retensado, incluido parte proporcional de cadenas de suspensión, amarre, suministro y colocación de cable conductor eléctrico, empalmes. Totalmente finalizada. Incluyendo, supervisión de obra, estudios, proyecto, tramites y permisos. Ejecutado según Normas de la Compañia suministradora.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de MIL SEISCENTOS SETENTA EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
CML.02M	***ud*** ***Retranqueo apoyo linea telefonía***		**1.603,54**
	Retranqueo de apoyo de línea telefónica, consistente en desmontaje de apoyo y línea existente, destensado línea, demolición, carga y transporte a centro autorizado de apoyo, excavación, cimentación, suministro de nuevo apoyo, acopio, izado, aplomado, tensado y parte proporcional de tensores, amarre, cable conductor, empalmes. Incluso parte proporcional de estudios, tramites y permisos. Totalmente terminada. Ejecutado segun Normas de la Compañia suministradora.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de MIL SEISCENTOS TRES EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS	
CML.03M	***ud*** ***Retranqueo apoyo linea eléctrica media tensión***		**3.476,03**
	Retranqueo de línea de electricidad de media tensión, realización de las siguientes actuaciones: subminsitro e instalación poste de hormigón de 15 m, realización de dado de cimentación de hormigón, puesta la tierra e instalación de cadena de amarre. Retirada de poste hormigón y cimentación existente. Retranqueo de línea de media tensión, retensado y regulado de los vanos, incluso hora de grupo electróxeno auxiliar para el mantenimiento del suministro. Completamente instalado y en funcionamiento. Incluyendo, supervisión de obra, estudos, proxecto, tramites e permisos. Executado segundo Normas da Compañia subministradora.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES MIL CATROCENTOS SETENTA E SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS	
CUNR.01	***m.*** ***Cuneta trapeizodal revestida tipo I***		**29,61**
	Cuneta trapezoidal revestida con 10 cm de HM-20, de 0.50 m de ancho en la base e 0.30 m. de alto, con taludes 1:2 (H:V), según detalle de planos, totalmente rematada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con SESENTA E UN CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
CUNS.1.012	***m.*** ***Cuneta seguridad revestida de 1,15 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo***		**36,45**
	Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,15 m de ancho (1+0,15 m.)un tacón de e 0.15 cm. de alto y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E SEIS EUROS con CORENTA E CINCO CÉNTIMOS	
CUNS.15.012	***m.*** ***Cuneta seguridad revestida de 1,65 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo***		**52,90**
	Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,65 m de ancho (1,5+0,15 cm) y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA E DOUS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
EMB.1500	***ud*** ***Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto***		**784,03**
	Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETECENTOS OITENTA E CATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
G01003	***mes*** ***Alquiler contenedor RCD 8 m³***		**95,14**
	Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de NOVENTA E CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
G01006	***ud*** ***Cambio/entrega contenedor 50 km***		**88,92**
	Cambio/entrega contenedor 50 km.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITENTA E OITO EUROS con NOVENTA E DOUS CÉNTIMOS	
HC.01	***m³*** ***Hormigón ciclópeo 20 N/mm² "in situ", D= 40 km***		**157,26**
	Hormigón ciclópeo, de hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica, con tamaño máximo de árido de 40 o 20 mm, en cimentaciones corridas y pozos, distancia de la piedra de 40 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CINCUENTA E SETE EUROS con VINTE E SEIS CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
HM20.01	***m*** ***Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km encofrada y desencofrada***		**21,74**
	Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km, ejecutada sobre muro existente, incluso puesta en obra, encofrada y desencofrada	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con SETENTA E CATRO CÉNTIMOS	
HMURO.01	***m³*** ***Formigón HA-25 en estribos e m.***		**274,78**
	Hormigón armado HA-25, en estribos y muros, incluso acero (60Kg/m³), encofrado e desencofrado, vertido, vibrado e curado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS SETENTA E CATRO EUROS con SETENTA E OITO CÉNTIMOS	
I02002	***m³*** ***Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m***		**0,56**
	Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con CINCUENTA E SEIS CÉNTIMOS	
I02003	***m³*** ***Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m***		**1,46**
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con CORENTA E SEIS CÉNTIMOS	
I02023	***m³*** ***Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³***		**42,80**
	Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E DOUS EUROS con OITENTA CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I02027	***m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km***		**1,56**
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con CINCUENTA E SEIS CÉNTIMOS	
I02030af	***m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 35 km***		**4,75**
	Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 35 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATRO EUROS con SETENTA E CINCO CÉNTIMOS	
I02038	***m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 1.000 m***		**2,68**
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con SESENTA E OITO CÉNTIMOS	
I02044	***m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m***		**1,31**
	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con TRINTA E UN CÉNTIMOS	
I04007	***m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m***		**0,18**
	Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con DEZAOITO CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I04009	***m*** ***Desbroce márgenes camino desbrozadora de brazo densidad normal***		**1,25**
	Desbroce y despeje de ambas márgenes de camino con densidad normal de matorral, con desbrozadora de martillos acoplada al brazo de un tractor de ruedas, con material que permita el correcto funcionamiento de la maquinaria. Anchura máxima de desbroce por margen de 2,50 m, incluyendo arcén, cuneta y talud. Incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con VINTE E CINCO CÉNTIMOS	
I04010	***m²*** ***Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.***		**0,10**
	Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con DEZ CÉNTIMOS	
I04019	***m³*** ***Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km***		**1,16**
	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I04021	***m*** ***Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. compacto***		**0,42**
	Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con CORENTA E DOUS CÉNTIMOS	
I04024	***m*** ***Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. tránsito***		**0,63**
	Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con SESENTA E TRES CÉNTIMOS	
I04039	***m³*** ***Excavación cunetas con medios mecánicos, a> 3 m, terreno roca***		**16,19**
	Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico. Precio para caminos con ancho superior a 3 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASEIS EUROS con DEZANOVE CÉNTIMOS	
I04040	***m²*** ***Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, a> 3 m, t. compacto***		**0,10**
	Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con DEZ CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I05002	***m*** ***Drenaje longitudinal caminos con tubo PVC ø 160 mm***		**20,31**
	Drenaje longitudinal de caminos, con tubos de PVC perforados, de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m con lecho de arena y recubierto de grava, hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE EUROS con TRINTA E UN CÉNTIMOS	
I05017	***m²*** ***Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 156 a 180 g/m², colocado***		**1,07**
	Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 156 a 180 g/m², resistencia a la tracción de 14 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con SETE CÉNTIMOS	
I06007	***m²*** ***Formación de la caja, a> 3 m***		**0,06**
	Formación de la caja para caminos con ancho superior a 3 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
I07001	***m²*** ***Desyerbe de caminos para su conservación, a> 3 m.***		**0,05**
	Desyerbe de caminos para su conservación, como trabajo previo al escarificado y a la limpieza de cunetas, para caminos con una anchura superior a 3 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
I07002	***m²*** ***Escarificado superficial firmes granulares a> 3 m, e<= 20 cm***		**0,13**
	Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, hasta 20 cm de profundidad, para caminos con una anchura superior a 3 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I07005	***m*** ***Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad<=70 cm, a> 3 m.***		**0,27**
	Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, para caminos con una anchura superior a 3 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS	
I08031	***m²*** ***Barrido previo a imprimación***		**0,16**
		Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con DEZASEIS CÉNTIMOS	
I09020	***ud*** ***Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada***		**104,49**
	Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CATRO EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS	
I09042M	***ud*** ***Abatimiento barrera de seguridad mixta (acero-madera) 4 m, colocado***		**373,27**
	Abatimiento corte de 4 m de longitud con barrera metálica de seguridad doble onda (Bionda), con poste tubular 1,50 m cada 2 m, captafaros, tornillería y piezas especiales, totalmente terminado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS SETENTA E TRES EUROS con VINTE E SETE CÉNTIMOS	
I09044	***ud*** ***Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado***		**479,23**
	Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CATROCENTOS SETENTA E NOVE EUROS con VINTE E TRES CÉNTIMOS	
I09047	***m*** ***Barrera seguridad mixta (acero-madera) N2, colocada***		**79,38**
	Barrera de seguridad de acero y madera, con nivel de contención N2 según la norma europea EN 1317--2:1998, pie metálico de acero CPN--120/1500 o CPN-100/2000 hincado y separados 4,12 m, incluye parte proporcional de captafaros, amortiguador-separador, tornillería y piezas especiales.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETENTA E NOVE EUROS con TRINTA E OITO CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I09049	***m*** ***Premarcaje de marca vial***		**0,11**
	Premarcaje de marca vial.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
I09053	***m*** ***Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho***		**0,30**
	Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con TRINTA CÉNTIMOS	
I09054	***m*** ***Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 15 cm de ancho***		**0,53**
	Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con CINCUENTA E TRES CÉNTIMOS	
I09056	***m²*** ***Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos***		**10,22**
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m², y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZ EUROS con VINTE E DOUS CÉNTIMOS	
I10031	***m³*** ***Extendido tierras hasta 10 m***		**0,22**
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor orugas. Medido en terreno suelto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CERO EUROS con VINTE E DOUS CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I12023	***pie Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm, sin especial dificultad***		**1,50**
	Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos preparados para su transporte.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
I12024	***pie Arranque tocones aislados, 25< ø<= 60 cm, sin especial dificultad***		**3,22**
	Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro mayor de 25 cm y menor o igual a 60 cm. Dejándolos preparados para su transporte.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con VINTE E DOUS CÉNTIMOS	
I14008ca	***m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D= 40 km***		**107,73**
	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 40 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO SETE EUROS con SETENTA E TRES CÉNTIMOS	
I18007	***m³ Demolición elementos hormigón masa o mampostería 30<e<= 50 cm medios mecánicos***		**19,38**
	Demolición de elementos de hormigón en masa o mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZANOVE EUROS con TRINTA E OITO CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I18007M	***m³ Demolición elementos de mampostería 30<e<= 50 cm medios manuales y mecánicos con recuperación del material***		**33,01**
	Demolición de elementos de mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con medios combinados manuales y mecánicos, incluso acopios de material para su posterior reutilización.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	
I18028	***m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico***		**8,24**
	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITO EUROS con VINTE E CATRO CÉNTIMOS	
I18029	***m³ Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico***		**21,51**
	Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con CINCUENTA E UN CÉNTIMOS	
I20017	***m³ Ejecución de mampostería seco***		**189,79**
	Ejecución de mampostería en seco, considerando mampuestos irregulares en bruto, incluso preparación de piedras y asiento, completamente terminado. En muros de hasta 50 cm de espesor y hasta 2 m de altura. No se incluye el suministro, transporte de la piedra ni medios auxiliares.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO OITENTA E NOVE EUROS con SETENTA E NOVE CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I21007ba	***m³ Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 30 km***		**59,04**
	Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA E NOVE EUROS con CATRO CÉNTIMOS	
I23010M	***m Cerramiento poste hormigón, 1,4 m, malla 100x8x15 mm***		**7,97**
	Cerramiento a base de postes de hormigón de 17x12x170 cm y 1,40 m a 5 m separación, anclados con hormigón en muro existente y guarnecido con una malla 100x8x15 mm y dos hiladas superiores de alambre, doble hilo 13x15, tensado en tramos de 50 m, y con dos riostras cada 100 m.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con NOVENTA E SETE CÉNTIMOS	
I24001	***m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto***		**66,76**
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SESENTA E SEIS EUROS con SETENTA E SEIS CÉNTIMOS	
I24003	***m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno roca***		**85,40**
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno de roca.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de OITENTA E CINCO EUROS con CORENTA CÉNTIMOS	
I24007	***m Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto***		**106,26**
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO SEIS EUROS con VINTE E SEIS CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I24010	***m*** ***Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto***		**155,69**
	Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CINCUENTA E CINCO EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS	
I24091	***m*** ***Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto***		**382,29**
	Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS OITENTA E DOUS EUROS con VINTE E NOVE CÉNTIMOS	
I24103ba	***m*** ***Caño sencillo PEAD corrugado, ø 0,40 m, terreno compacto, D= 30 km***		**37,70**
	Caño sencillo de tubo corrugado de PEAD para saneamiento de 0,40 m de diámetro exterior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto, distancia 30 km.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E SETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
I25004	***m*** ***Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto***		**64,54**
	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SESENTA E CATRO EUROS con CINCUENTA E CATRO CÉNTIMOS	
I25006	***m*** ***Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno roca***		**78,99**
	Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo roca.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETENTA E OITO EUROS con NOVENTA E NOVE CÉNTIMOS	
I25014	***ud*** ***Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m***		**57,44**
	Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA E SETE EUROS con CORENTA E CATRO CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
I26004	***ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto***		**247,41**
	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS CORENTA E SETE EUROS con CORENTA E UN CÉNTIMOS	
I26006	***ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca***		**299,41**
	Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo roca.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS NOVENTA E NOVE EUROS con CORENTA E UN CÉNTIMOS	
I27004	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto***		**135,22**
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO TRINTA E CINCO EUROS con VINTE E DOUS CÉNTIMOS	
I27006	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca***		**153,42**
	Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CINCUENTA E TRES EUROS con CORENTA E DOUS CÉNTIMOS	
I27010	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto***		**294,18**
	Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUSCENTOS NOVENTA E CATRO EUROS con DEZAOITO CÉNTIMOS	
I27013	***ud Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto***		**397,98**
	Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS NOVENTA E SETE EUROS con NOVENTA E OITO CÉNTIMOS	
L01046	***ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada***		**10,52**
	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZ EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
L01047	***ud*** ***Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado***		**3,52**
	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con CINCUENTA E DOUS CÉNTIMOS	
L01048	***ud*** ***Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado***		**5,00**
	Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCO EUROS	
L01049	***m*** ***Cinta balizamiento, colocada***		**1,17**
	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con DEZASETE CÉNTIMOS	
L01059	***ud*** ***Botiquín portátil de obra***		**52,53**
	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCUENTA E DOUS EUROS con CINCUENTA E TRES CÉNTIMOS	
L01060	***ud*** ***Reposición material sanitario***		**26,88**
	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E SEIS EUROS con OITENTA E OITO CÉNTIMOS	
L01066	***ud*** ***Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco***		**7,25**
	Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con VINTE E CINCO CÉNTIMOS	
L01081	***ud*** ***Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3***		**1,09**
	Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con NOVE CÉNTIMOS	

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
L01087	***ud*** ***Gafas montura universal/Cubregafa incolora***		**5,93**
	Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CINCO EUROS con NOVENTA E TRES CÉNTIMOS	
L01092	***ud*** ***Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama***		**29,09**
	Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E NOVE EUROS con NOVE CÉNTIMOS	
L01134	***par*** ***Guantes piel protección riesgos mecánicos***		**1,64**
	Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con SESENTA E CATRO CÉNTIMOS	

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
L01161	***par*** ***Botas monte de seguridad S3***		**48,04**
	Par de botas de monte en piel; puntera no metálica 200 J (SB); con suela de poliuretano con grandes resaltes y antideslizante (SRC), plantilla textil resistente a la perforación (P); resistente a la penetración y absorción del agua (WRU); con tejido "TEPOR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos" o sistema alternativo exterior (no ojales). Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CORENTA E OITO EUROS con CATRO CÉNTIMOS	
L01194	***ud*** ***Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón***		**32,10**
	Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E DOUS EUROS con DEZ CÉNTIMOS	
L01209	***mes*** ***Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).***		**123,15**
	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m^2; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO VINTE E TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
L01305	***ud*** ***Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.***		**35,53**
	Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CINCO EUROS con CINCUENTA E TRES CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
MC.01	***m³ Suministro, extendido y compactado de capa de macadam con pp de material de recebo***		**34,33**
	m³ Suministro, extendido y compactado de macadam medido en volumen compactado, incluyendo el coste de obtención del material, carga y transporte a una distancia de 40 km, con su parte proporcional de material de recebo. Medido en volumen compactado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E CATRO EUROS con TRINTA E TRES CÉNTIMOS	
MM4.01	***m² Muro mampostería pedra granítico H<= 4 m incl esc e recheo***		**190,86**
	Mampostería de piedra granítica, en muros y obras de contención o sostenimiento, con acabado rústico en la cara vista. Construido la base de piedra granítica cortada en bloque de peso superior a los 750 kg/ud.Cada bloque se apoyará por la sua cara inferior en otros dos por lo menos, cada duas sogas habrá un tizón de profundidad mínima vez y media la de la hilada, y en el intradós tendrá un desplome de 0,10 m. por m. ripiado y terminado, según NTE-EFP-6, incluido material, mano de obra y transporte. Incluso limpieza y retirada de sobranteso. Relleno del trasdós con material drenante (tamaño máx. 100 mm), xeotextil y tubo PE para drenaje. Incluso excavación previa, alzados y zapatas asi cómo relleno trasdos y acondicionamiento, en todo tipo de terreno excluida roca.Totalmente finalizado. Altura del muro <= 4 m. Características según planos. Distancia máxima de la piedra 30 Km	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO NOVENTA EUROS con OITENTA E SEIS CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
PEDEX.01	***m³ Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente da excavación***		**15,55**
	Pedraplén con material procedente de la excavación, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de QUINCE EUROS con CINCUENTA E CINCO CÉNTIMOS	
PHORM.01	***m³ Pavimento de formigón HF-3,5 con mallazo***		**158,41**
	Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm² de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta, y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno, con mallazo 15x15Ø6, encofrado y desencofrado	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO CINCUENTA E OITO EUROS con CORENTA E UN CÉNTIMOS	
PREST.1	***m³ Extendido y compactado de material seleccionado d=<40 Km***		**21,34**
	Estendido y compactado de material seleccionado procedente de préstamos o cantera, incluida la extracción, remoción, clasificación y selección del material, carga y transporte, a una distancia igual o inferior a 40 km, extendido, arroyo a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes o bases de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua a una distancia hasta 30 km, herramientas y medios auxiliares, finalizado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E UN EUROS con TRINTA E CATRO CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
RTUB.01	***m*** ***Reposición de tuberia de abastecimiento de cualquier diámetro***		**7,88**
	Reposición de tuberías de P.E. existentes, de cualquier diámetro, incluso apertura de zanja, cama de arena y relleno y compactado	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SETE EUROS con OITENTA E OITO CÉNTIMOS	
SANP.02	***m³*** ***Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente de canteira 80/200***		**33,03**
	Pedraplén con cachote de machaqueo 80/200 de canteira, preparación da superficie de asento do pedraplen, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS	
SEL.01	***m²*** ***RIego de sellado.***		**1,00**
	Riego de sellado con 5 litros de gravilla 3/6 y 1 Kg. de emulsión C65B3, totalmente terminado	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS	
SMP.01	***m²*** ***Tratamiento asfáltico semiprofundo.***		**2,72**
	Tratamento alfáltico semiprofundo con 18 l. de gravilla 10/20 y 4 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DOUS EUROS con SETENTA E DOUS CÉNTIMOS	
SUM.01	***ud*** ***Arqueta sumidero 34x51x60 cm, terreno compacto***		**161,69**
	Arqueta sumidero con marco y reja D--400 para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de CENTO SESENTA E UN EUROS con SESENTA E NOVE CÉNTIMOS	

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
SUP.01	***m²*** ***TratamIento asfaltico superficial.*** Tratamento asfáltico superficial con 12 litros de gravilla 5/10 y 2 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de UN EUROS con SESENTA E CATRO CÉNTIMOS	**1,64**
TRAS.01	***ud*** ***Traslado de portalon de acceso*** Traslado de portalon de acceso, incluída demolición de la antigua cimentación y/o amarre. Totalmente colocada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRESCENTOS TRES EUROS con DEZASETE CÉNTIMOS	**303,17**
XRC.07	***m³*** ***Gestión en centro autorizado de residuos mezclados construción*** Gestión controlada en vertedero o gestor autorizado, de residuos mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de construcción o demolición, con código según o Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de DEZASETE EUROS con TRINTA E TRES CÉNTIMOS	**17,33**
XRT.02	***m³*** ***Gestión en centro autorizado de tierras y mat. pétreos mezclados*** Gestión controlada en centro de reciclaje, de tierras y materiales pétreo mezclados.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRES EUROS con VINTE E CINCO CÉNTIMOS	**3,25**
ZA.01	***m³*** ***Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32*** m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, medido despues de compactado.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de VINTE E SEIS EUROS con CINCUENTA E UN CÉNTIMOS	**26,51**

CADRO DE PREZOS Nº1 (EN LETRA)

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Prezo en letra (EUROS)	Prezo €
ZAEST.01	***m³*** ***Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32 estabilizada con cemento***		**38,83**
	m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje estabilizada con cemento ata un 6%, medida despues de compactada.	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de TRINTA E OITO EUROS con OITENTA E TRES CÉNTIMOS	
ZIMP	***PA*** ***Abono integro en limpieza y terminación de obras***		**6.000,00**
	PA Abono integro en limpieza y terminación de obras	Ascende o prezo total da partida á mencionada cantidade de SEIS MIL EUROS	

PONTEVEDRA, abril de 2025

O AUTOR DO PROXECTO

Asdo.: Alberto J. Fernández Conde

Enxeñeiro Agrónomo

Nº Col.: 595

Cadro de prezo nº2

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
01.01.01	m³	***Extendido de terras con retroescavadora en cordons*** Extendido de tierras acopiadas en cabeza de talud, procedentes de la excavación, hasta una distancia de 10 m, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido el desplazamiento entre los tajos. Medido en terreno suelto.	
		Man de obra.....	0,32
		Maquinaria	4,23
		TOTAL PARTIDA	**4,55**
01.01.02	m³	***Formación rampa en desmonte terreno transito.*** Formación de rampa de acceso en desmonte en terreno transito, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido la retirada de tierras sobrantes y el desplazamiento entre los tajos.	
		Man de obra.....	0,32
		Maquinaria	8,78
		TOTAL PARTIDA	**9,10**
01.01.03	m³	***Formación rampa en terraplén.*** Formación de rampa de acceso en terraplen de préstamo d<3km, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, excavacion y transporte terreplén de préstamo, incluido el desplazamiento entre los tajos dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible.	
		Man de obra.....	0,32
		Maquinaria	14,67
		TOTAL PARTIDA	**14,99**
01.01.04	m³	***Recheo de corredorias con material de la finca*** m3 de recheo de corredoira con material procedente das fincas laterais.	
		Man de obra.....	0,27
		Maquinaria	10,74
		TOTAL PARTIDA	**11,01**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
AG05.01	***m²***	***Firme aglomerado quente AC 16 SURF 50/70 D e=5 cm*** Firme a base de aglomerado en quente tipo AC 16 SURFde 5 cm. de espesor, medido unha vez estendido e compactado, incluso betún 50/70, rega de adherencia con 1Kg. de emulsión tipo ECR--2 e limpeza previa.	
		Man de obra.....	0,53
		Maquinaria	0,71
		Materiais	8,04
		TOTAL PARTIDA	**9,28**
B05029	***m***	***Bordillo prefabricado hormigón*** Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).	
		Man de obra.....	10,07
		Maquinaria	0,09
		Materiais	10,10
		TOTAL PARTIDA	**20,26**
B08014	***ud***	***Pozo ladrillo registro ø 80 cm h=1,50 m*** Pozo de registro de 80 cm de diámetro interior y de 1,5 m de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA--25/P/40/I de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento CSIV-W2, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de hormigón armado, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	
		Man de obra.....	333,32
		Maquinaria	5,24
		Materiais	161,22
		TOTAL PARTIDA	**499,79**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
B08065	***m***	***Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 250 mm*** Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 250 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.	
		Man de obra.....	15,53
		Materiais	22,37
		TOTAL PARTIDA	**37,90**
C10001	***jor***	***Asistencia Técnica para el seguimiento arqueológico de obras*** Jornada de supervisión in situ para el seguimiento o control arqueológico/paleontológico de los movimientos de tierras que afecten a terrenos de origen antrópico donde esté constatada la existencia de bienes del patrimonio arqueológico, con la parte proporcional de elaboración de documentación previa y del proyecto para la tramitación de la solicitud de permiso de intervención ante la administración competente, así como, la redacción de informes posteriores de los trabajos realizados y registro en la administración competente. Se excluye la recogida y análisis de muestras, que deberá ser valorado aparte en caso de que proceda.	
		Man de obra.....	731,38
		Maquinaria	48,39
		TOTAL PARTIDA	**779,77**
C10003	***jor***	***Asistencia Técnica para la coordinación ambiental de obras circunstancias especiales*** Jornada de coordinación ambiental de obras situadas en espacios protegidos, Red Natura 2000 o sobre las que concurren especiales circunstancias de protección o vulnerabilidad ambiental. Incluye los trabajos de coordinación general y programación para adaptar el seguimiento ambiental al desarrollo de la obra y a las condiciones del entorno, según a lo establecido por el Resolución Ambiental, reconocimiento a pie de obra sin medios técnicos ni materiales especializados, análisis de las interacciones ambientales clave (incidencia sobre especies, espacios o recursos de especial importancia ambiental o sujetos a protección), preparación de documentación y redacción de informes de seguimiento.	
		Man de obra.....	796,60
		Maquinaria	48,39

Código	Ud	Descrición	Prezo €
		TOTAL PARTIDA	**844,99**
CML.01M	***ud***	***Retranqueo apoyo linea eléctrica baja tensión*** Retranqueo de apoyo de línea eléctrica, consistente en el destensado de la línea, desmontaxe línea existente y apoyo, demolición de zapata, carga y transporte a centro autorizado del apoyo de hormigón, excavación, suministro apoyo, acopio, izado, aplomado, cimentación de hormigón en masa, HNE-20/B/20/I-IIa, retensado, incluido parte proporcional de cadenas de suspensión, amarre, suministro y colocación de cable conductor eléctrico, empalmes. Totalmente finalizada. Incluyendo, supervisión de obra, estudios, proyecto, tramites y permisos. Ejecutado según Normas de la Compañia suministradora.	
		Man de obra.....	301,09
		Maquinaria	164,94
		Materiais	1.204,30
		TOTAL PARTIDA	**1.670,34**
CML.02M	***ud***	***Retranqueo apoyo linea telefonía*** Retranqueo de apoyo de línea telefónica, consistente en desmontaje de apoyo y línea existente, destensado línea, demolición, carga y transporte a centro autorizado de apoyo, excavación, cimentación, suministro de nuevo apoyo, acopio, izado, aplomado, tensado y parte proporcional de tensores, amarre, cable conductor, empalmes. Incluso parte proporcional de estudios, tramites y permisos. Totalmente terminada. Ejecutado segun Normas de la Compañia suministradora.	
		Man de obra.....	371,70
		Maquinaria	165,34
		Materiais	1.066,51
		TOTAL PARTIDA	**1.603,54**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
CML.03M	*ud*	***Retranqueo apoyo linea eléctrica media tensión*** Retranqueo de línea de electricidad de media tensión, realización de las siguientes actuaciones: subminsitro e instalación poste de hormigón de 15 m, realización de dado de cimentación de hormigón, puesta la tierra e instalación de cadena de amarre. Retirada de poste hormigón y cimentación existente. Retranqueo de línea de media tensión, retensado y regulado de los vanos, incluso hora de grupo electróxeno auxiliar para el mantenimiento del suministro. Completamente instalado y en funcionamiento. Incluyendo, supervisión de obra, estudos, proxecto, tramites e permisos. Executado segundo Normas da Compañia subministradora.	
		Man de obra.....	1.119,96
		Maquinaria	382,56
		Materiais	1.973,51
		TOTAL PARTIDA	**3.476,03**
CUNR.01	***m.***	***Cuneta trapeizodal revestida tipo I*** Cuneta trapezoidal revestida con 10 cm de HM-20, de 0.50 m de ancho en la base e 0.30 m. de alto, con taludes 1:2 (H:V), según detalle de planos, totalmente rematada.	
		Man de obra.....	17,91
		Maquinaria	1,30
		Materiais	10,40
		TOTAL PARTIDA	**29,61**
CUNS.1.012	***m.***	***Cuneta seguridad revestida de 1,15 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo*** Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,15 m de ancho (1+0,15 m.)un tacón de e 0.15 cm. de alto y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.	
		Man de obra.....	20,36
		Maquinaria	1,02
		Materiais	15,08
		TOTAL PARTIDA	**36,45**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
CUNS.15.012	***m.***	***Cuneta seguridad revestida de 1,65 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo*** Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,65 m de ancho (1,5+0,15 cm) y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.	
		Man de obra	29,37
		Maquinaria	1,57
		Materiais	21,95
		TOTAL PARTIDA	**52,90**
EMB.1500	***ud***	***Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto*** Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	
		Man de obra	423,40
		Maquinaria	17,49
		Materiais	343,14
		TOTAL PARTIDA	**784,03**
G01003	***mes***	***Alquiler contenedor RCD 8 m³*** Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.	
		Materiais	95,14
		TOTAL PARTIDA	**95,14**
G01006	***ud***	***Cambio/entrega contenedor 50 km*** Cambio/entrega contenedor 50 km.	
		Maquinaria	88,92
		TOTAL PARTIDA	**88,92**
HC.01	***m³***	***Hormigón ciclópeo 20 N/mm² "in situ", D= 40 km*** Hormigón ciclópeo, de hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica, con tamaño máximo de árido de 40 o 20 mm, en cimentaciones corridas y pozos, distancia de la piedra de 40 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.	
		Man de obra	80,71
		Maquinaria	24,81
		Materiais	51,74
		TOTAL PARTIDA	**157,26**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
HM20.01	*m*	***Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km encofrada y desencofrada*** Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km, ejecutada sobre muro existente, incluso puesta en obra, encofrada y desencofrada	
		Man de obra.....	9,70
		Maquinaria	0,04
		Materiais	12,00
		TOTAL PARTIDA	**21,74**
HMURO.01	*m³*	***Formigón HA-25 en estribos e m.*** Hormigón armado HA-25, en estribos y muros, incluso acero (60Kg/m³), encofrado e desencofrado, vertido, vibrado e curado.	
		Man de obra.....	100,46
		Maquinaria	16,67
		Materiais	157,65
		TOTAL PARTIDA	**274,78**
I02002	*m³*	***Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m*** Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	
		Man de obra.....	0,01
		Maquinaria	0,55
		TOTAL PARTIDA	**0,56**
I02003	*m³*	***Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m*** Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	
		Man de obra.....	0,03
		Maquinaria	1,43
		TOTAL PARTIDA	**1,46**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I02023	m^3	***Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³*** Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m^3 cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	
		Man de obra.....	1,13
		Maquinaria	41,67
		TOTAL PARTIDA	**42,80**
I02027	m^3	***Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km*** Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	
		Sen descomposición	
		TOTAL PARTIDA	**1,56**
I02030af	m^3	***Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 35 km*** Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 35 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	
		Maquinaria	4,75
		TOTAL PARTIDA	**4,75**
I02038	m^3	***Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 1.000 m*** Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.	
		Man de obra.....	0,03
		Maquinaria	2,65
		TOTAL PARTIDA	**2,68**
I02044	m^3	***Carga mecánica, transporte D<= 5 m*** Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	
		Man de obra.....	0,04
		Maquinaria	1,27
		TOTAL PARTIDA	**1,31**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I04007	*m²*	***Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m*** Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	
		Man de obra.....	0,01
		Maquinaria	0,17
		TOTAL PARTIDA	**0,18**
I04009	*m*	***Desbroce márgenes camino desbrozadora de brazo densidad normal*** Desbroce y despeje de ambas márgenes de camino con densidad normal de matorral, con desbrozadora de martillos acoplada al brazo de un tractor de ruedas, con material que permita el correcto funcionamiento de la maquinaria. Anchura máxima de desbroce por margen de 2,50 m, incluyendo arcén, cuneta y talud. Incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	
		Man de obra.....	0,37
		Maquinaria	0,88
		TOTAL PARTIDA	**1,25**
I04010	*m²*	***Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.*** Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.	
		Maquinaria	0,10
		TOTAL PARTIDA	**0,10**
I04019	*m³*	***Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km*** Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	
		Man de obra.....	0,01
		Maquinaria	1,15
		TOTAL PARTIDA	**1,16**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I04021	***m***	***Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. compacto*** Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.	
		Man de obra.....	0,02
		Maquinaria	0,41
		TOTAL PARTIDA	**0,42**
I04024	***m***	***Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. tránsito*** Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.	
		Man de obra.....	0,02
		Maquinaria	0,61
		TOTAL PARTIDA	**0,63**
I04039	***m³***	***Excavación cunetas con medios mecánicos, a> 3 m, terreno roca*** Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico. Precio para caminos con ancho superior a 3 m.	
		Maquinaria	16,19
		TOTAL PARTIDA	**16,19**
I04040	***m²***	***Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, a> 3 m, t. compacto*** Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	
		Maquinaria	0,10
		TOTAL PARTIDA	**0,10**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I05002	***m***	***Drenaje longitudinal caminos con tubo PVC ø 160 mm*** Drenaje longitudinal de caminos, con tubos de PVC perforados, de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m con lecho de arena y recubierto de grava, hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma.	
		Man de obra	2,15
		Maquinaria	2,59
		Materiais	15,58
		TOTAL PARTIDA	**20,31**
I05017	***m²***	***Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 156 a 180 g/m², colocado*** Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 156 a 180 g/m², resistencia a la tracción de 14 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	
		Man de obra	0,46
		Materiais	0,61
		TOTAL PARTIDA	**1,07**
I06007	***m²***	***Formación de la caja, a> 3 m*** Formación de la caja para caminos con ancho superior a 3 m.	
		Maquinaria	0,06
		TOTAL PARTIDA	**0,06**
I07001	***m²***	***Desyerbe de caminos para su conservación, a> 3 m.*** Desyerbe de caminos para su conservación, como trabajo previo al escarificado y a la limpieza de cunetas, para caminos con una anchura superior a 3 m.	
		Maquinaria	0,05
		TOTAL PARTIDA	**0,05**
I07002	***m²***	***Escarificado superficial firmes granulares a> 3 m, e<= 20 cm*** Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, hasta 20 cm de profundidad, para caminos con una anchura superior a 3 m.	
		Maquinaria	0,13
		TOTAL PARTIDA	**0,13**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I07005	***m***	***Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad<=70 cm, a> 3 m.*** Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, para caminos con una anchura superior a 3 m.	
		Man de obra	0,01
		Maquinaria	0,26
		TOTAL PARTIDA	**0,27**
I08031	***m²***	***Barrido previo a imprimación***	
		Maquinaria	0,16
		TOTAL PARTIDA	**0,16**
I09020	***ud***	***Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada*** Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	
		Man de obra	45,71
		Maquinaria	1,67
		Materiais	57,11
		TOTAL PARTIDA	**104,49**
I09042M	***ud***	***Abatimiento barrera de seguridad mixta (acero-madera) 4 m, colocado*** Abatimiento corte de 4 m de longitud con barrera metálica de seguridad doble onda (Bionda), con poste tubular 1,50 m cada 2 m, captafaros, tornillería y piezas especiales, totalmente terminado.	
		Man de obra	72,20
		Maquinaria	33,30
		Materiais	267,77
		TOTAL PARTIDA	**373,27**
I09044	***ud***	***Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado*** Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	
		Man de obra	115,72
		Maquinaria	3,34
		Materiais	360,17
		TOTAL PARTIDA	**479,23**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I09047	***m***	***Barrera seguridad mixta (acero-madera) N2, colocada*** Barrera de seguridad de acero y madera, con nivel de contención N2 según la norma europea EN 1317-2:1998, pie metálico de acero CPN-120/1500 o CPN-100/2000 hincado y separados 4,12 m, incluye parte proporcional de captafaros, amortiguador-separador, tornillería y piezas especiales.	
		Man de obra.....	6,02
		Maquinaria	4,42
		Materiais	68,94
		TOTAL PARTIDA	**79,38**
I09049	***m***	***Premarcaje de marca vial*** Premarcaje de marca vial.	
		Man de obra.....	0,09
		Maquinaria	0,02
		TOTAL PARTIDA	**0,11**
I09053	***m***	***Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho*** Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.	
		Man de obra.....	0,03
		Maquinaria	0,18
		Materiais	0,09
		TOTAL PARTIDA	**0,30**
I09054	***m***	***Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 15 cm de ancho*** Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m² y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.	
		Man de obra.....	0,05
		Maquinaria	0,28
		Materiais	0,20
		TOTAL PARTIDA	**0,53**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I09056	m^2	***Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos*** Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m^2, y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	
		Man de obra.....	4,77
		Maquinaria	0,56
		Materiais	4,89
		TOTAL PARTIDA	**10,22**
I10031	m^3	***Extendido tierras hasta 10 m*** Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor orugas. Medido en terreno suelto.	
		Man de obra.....	0,01
		Maquinaria	0,21
		TOTAL PARTIDA	**0,22**
I12023	*pie*	***Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm, sin especial dificultad*** Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos preparados para su transporte.	
		Man de obra.....	0,04
		Maquinaria	1,46
		TOTAL PARTIDA	**1,50**
I12024	*pie*	***Arranque tocones aislados, 25< ø<= 60 cm, sin especial dificultad*** Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro mayor de 25 cm y menor o igual a 60 cm. Dejándolos preparados para su transporte.	
		Man de obra.....	0,09
		Maquinaria	3,13
		TOTAL PARTIDA	**3,22**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I14008ca	***m³***	***Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D= 40 km*** Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 40 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	
		Man de obra.....	29,89
		Maquinaria	0,44
		Materiais	77,40
		TOTAL PARTIDA	**107,73**
I18007	***m³***	***Demolición elementos hormigón masa o mampostería 30<e<= 50 cm medios mecánicos*** Demolición de elementos de hormigón en masa o mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	
		Man de obra.....	5,34
		Maquinaria	14,04
		TOTAL PARTIDA	**19,38**
I18007M	***m³***	***Demolición elementos de mampostería 30<e<= 50 cm medios manuales y mecánicos con recuperación del material*** Demolición de elementos de mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con medios combinados manuales y mecánicos, incluso acopios de material para su posterior reutilización.	
		Man de obra.....	21,35
		Maquinaria	11,66
		TOTAL PARTIDA	**33,01**
I18028	***m²***	***Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico*** Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	
		Man de obra.....	5,34
		Maquinaria	2,90
		TOTAL PARTIDA	**8,24**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I18029	m^3	***Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico*** Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	
		Man de obra.....	3,39
		Maquinaria	18,12
		TOTAL PARTIDA	**21,51**
I20017	m^3	***Ejecución de mampostería seco*** Ejecución de mampostería en seco, considerando mampuestos irregulares en bruto, incluso preparación de piedras y asiento, completamente terminado. En muros de hasta 50 cm de espesor y hasta 2 m de altura. No se incluye el suministro, transporte de la piedra ni medios auxiliares.	
		Man de obra.....	189,79
		TOTAL PARTIDA	**189,79**
I21007ba	m^3	***Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 30 km*** Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	
		Man de obra.....	5,94
		Maquinaria	21,00
		Materiais	32,10
		TOTAL PARTIDA	**59,04**
I23010M	*m*	***Cerramiento poste hormigón, 1,4 m, malla 100x8x15 mm*** Cerramiento a base de postes de hormigón de 17x12x170 cm y 1,40 m a 5 m separación, anclados con hormigón en muro existente y guarnecido con una malla 100x8x15 mm y dos hiladas superiores de alambre, doble hilo 13x15, tensado en tramos de 50 m, y con dos riostras cada 100 m.	
		Man de obra.....	4,03
		Maquinaria	1,34
		Materiais	2,60
		TOTAL PARTIDA	**7,97**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I24001	***m***	***Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto*** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	27,03
		Maquinaria	7,23
		Materiais	32,50
		TOTAL PARTIDA	**66,76**
I24003	***m***	***Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno roca*** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno de roca.	
		Man de obra.....	27,49
		Maquinaria	25,41
		Materiais	32,50
		TOTAL PARTIDA	**85,40**
I24007	***m***	***Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto*** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	39,21
		Maquinaria	10,60
		Materiais	56,44
		TOTAL PARTIDA	**106,26**
I24010	***m***	***Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto*** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	52,59
		Maquinaria	15,60
		Materiais	87,50
		TOTAL PARTIDA	**155,69**
I24091	***m***	***Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto*** Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	59,86
		Maquinaria	99,30
		Materiais	216,74
		Outros	6,40

Código	Ud	Descrición	Prezo €
		TOTAL PARTIDA	**382,29**
I24103ba	***m***	***Caño sencillo PEAD corrugado, ø 0,40 m, terreno compacto, D= 30 km*** Caño sencillo de tubo corrugado de PEAD para saneamiento de 0,40 m de diámetro exterior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto, distancia 30 km.	
		Man de obra.....	5,69
		Maquinaria	12,20
		Materiais	19,81
		TOTAL PARTIDA	**37,70**
I25004	***m***	***Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto*** Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	28,75
		Maquinaria	1,64
		Materiais	34,15
		TOTAL PARTIDA	**64,54**
I25006	***m***	***Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno roca*** Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo roca.	
		Man de obra.....	29,11
		Maquinaria	15,73
		Materiais	34,15
		TOTAL PARTIDA	**78,99**
I25014	***ud***	***Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m*** Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.	
		Man de obra.....	33,73
		Maquinaria	5,42
		Materiais	18,30
		TOTAL PARTIDA	**57,44**
I26004	***ud***	***Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto*** Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	125,36
		Maquinaria	5,23
		Materiais	116,81
		TOTAL PARTIDA	**247,41**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
I26006	*ud*	***Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca*** Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo roca.	
		Man de obra.....	126,64
		Maquinaria	55,96
		Materiais	116,81
		TOTAL PARTIDA	**299,41**
I27004	*ud*	***Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto*** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	74,62
		Maquinaria	1,51
		Materiais	59,10
		TOTAL PARTIDA	**135,22**
I27006	*ud*	***Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca*** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.	
		Man de obra.....	79,38
		Maquinaria	14,95
		Materiais	59,10
		TOTAL PARTIDA	**153,42**
I27010	*ud*	***Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto*** Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	155,92
		Maquinaria	4,18
		Materiais	134,08
		TOTAL PARTIDA	**294,18**
I27013	*ud*	***Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto*** Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	189,00
		Maquinaria	6,89
		Materiais	202,09
		TOTAL PARTIDA	**397,98**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
L01046	*ud*	***Señal normalizada tráfico con soporte, colocada*** Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	
		Materiais	10,52
		TOTAL PARTIDA	**10,52**
L01047	*ud*	***Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado*** Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	
		Materiais	3,52
		TOTAL PARTIDA	**3,52**
L01048	*ud*	***Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado*** Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	
		Materiais	5,00
		TOTAL PARTIDA	**5,00**
L01049	*m*	***Cinta balizamiento, colocada*** Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	
		Materiais	1,17
		TOTAL PARTIDA	**1,17**
L01059	*ud*	***Botiquín portátil de obra*** Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	
		Materiais	52,53
		TOTAL PARTIDA	**52,53**
L01060	*ud*	***Reposición material sanitario*** Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	
		Materiais	26,88
		TOTAL PARTIDA	**26,88**
L01066	*ud*	***Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco*** Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	
		Materiais	7,25
		TOTAL PARTIDA	**7,25**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
L01081	*ud*	***Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3*** Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.	
		Materiais	1,09
		TOTAL PARTIDA	**1,09**
L01087	*ud*	***Gafas montura universal/Cubregafa incolora*** Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	
		Materiais	5,93
		TOTAL PARTIDA	**5,93**
L01092	*ud*	***Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama*** Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	
		Materiais	29,09
		TOTAL PARTIDA	**29,09**
L01134	*par*	***Guantes piel protección riesgos mecánicos*** Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	
		Materiais	1,64
		TOTAL PARTIDA	**1,64**

Código	Ud	Descrición	Prezo €
L01161	***par***	***Botas monte de seguridad S3*** Par de botas de monte en piel; puntera no metálica 200 J (SB); con suela de poliuretano con grandes resaltes y antideslizante (SRC), plantilla textil resistente a la perforación (P); resistente a la penetración y absorción del agua (WRU); con tejido "TEPOR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos" o sistema alternativo exterior (no ojales). Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	
		Materiais	48,04
		TOTAL PARTIDA	**48,04**
L01194	***ud***	***Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón*** Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	
		Materiais	32,10
		TOTAL PARTIDA	**32,10**
L01209	***mes***	***Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).*** Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m^2; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	
		Materiais	123,15
		TOTAL PARTIDA	**123,15**
L01305	***ud***	***Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.*** Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	
		Materiais	35,53
		TOTAL PARTIDA	**35,53**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
MC.01	***m³***	***Suministro, extendido y compactado de capa de macadam con pp de material de recebo*** m³ Suministro, extendido y compactado de macadam medido en volumen compactado, incluyendo el coste de obtención del material, carga y transporte a una distancia de 40 km, con su parte proporcional de material de recebo. Medido en volumen compactado.	
		Man de obra.....	0,51
		Maquinaria	3,38
		Materiais	30,44
		TOTAL PARTIDA	**34,33**
MM4.01	***m²***	***Muro mampostería pedra granítico H<= 4 m incl esc e recheo*** Mampostería de piedra granítica, en muros y obras de contención o sostenimiento, con acabado rústico en la cara vista. Construido la base de piedra granítica cortada en bloque de peso superior a los 750 kg/ud.Cada bloque se apoyará por la sua cara inferior en otros dos por lo menos, cada duas sogas habrá un tizón de profundidad mínima vez y media la de la hilada, y en el intradós tendrá un desplome de 0,10 m. por m. ripiado y terminado, según NTE-EFP-6, incluido material, mano de obra y transporte. Incluso limpieza y retirada de sobranteso. Relleno del trasdós con material drenante (tamaño máx. 100 mm), xeotextil y tubo PE para drenaje. Incluso excavación previa, alzados y zapatas asi cómo relleno trasdos y acondicionamiento, en todo tipo de terreno excluida roca.Totalmente finalizado. Altura del muro <= 4 m. Características según planos. Distancia máxima de la piedra 30 Km	
		Man de obra.....	76,68
		Maquinaria	68,84
		Materiais	45,34
		TOTAL PARTIDA	**190,86**
PEDEX.01	***m³***	***Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente da excavación*** Pedraplén con material procedente de la excavación, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado	
		Man de obra.....	0,11
		Maquinaria	15,44
		TOTAL PARTIDA	**15,55**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
PHORM.01	*m³*	***Pavimento de formigón HF-3,5 con mallazo*** Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm² de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta, y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno, con mallazo 15x15Ø6, encofrado y desencofrado	
		Man de obra.....	39,65
		Maquinaria	2,10
		Materiais	116,66
		TOTAL PARTIDA	**158,41**
PREST.1	*m³*	***Extendido y compactado de material seleccionado d=<40 Km*** Estendido y compactado de material seleccionado procedente de préstamos o cantera, incluida la extracción, remoción, clasificación y selección del material, carga y transporte, a una distancia igual o inferior a 40 km, extendido, arroyo a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes o bases de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua a una distancia hasta 30 km, herramientas y medios auxiliares, finalizado.	
		Man de obra.....	0,96
		Maquinaria	5,78
		Materiais	14,60
		TOTAL PARTIDA	**21,34**
RTUB.01	*m*	***Reposición de tuberia de abastecimiento de cualquier diámetro*** Reposición de tuberías de P.E. existentes, de cualquier diámetro, incluso apertura de zanja, cama de arena y relleno y compactado	
		Man de obra.....	1,48
		Maquinaria	2,80
		Materiais	3,44
		Outros	0,15
		TOTAL PARTIDA	**7,88**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
SANP.02	***m³***	***Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente de canteira 80/200*** Pedraplén con cachote de machaqueo 80/200 de canteira, preparación da superficie de asento do pedraplen, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado	
		Man de obra.....	0,11
		Maquinaria	15,91
		Materiais	17,01
		TOTAL PARTIDA	**33,03**
SEL.01	***m²***	***RIego de sellado.*** Riego de sellado con 5 litros de gravilla 3/6 y 1 Kg. de emulsión C65B3, totalmente terminado	
		Man de obra.....	0,07
		Maquinaria	0,24
		Materiais	0,69
		TOTAL PARTIDA	**1,00**
SMP.01	***m²***	***Tratamiento asfáltico semiprofundo.*** Tratamento alfáltico semiprofundo con 18 l. de gravilla 10/20 y 4 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	
		Man de obra.....	0,10
		Maquinaria	0,36
		Materiais	2,26
		TOTAL PARTIDA	**2,72**
SUM.01	***ud***	***Arqueta sumidero 34x51x60 cm, terreno compacto*** Arqueta sumidero con marco y reja D-400 para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	
		Man de obra.....	45,48
		Maquinaria	1,45
		Materiais	114,77
		TOTAL PARTIDA	**161,69**

CADRO DE PREZOS Nº2

Ref.: 06XA25V01

Código	Ud	Descrición	Prezo €
SUP.01	***m²***	***TratamIento asfaltico superficial.*** Tratamento asfáltico superficial con 12 litros de gravilla 5/10 y 2 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	
		Man de obra	0,08
		Maquinaria	0,29
		Materiais	1,27
		TOTAL PARTIDA	**1,64**
TRAS.01	***ud***	***Traslado de portalon de acceso*** Traslado de portalon de acceso, incluída demolición de la antigua cimentación y/o amarre. Totalmente colocada.	
		Man de obra	145,65
		Maquinaria	98,69
		Materiais	58,83
		TOTAL PARTIDA	**303,17**
XRC.07	***m³***	***Gestión en centro autorizado de residuos mezclados construción*** Gestión controlada en vertedero o gestor autorizado, de residuos mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de construcción o demolición, con código según o Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materiais	17,16
		Outros	0,17
		TOTAL PARTIDA	**17,33**
XRT.02	***m³***	***Gestión en centro autorizado de tierras y mat. pétreos mezclados*** Gestión controlada en centro de reciclaje, de tierras y materiales pétreo mezclados.	
		Materiais	3,16
		Outros	0,09
		TOTAL PARTIDA	**3,25**
ZA.01	***m³***	***Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32*** m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, medido despues de compactado.	
		Man de obra	0,59
		Maquinaria	3,72

Código	Ud	Descrición	Prezo €
		Materiais	22,20
		TOTAL PARTIDA	**26,51**
ZAEST.01	***m³***	***Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32 estabilizada con cemento*** m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje estabilizada con cemento ata un 6%, medida despues de compactada.	
		Man de obra.....	0,20
		Maquinaria	6,80
		Materiais	31,83
		TOTAL PARTIDA	**38,83**
ZIMP	***PA***	***Abono integro en limpieza y terminación de obras*** PA Abono integro en limpieza y terminación de obras	
		Sen descomposición	
		TOTAL PARTIDA	**6.000,00**

PONTEVEDRA, abril de 2025

O AUTOR DO PROXECTO

Asdo.: Alberto J. Fernández Conde

Enxeñeiro Agrónomo

Nº Col.: 595

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Presupostos Parciais

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO 01. REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS			
	SUBCAPÍTULO 01.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
I04009	**m Desbroce márgenes camino desbrozadora de brazo densidad normal** Desbroce y despeje de ambas márgenes de camino con densidad normal de matorral, con desbrozadora de martillos acoplada al brazo de un tractor de ruedas, con material que permita el correcto funcionamiento de la maquinaria. Anchura máxima de desbroce por margen de 2,50 m, incluyendo arcén, cuneta y talud. Incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	18.185,00	1,25	22.731,25
I12023	**pie Arranque tocones aislados, ø<= 25 cm, sin especial dificultad** Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos preparados para su transporte.	10,00	1,50	15,00
I07005	**m Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad<=70 cm, a> 3 m.** Limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, para caminos con una anchura superior a 3 m.	5.395,50	0,27	1.456,79
I07001	**m² Desyerbe de caminos para su conservación, a> 3 m.** Desyerbe de caminos para su conservación, como trabajo previo al escarificado y a la limpieza de cunetas, para caminos con una anchura superior a 3 m.	3.275,00	0,05	163,75
I04021	**m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. compacto** Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno compacto.	10.980,00	0,42	4.611,60

PRESUPOSTOS PARCIAIS

Ref.: 06XA25V01

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I04024	**m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, 3< a<= 5 m, t. tránsito** Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m y mínima de 3 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.	5.535,00	0,63	3.487,05
I04039	**m³ Excavación cunetas con medios mecánicos, a> 3 m, terreno roca** Excavación de cunetas con medios mecánicos, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, cualquiera que sea su profundidad, en terrenos de roca en el que sea necesario el uso del martillo hidráulico. Precio para caminos con ancho superior a 3 m.	1.170,75	16,19	18.954,44
I02023	**m³ Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³** Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	5,00	42,80	214,00
I02044	**m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m** Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	1.175,75	1,31	1.540,23
I02027	**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km** Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1.175,75	1,56	1.834,17
I06007	**m² Formación de la caja, a> 3 m** Formación de la caja para caminos con ancho superior a 3 m.	68.455,00	0,06	4.107,30
I04010	**m² Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.** Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.	14.300,00	0,10	1.430,00

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
PREST.1	**m³ Extendido y compactado de material seleccionado d=<40 Km** Estendido y compactado de material seleccionado procedente de préstamos o cantera, incluida la extracción, remoción, clasificación y selección del material, carga y transporte, a una distancia igual o inferior a 40 km, extendido, arroyo a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes o bases de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua a una distancia hasta 30 km, herramientas y medios auxiliares, finalizado.	7.796,35	21,34	166.374,11
I04007	**m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m** Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	1.270,00	0,18	228,60
I02002	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m** Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	1.389,00	0,56	777,84
I10031	**m³ Extendido tierras hasta 10 m** Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor orugas. Medido en terreno suelto.	254,00	0,22	55,88
I02003	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m** Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	44,00	1,46	64,24

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I04019	**m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km** Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	208,00	1,16	241,28
I04040	**m² Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, a> 3 m, t. compacto** Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	250,59	0,10	25,06
PEDEX.01	**m³ Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente da excavación** Pedraplén con material procedente de la excavación, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado	1.135,00	15,55	17.649,25
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....			**245.961,84**

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	SUBCAPÍTULO 01.2 AFIRMADO			
ZA.01	**m³ Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32** m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, medido despues de compactado.	4.321,75	26,51	114.569,59
ZAEST.01	**m³ Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32 estabilizada con cemento** m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje estabilizada con cemento ata un 6%, medida despues de compactada.	660,00	38,83	25.627,80
I07002	**m² Escarificado superficial firmes granulares a> 3 m, e<= 20 cm** Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, hasta 20 cm de profundidad, para caminos con una anchura superior a 3 m.	150,00	0,13	19,50
I08031	**m² Barrido previo a imprimación**	3.755,00	0,16	600,80
MC.01	**m³ Suministro, extendido y compactado de capa de macadam con pp de material de recebo** m³ Suministro, extendido y compactado de macadam medido en volumen compactado, incluyendo el coste de obtención del material, carga y transporte a una distancia de 40 km, con su parte proporcional de material de recebo. Medido en volumen compactado.	6.895,27	34,33	236.714,62
SMP.01	**m² Tratamiento asfáltico semiprofundo.** Tratamento alfáltico semiprofundo con 18 l. de gravilla 10/20 y 4 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	47.044,75	2,72	127.961,72
SUP.01	**m² TratamIento asfaltico superficial.** Tratamento asfáltico superficial con 12 litros de gravilla 5/10 y 2 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	48.650,00	1,64	79.786,00

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
SEL.01	**m² RIego de sellado.** Riego de sellado con 5 litros de gravilla 3/6 y 1 Kg. de emulsión C65B3, totalmente terminado	42.780,00	1,00	42.780,00
AG05.01	**m² Firme aglomerado quente AC 16 SURF 50/70 D e=5 cm** Firme a base de aglomerado en quente tipo AC 16 SURFde 5 cm. de espesor, medido unha vez estendido e compactado, incluso betún 50/70, rega de adherencia con 1Kg. de emulsión tipo ECR--2 e limpeza previa.	5.455,00	9,28	50.622,40
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.2 AFIRMADO			**678.682,43**
	SUBCAPÍTULO 01.3 DRENAJE			
I25004	**m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto** Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	12,00	64,54	774,48
I25014	**ud Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m** Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.	6,00	57,44	344,64
I24001	**m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	7,00	66,76	467,32
I24003	**m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno roca** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno de roca.	42,00	85,40	3.586,80
I26004	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	1,00	247,41	247,41
I26006	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca** Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo roca.	6,00	299,41	1.796,46
I27004	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	1,00	135,22	135,22

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I27006	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.	6,00	153,42	920,52
I27010	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	1,00	294,18	294,18
CUNR.01	**m. Cuneta trapeizodal revestida tipo I** Cuneta trapezoidal revestida con 10 cm de HM-20, de 0.50 m de ancho en la base e 0.30 m. de alto, con taludes 1:2 (H:V), según detalle de planos, totalmente rematada.	240,00	29,61	7.106,40
I05002	**m Drenaje longitudinal caminos con tubo PVC ø 160 mm** Drenaje longitudinal de caminos, con tubos de PVC perforados, de 160 mm de diámetro, a una profundidad máxima de 1,5 m con lecho de arena y recubierto de grava, hasta una altura de 0,5 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma.	40,00	20,31	812,40
I05017	**m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 156 a 180 g/m², colocado** Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 156 a 180 g/m², resistencia a la tracción de 14 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	120,00	1,07	128,40
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.3 DRENAJE			**16.614,23**

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	SUBCAPÍTULO 01.4 SEÑALIZACIÓN			
I09020	**ud Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada** Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	30,00	104,49	3.134,70
I09049	**m Premarcaje de marca vial** Premarcaje de marca vial.	2.250,00	0,11	247,50
I09054	**m Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla 15 cm de ancho** Marca vial reflexiva continua blanca o amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m^2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje.	1.500,00	0,53	795,00
I09053	**m Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla 10 cm de ancho** Marca vial reflexiva discontinua blanca o amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr/m^2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr/m2, excepto premarcaje. Se pinta un 66% de la longitud.	750,00	0,30	225,00
I09056	**m² Pintura plástica en frio, bicomponente en paso de peatones y símbolos** Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m^2, y 0,5 kg/m2 de microesferas de vidrio, en paso peatones y símbolos tipo flechas, stop, etc, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	7,26	10,22	74,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.4 SEÑALIZACIÓN.....			**4.476,40**
	TOTAL CAPÍTULO 01. REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS.....			945.734,90

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO 02. REDE DE CAMIÑOS SECUNDARIOS			
	SUBCAPÍTULO 02.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
I04007	**m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m** Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	22.198,00	0,18	3.995,64
I12024	**pie Arranque tocones aislados, 25< ø<= 60 cm, sin especial dificultad** Trabajos complementarios de arranque de tocones aislados, sin condiciones de especial dificultad y cuando no sea necesario el traslado de la maquinaria necesaria por encontrarse disponible, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro mayor de 25 cm y menor o igual a 60 cm. Dejándolos preparados para su transporte.	127,00	3,22	408,94
I02023	**m³ Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol> 1 m³** Excavación en roca para volúmenes discontinuos, mayores de 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	546,50	42,80	23.390,20
I02002	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 50 m** Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	6.363,20	0,56	3.563,39
I10031	**m³ Extendido tierras hasta 10 m** Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor orugas. Medido en terreno suelto.	4.429,20	0,22	974,42
I02044	**m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m** Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	653,19	1,31	855,68

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I02027	**m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km** Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	546,50	1,56	852,54
I02030af	**m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 35 km** Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 35 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	106,69	4,75	506,78
I02003	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 100 m** Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	633,25	1,46	924,55
I02038	**m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 1.000 m** Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.	1.186,25	2,68	3.179,15
SANP.02	**m³ Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente de canteira 80/200** Pedraplén con cachote de machaqueo 80/200 de canteira, preparación da superficie de asento do pedraplen, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado	1.821,50	33,03	60.164,15
PEDEX.01	**m³ Saneo da explanada e recheo con pedraplén procedente da excavación** Pedraplén con material procedente de la excavación, incluyendo, extendido, perfilado y compactación, carga, transporte y descarga del material, incluso carga e transporte de material inadecuado a vertedero o gestor autorizado	546,50	15,55	8.498,08

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I04019	**m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a> 3 m, D<= 3 km** Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	1.373,00	1,16	1.592,68
I04040	**m² Perfilado y refino taludes c/medios mecán., h<= 1,5 m, a> 3 m, t. compacto** Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, hasta una altura de 1,5 m en terreno compacto, para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	4.593,07	0,10	459,31
I06007	**m² Formación de la caja, a> 3 m** Formación de la caja para caminos con ancho superior a 3 m.	7.429,09	0,06	445,75
I04010	**m² Perfilado del plano de fundación o rasante, a> 3 m.** Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino para caminos con una anchura superior a 3 metros.	15.631,21	0,10	1.563,12
PREST.1	**m³ Extendido y compactado de material seleccionado d=<40 Km** Estendido y compactado de material seleccionado procedente de préstamos o cantera, incluida la extracción, remoción, clasificación y selección del material, carga y transporte, a una distancia igual o inferior a 40 km, extendido, arroyo a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes o bases de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua a una distancia hasta 30 km, herramientas y medios auxiliares, finalizado.	2.419,58	21,34	51.633,84
I18029	**m³ Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico** Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	78,00	21,51	1.677,78

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I18028	**m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico** Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	191,25	8,24	1.575,90
I18007	**m³ Demolición elementos hormigón masa o mampostería 30<e<= 50 cm medios mecánicos** Demolición de elementos de hormigón en masa o mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	478,60	19,38	9.275,27
I18007M	**m³ Demolición elementos de mampostería 30<e<= 50 cm medios manuales y mecánicos con recuperación del material** Demolición de elementos de mampostería hormigonada de espesor desde 30 a 50 cm, con medios combinados manuales y mecánicos, incluso acopios de material para su posterior reutilización.	280,50	33,01	9.259,31
I20017	**m³ Ejecución de mampostería seco** Ejecución de mampostería en seco, considerando mampuestos irregulares en bruto, incluso preparación de piedras y asiento, completamente terminado. En muros de hasta 50 cm de espesor y hasta 2 m de altura. No se incluye el suministro, transporte de la piedra ni medios auxiliares.	280,50	189,79	53.236,10
I23010M	**m Cerramiento poste hormigón, 1,4 m, malla 100x8x15 mm** Cerramiento a base de postes de hormigón de 17x12x170 cm y 1,40 m a 5 m separación, anclados con hormigón en muro existente y guarnecido con una malla 100x8x15 mm y dos hiladas superiores de alambre, doble hilo 13x15, tensado en tramos de 50 m, y con dos riostras cada 100 m.	40,00	7,97	318,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....			**238.351,38**

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	SUBCAPÍTULO 02.2 AFIRMADO			
ZA.01	**m³ Suministro, extendido y compactación de capa de zahorra artificial ZA 0/32** m³ Suministro, extendido y compactado de capa de zahorra ZA 0/32 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 40 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, medido despues de compactado.	661,33	26,51	17.531,86
I07002	**m² Escarificado superficial firmes granulares a> 3 m, e<= 20 cm** Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, hasta 20 cm de profundidad, para caminos con una anchura superior a 3 m.	203,81	0,13	26,50
I08031	**m² Barrido previo a imprimación**	3.167,11	0,16	506,74
MC.01	**m³ Suministro, extendido y compactado de capa de macadam con pp de material de recebo** m³ Suministro, extendido y compactado de macadam medido en volumen compactado, incluyendo el coste de obtención del material, carga y transporte a una distancia de 40 km, con su parte proporcional de material de recebo. Medido en volumen compactado.	291,34	34,33	10.001,70
SMP.01	**m² Tratamiento asfáltico semiprofundo.** Tratamento alfáltico semiprofundo con 18 l. de gravilla 10/20 y 4 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	2.036,48	2,72	5.539,23
SUP.01	**m² TratamIento asfaltico superficial.** Tratamento asfáltico superficial con 12 litros de gravilla 5/10 y 2 Kg. de emulsión C65B3, completamente terminado.	3.167,11	1,64	5.194,06
SEL.01	**m² RIego de sellado.** Riego de sellado con 5 litros de gravilla 3/6 y 1 Kg. de emulsión C65B3, totalmente terminado	3.167,11	1,00	3.167,11

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
PHORM.01	**m³ Pavimento de formigón HF-3,5 con mallazo** Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm² de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta, y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno, con mallazo 15x15Ø6, encofrado y desencofrado	384,47	158,41	60.903,89
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.2 AFIRMADO			**102.871,09**
	SUBCAPÍTULO 02.3 DRENAXE			
I25004	**m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno compacto** Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	95,00	64,54	6.131,30
I25006	**m Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno roca** Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo roca.	42,00	78,99	3.317,58
I25014	**ud Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m** Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.	26,00	57,44	1.493,44
I24001	**m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno compacto** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	78,00	66,76	5.207,28
I24003	**m Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno roca** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno de roca.	28,00	85,40	2.391,20
I24103ba	**m Caño sencillo PEAD corrugado, ø 0,40 m, terreno compacto, D= 30 km** Caño sencillo de tubo corrugado de PEAD para saneamiento de 0,40 m de diámetro exterior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto, distancia 30 km.	15,00	37,70	565,50

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I26004	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto** Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	8,00	247,41	1.979,28
I26006	**ud Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca** Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo roca.	8,00	299,41	2.395,28
SUM.01	**ud Arqueta sumidero 34x51x60 cm, terreno compacto** Arqueta sumidero con marco y reja D-400 para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo compacto.	2,00	161,69	323,38
I27004	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	14,00	135,22	1.893,08
I27006	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno roca** Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.	7,00	153,42	1.073,94
I24007	**m Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno compacto** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	7,00	106,26	743,82
I27010	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	2,00	294,18	588,36
I24010	**m Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno compacto** Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	15,00	155,69	2.335,35
I27013	**ud Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	4,00	397,98	1.591,92

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
I24091	**m Caño sencillo, ø 1,5 m campana armado, terreno compacto** Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 1,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	7,00	382,29	2.676,03
EMB.1500	**ud Embocadura caño sencillo ø 1,5 m, terreno compacto** Embocadura para caño sencillo de 1,5 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo compacto.	2,00	784,03	1.568,06
CUNR.01	**m. Cuneta trapeizodal revestida tipo I** Cuneta trapezoidal revestida con 10 cm de HM-20, de 0.50 m de ancho en la base e 0.30 m. de alto, con taludes 1:2 (H:V), según detalle de planos, totalmente rematada.	40,00	29,61	1.184,40
CUNS.1.012	**m. Cuneta seguridad revestida de 1,15 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo** Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,15 m de ancho (1+0,15 m.)un tacón de e 0.15 cm. de alto y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.	60,00	36,45	2.187,00
CUNS.15.012	**m. Cuneta seguridad revestida de 1,65 m. de anchura, 12 cm de espesor y mallazo** Cuneta de seguridad revestida con 12 cm de HM-20, de 1,65 m de ancho (1,5+0,15 cm) y mallazo de reparto, según detalle de planos, totalmente rematada.	20,00	52,90	1.058,00
B08014	**ud Pozo ladrillo registro ø 80 cm h=1,50 m** Pozo de registro de 80 cm de diámetro interior y de 1,5 m de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA--25/P/40/I de 20 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento CSIV-W2, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de hormigón armado, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	1,00	499,79	499,79

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
B08065	**m Colector de saneamiento enterrado PVC liso junta elástica 250 mm** Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 250 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas ni piezas especiales, s/ CTE-HS-5.	1,00	37,90	37,90
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.3 DRENAXE			**41.241,89**
	SUBCAPÍTULO 02.4 ESTRUTURAS			
I21007ba	**m³ Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 30 km** Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 30 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	168,75	59,04	9.963,00
HC.01	**m³ Hormigón ciclópeo 20 N/mm² "in situ", D= 40 km** Hormigón ciclópeo, de hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica, con tamaño máximo de árido de 40 o 20 mm, en cimentaciones corridas y pozos, distancia de la piedra de 40 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.	36,00	157,26	5.661,36
MM4.01	**m² Muro mampostería pedra granítico H<= 4 m incl esc e recheo** Mampostería de piedra granítica, en muros y obras de contención o sostenimiento, con acabado rústico en la cara vista. Construido la base de piedra granítica cortada en bloque de peso superior a los 750 kg/ud.Cada bloque se apoyará por la sua cara inferior en otros dos por lo menos, cada duas sogas habrá un tizón de profundidad mínima vez y media la de la hilada, y en el intradós tendrá un desplome de 0,10 m. por m. ripiado y terminado, según NTE-EFP-6, incluido material, mano de obra y transporte. Incluso limpieza y retirada de sobranteso. Relleno del trasdós con material drenante (tamaño máx. 100 mm), xeotextil y tubo PE para drenaje. Incluso excavación previa, alzados y zapatas asi cómo relleno trasdos y acondicionamiento, en todo tipo de terreno excluida roca.Totalmente finalizado. Altura del muro <= 4 m. Características según planos. Distancia máxima de la piedra 30 Km	160,00	190,86	30.537,60

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
HM20.01	**m Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km encofrada y desencofrada** Viga para cimentación de barrera de 0,4x0,25 cm de hormigón HM-20, planta, D= 40 km, ejecutada sobre muro existente, incluso puesta en obra, encofrada y desencofrada	60,00	21,74	1.304,40
HMURO.01	**m³ Formigón HA-25 en estribos e m.** Hormigón armado HA-25, en estribos y muros, incluso acero (60Kg/m³), encofrado e desencofrado, vertido, vibrado e curado.	2,50	274,78	686,95
B05029	**m Bordillo prefabricado hormigón** Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).	30,00	20,26	607,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.4 ESTRUTURAS			**48.761,11**
	SUBCAPÍTULO 02.5 SEÑALIZACION			
I09020	**ud Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada** Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	23,00	104,49	2.403,27
I09047	**m Barrera seguridad mixta (acero-madera) N2, colocada** Barrera de seguridad de acero y madera, con nivel de contención N2 según la norma europea EN 1317-2:1998, pie metálico de acero CPN-120/1500 o CPN-100/2000 hincado y separados 4,12 m, incluye parte proporcional de captafaros, amortiguador-separador, tornillería y piezas especiales.	80,00	79,38	6.350,40
I09042M	**ud Abatimiento barrera de seguridad mixta (acero-madera) 4 m, colocado** Abatimiento corte de 4 m de longitud con barrera metálica de seguridad doble onda (Bionda), con poste tubular 1,50 m cada 2 m, captafaros, tornillería y piezas especiales, totalmente terminado.	6,00	373,27	2.239,62
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.5 SEÑALIZACION			**10.993,29**
	TOTAL CAPÍTULO 02. REDE DE CAMIÑOS SECUNDARIOS			442.218,76

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO 03. VARIOS E REPOSICIÓNS			
I09044	**ud Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado** Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	2,00	479,23	958,46
RTUB.01	**m Reposición de tuberia de abastecimiento de cualquier diámetro** Reposición de tuberías de P.E. existentes, de cualquier diámetro, incluso apertura de zanja, cama de arena y relleno y compactado	245,00	7,88	1.930,60
CML.01M	**ud Retranqueo apoyo linea eléctrica baja tensión** Retranqueo de apoyo de línea eléctrica, consistente en el destensado de la línea, desmontaxe línea existente y apoyo, demolición de zapata, carga y transporte a centro autorizado del apoyo de hormigón, excavación, suministro apoyo, acopio, izado, aplomado, cimentación de hormigón en masa, HNE-20/B/20/I-IIa, retensado, incluido parte proporcional de cadenas de suspensión, amarre, suministro y colocación de cable conductor eléctrico, empalmes. Totalmente finalizada. Incluyendo, supervisión de obra, estudios, proyecto, tramites y permisos. Ejecutado según Normas de la Compañia suministradora.	2,00	1.670,34	3.340,68
CML.02M	**ud Retranqueo apoyo linea telefonía** Retranqueo de apoyo de línea telefónica, consistente en desmontaje de apoyo y línea existente, destensado línea, demolición, carga y transporte a centro autorizado de apoyo, excavación, cimentación, suministro de nuevo apoyo, acopio, izado, aplomado, tensado y parte proporcional de tensores, amarre, cable conductor, empalmes. Incluso parte proporcional de estudios, tramites y permisos. Totalmente terminada. Ejecutado segun Normas de la Compañia suministradora.	3,00	1.603,54	4.810,62

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
CML.03M	**ud Retranqueo apoyo linea eléctrica media tensión** Retranqueo de línea de electricidad de media tensión, realización de las siguientes actuaciones: subminsitro e instalación poste de hormigón de 15 m, realización de dado de cimentación de hormigón, puesta la tierra e instalación de cadena de amarre. Retirada de poste hormigón y cimentación existente. Retranqueo de línea de media tensión, retensado y regulado de los vanos, incluso hora de grupo electróxeno auxiliar para el mantenimiento del suministro. Completamente instalado y en funcionamiento. Incluyendo, supervisión de obra, estudos, proxecto, tramites e permisos. Executado segundo Normas da Compañia subministradora.	1,00	3.476,03	3.476,03
TRAS.01	**ud Traslado de portalon de acceso** Traslado de portalon de acceso, incluída demolición de la antigua cimentación y/o amarre. Totalmente colocada.	2,00	303,17	606,34
ZIMP	**PA Abono integro en limpieza y terminación de obras** PA Abono integro en limpieza y terminación de obras	1,00	6.000,00	6.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 03. VARIOS E REPOSICIÓNS			21.122,73

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO 04. MELLORA DE ACCESO A PREDIOS			
01.01.01	**m³ Extendido de terras con retroescavadora en cordons** Extendido de tierras acopiadas en cabeza de talud, procedentes de la excavación, hasta una distancia de 10 m, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido el desplazamiento entre los tajos. Medido en terreno suelto.	19.591,70	4,55	89.142,24
01.01.02	**m³ Formación rampa en desmonte terreno transito.** Formación de rampa de acceso en desmonte en terreno transito, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de ruedas, incluido la retirada de tierras sobrantes y el desplazamiento entre los tajos.	2.662,00	9,10	24.224,20
01.01.03	**m³ Formación rampa en terraplén.** Formación de rampa de acceso en terraplen de préstamo d<3km, incluido el despeje y amontonado de vegetación existente, replanteo de parcela, excavacion y transporte terreplén de préstamo, incluido el desplazamiento entre los tajos dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible.	1.100,50	14,99	16.496,50
01.01.04	**m³ Recheo de corredorias con material de la finca** m3 de recheo de corredoira con material procedente das fincas laterais.	7.047,50	11,01	77.592,98
	TOTAL CAPÍTULO 04. MELLORA DE ACCESO A PREDIOS.....			207.455,92

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO 05. SEGUIMENTO AMBIENTAL			
C10003	**jor Asistencia Técnica para la coordinación ambiental de obras circunstancias especiales** Jornada de coordinación ambiental de obras situadas en espacios protegidos, Red Natura 2000 o sobre las que concurren especiales circunstancias de protección o vulnerabilidad ambiental. Incluye los trabajos de coordinación general y programación para adaptar el seguimiento ambiental al desarrollo de la obra y a las condiciones del entorno, según a lo establecido por el Resolución Ambiental, reconocimiento a pie de obra sin medios técnicos ni materiales especializados, análisis de las interacciones ambientales clave (incidencia sobre especies, espacios o recursos de especial importancia ambiental o sujetos a protección), preparación de documentación y redacción de informes de seguimiento.	12,00	844,99	10.139,88
	TOTAL CAPÍTULO 05. SEGUIMENTO AMBIENTAL.....			10.139,88

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO 06. SEGUIMENTO ARQUEOLÓXICO			
C10001	**jor Asistencia Técnica para el seguimiento arqueológico de obras** Jornada de supervisión in situ para el seguimiento o control arqueológico/paleontológico de los movimientos de tierras que afecten a terrenos de origen antrópico donde esté constatada la existencia de bienes del patrimonio arqueológico, con la parte proporcional de elaboración de documentación previa y del proyecto para la tramitación de la solicitud de permiso de intervención ante la administración competente, así como, la redacción de informes posteriores de los trabajos realizados y registro en la administración competente. Se excluye la recogida y análisis de muestras, que deberá ser valorado aparte en caso de que proceda.	16,00	779,77	12.476,32
	TOTAL CAPÍTULO 06. SEGUIMENTO ARQUEOLÓXICO.....			12.476,32

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO SYS SEGURIDADE E SAÚDE			
	SUBCAPÍTULO SYS.01 INSTALACIONES			
L01209	**mesAlquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).** Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 6,00x2,33x2,30 (14,00) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	24,00	123,15	2.955,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO SYS.01 INSTALACIONES.....			**2.955,60**
	SUBCAPÍTULO SYS.02 PROTECCIONES COLECTIVAS			
L01047	**ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado** Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	10,00	3,52	35,20
L01048	**ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado** Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	70,00	5,00	350,00
L01049	**m Cinta balizamiento, colocada** Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	2.000,00	1,17	2.340,00
L01046	**ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada** Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	20,00	10,52	210,40
	TOTAL SUBCAPÍTULO SYS.02 PROTECCIONES.....			**2.935,60**

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	SUBCAPÍTULO SYS.03 MEDICINA PREVENTIVA			
L01059	**ud Botiquín portátil de obra** Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	1,00	52,53	52,53
L01060	**ud Reposición material sanitario** Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	3,00	26,88	80,64
	TOTAL SUBCAPÍTULO SYS.03 MEDICINA PREVENTIVA.....			**133,17**
	SUBCAPÍTULO SYS-04 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
L01161	**par Botas monte de seguridad S3** Par de botas de monte en piel; puntera no metálica 200 J (SB); con suela de poliuretano con grandes resaltes y antideslizante (SRC), plantilla textil resistente a la perforación (P); resistente a la penetración y absorción del agua (WRU); con tejido "TEPOR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos" o sistema alternativo exterior (no ojales). Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	12,00	48,04	576,48
L01092	**ud Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama** Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	12,00	29,09	349,08
L01194	**ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón** Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	12,00	32,10	385,20

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
L01305	**ud Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.** Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	12,00	35,53	426,36
L01134	**par Guantes piel protección riesgos mecánicos** Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	12,00	1,64	19,68
L01081	**ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3** Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.	48,00	1,09	52,32
L01066	**ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco** Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	12,00	7,25	87,00
L01087	**ud Gafas montura universal/Cubregafa incolora** Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	12,00	5,93	71,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO SYS-04 PROTECCIONES.....			**1.967,28**
	TOTAL CAPÍTULO SYS SEGURIDADE E SAÚDE			7.991,65

Código	Descrición	Cantidade	Prezo €	Importe €
	CAPÍTULO XR XESTIÓN DE RESIDUOS			
G01003	**mesAlquiler contenedor RCD 8 m³** Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.	24,00	95,14	2.283,36
G01006	**ud Cambio/entrega contenedor 50 km** Cambio/entrega contenedor 50 km.	6,00	88,92	533,52
XRT.02	**m³ Gestión en centro autorizado de tierras y mat. pétreos mezclados** Gestión controlada en centro de reciclaje, de tierras y materiales pétreo mezclados.	3.089,28	3,25	10.040,16
XRC.07	**m³ Gestión en centro autorizado de residuos mezclados construción** Gestión controlada en vertedero o gestor autorizado, de residuos mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de construcción o demolición, con código según o Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	44,36	17,33	768,76
	TOTAL CAPÍTULO XR XESTIÓN DE RESIDUOS			13.625,80

XUNTA DE GALICIA

Cofinanciado pola Unión Europea

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Resumo Xeral

RESUMO DO PRESUPOSTO

Ref.: 06XA25V01

Descrición			Importe
			€
01. REDE DE CAMIÑOS PRINCIPAIS			945.734,90
-01.1	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	245.961,84	
-01.2	-AFIRMADO	678.682,43	
-01.3	-DRENAJE	16.614,23	
-01.4	-SEÑALIZACIÓN	4.476,40	
02. REDE DE CAMIÑOS SECUNDARIOS			442.218,76
-02.1	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	238.351,38	
-02.2	-AFIRMADO	102.871,09	
-02.3	-DRENAXE	41.241,89	
-02.4	-ESTRUTURAS	48.761,11	
-02.5	-SEÑALIZACION	10.993,29	
03. VARIOS E REPOSICIÓNS			21.122,73
04. MELLORA DE ACCESO A PREDIOS			207.455,92
05. SEGUIMENTO AMBIENTAL			10.139,88
06. SEGUIMENTO ARQUEOLÓXICO			12.476,32
SYS SEGURIDADE E SAÚDE			7.991,65
-SYS.01	-INSTALACIONES	2.955,60	
-SYS.02	-PROTECCIONES COLECTIVAS	2.935,60	
-SYS.03	-MEDICINA PREVENTIVA	133,17	
-SYS-04	-PROTECCIONES INDIVIDUALES	1.967,28	
XR XESTIÓN DE RESIDUOS			13.625,80
PRESUPOSTO DE EXECUCIÓN MATERIAL			1.660.765,96

RESUMO DO PRESUPOSTO

Ref.: 06XA25V01

Descrición	Importe
	€
13,00 % Gastos xerais.....	215.899,57
6,00 % Beneficio industrial.....	99.645,96
PRESUPOSTO BASE DE LICITACIÓN (sen I.V.E.)**.....**	**1.976.311,49**
Ascende o Presuposto Base de Licitación sen I.V.E. á expresada cantidade de UN MILLÓN NOVECENTOS SETENTA E SEIS MIL TRESCENTOS ONCE EUROS con CORENTA E NOVE CÉNTIMOS	
21,00 % I.V.E.	415.025,41
PRESUPOSTO BASE DE LICITACIÓN (con I.V.E.)**.....**	**2.391.336,90**
Ascende o Presuposto Base de Licitación con I.V.E. á expresada cantidade de DOUS MILLÓNS TRESCENTOS NOVENTA E UN MIL TRESCENTOS TRINTA E SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	

PONTEVEDRA, abril de 2025

O AUTOR DO PROXECTO

Asdo.: Alberto J. Fernández Conde

Enxeñeiro Agrónomo

Nº Col.: 595