

Traballo Fin de Grado.
Grado en Tecnoloxía da enxeñaría civil

ANTEPROXECTO:

“ Recuperación dun tramo do río Monelos tralo paso por Expocoruña”

Recovery of a stretch of the Monelos river, after its canalization bellow Expo Coruña.



Autora:

Ana Eyre Rodríguez

Tutor:

Gonzalo Mosqueira Martínez

Fecha:

Septembro 2017

Escola Técnica Superior de Enxeñeiros de Camiños Canais y Portos.
“Recuperación medioambiental do río Monelos na zona de Expo Coruña”

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anexo 1: Obxecto do proxecto.
- Anexo 2: Antecedentes.
- Anexo 3: Recopilación fotográfica.
- Anexo 4: Xeoloxía e xeotécnica.
- Anexo 5: Marco lexislativo e planeamento urbanístico.
- Anexo 6: Avaliación de impacto ambiental.
- Anexo 7: Estudo hidrolóxico.
- Anexo 8: Estudo de alternativa
- Anexo 9: Estudo hidráulico.
- Anexo 10: Expropiación.
- Anexo 11: Servizos afectados.
- Anexo 12: Movemento de terras.
- Anexo 13: Xustificación de prezos.

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1. Situación e Emprazamento.
2. Contexto histórico.
3. Situación Actual.
4. Estudos previos.
5. Planta Xeral.
6. Sección xeral de tódala parcela.
7. Definición do canal.
 - 7.1. Planta.
 - 7.2. Movemento de terras.
 - 7.3. Lonxitudinal do canal.
 - 7.4. Sección tipo.
8. Definición dos camiños.
 - 8.1. Planta.

8.2 Lonxitudinal.

8.3 Movemento de terras.

9. Sistema de derivación do colector existente.

10. Limpieza desbroce e fresado.

11. Detalle de acceso da rampa.

DOCUMENTO Nº3: PRESUPOSTO

1. Medicións.
2. Cadro de prezos nº1.
3. Presuposto.
4. Resumo do presuposto.

Escola Técnica Superior de Enxeñeiros de Camiños Canais y Portos.
“Recuperación medioambiental do río Monelos na zona de Expo Coruña”

DOCUMENTO N°2:

PLANOS

ÍNDICE

1. Situación e Emprazamento

2. Contexto histórico

3. Situación Actual

4. Estudos previos

5. Planta Xeral

6. Sección xeral de tódala parcela.

7. Definición do canal.

7.1. Planta

7.2. Movemento de terras.

7.3. Lonxitudinal do canal.

7.4. Sección tipo.

8. Definición dos camiños.

8.1 Planta

8.2 Lonxitudinal

8.3 Movemento de terras

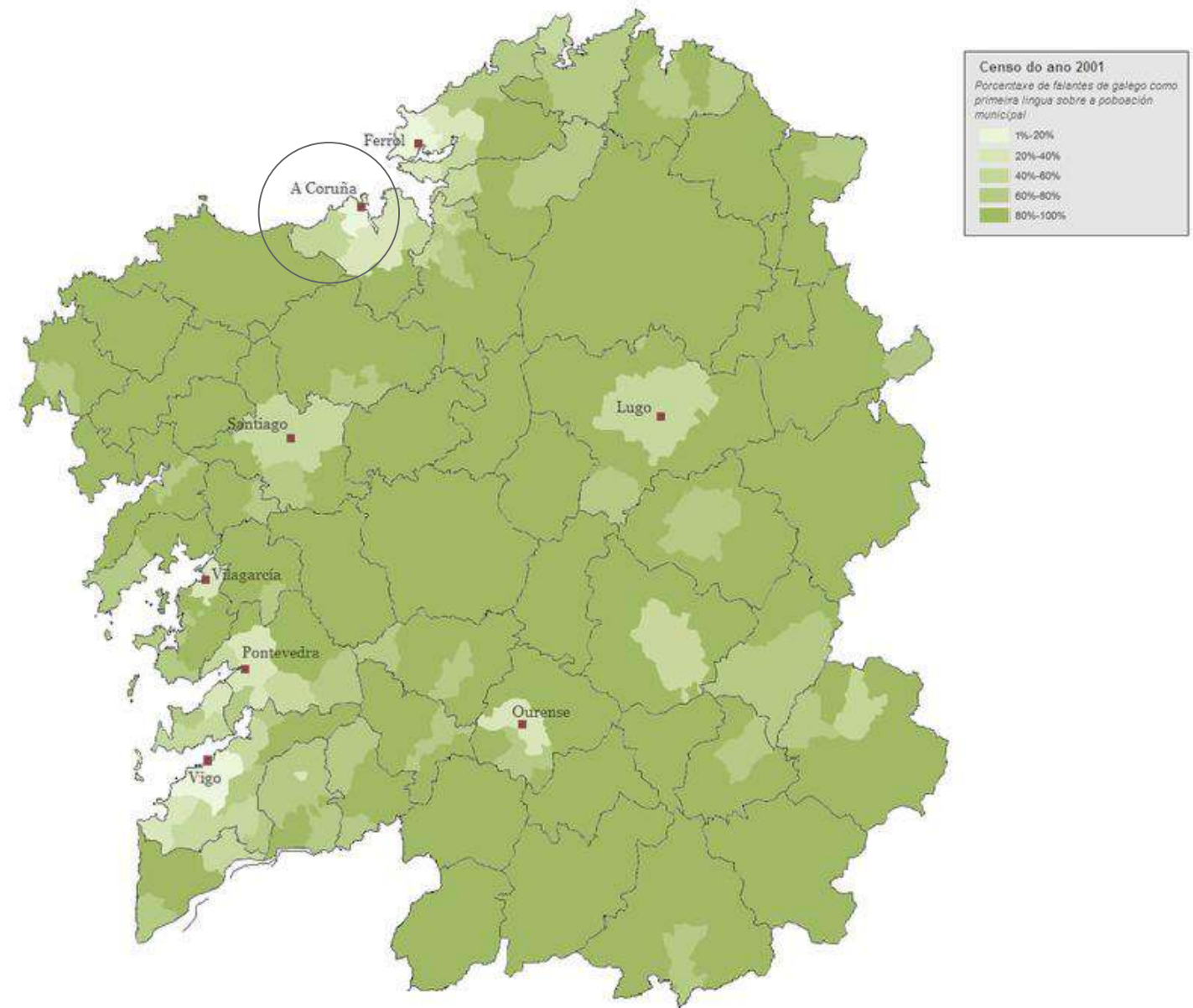
9. Sistema de derivación do colector existente.

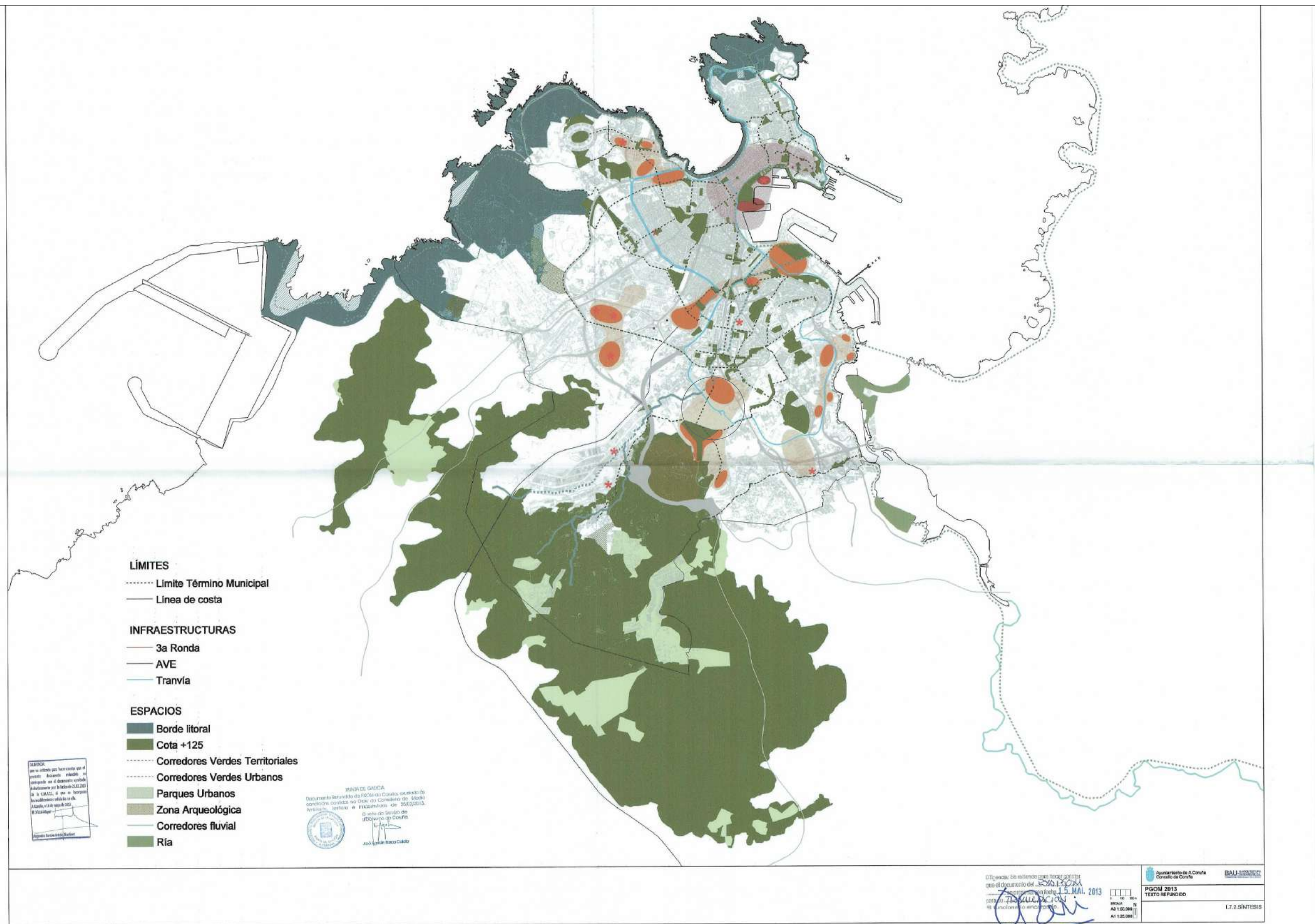
10. Limpieza desbroce e fresado.

11. Detalle de acceso da rampa.

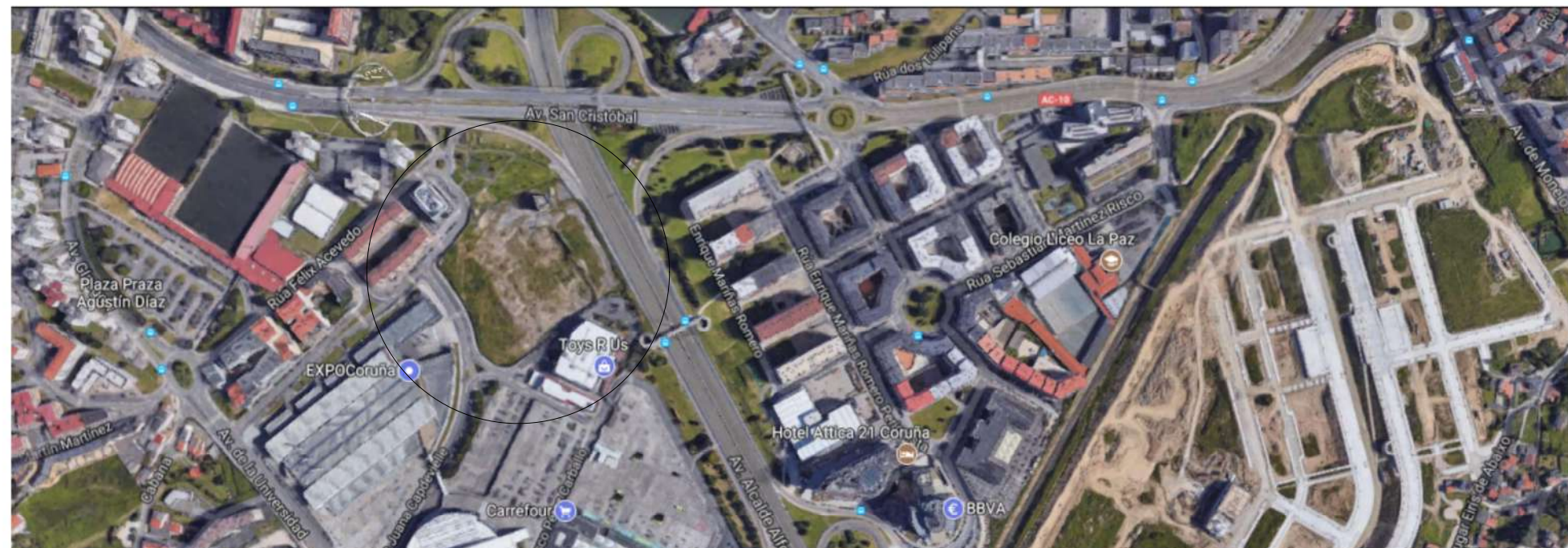
Escola Técnica Superior de Enxeñeiros de Camiños Canais y Portos.
“Recuperación medioambiental do río Monelos na zona de Expo Coruña”

SITUACIÓN E EMPRAZAMENTO

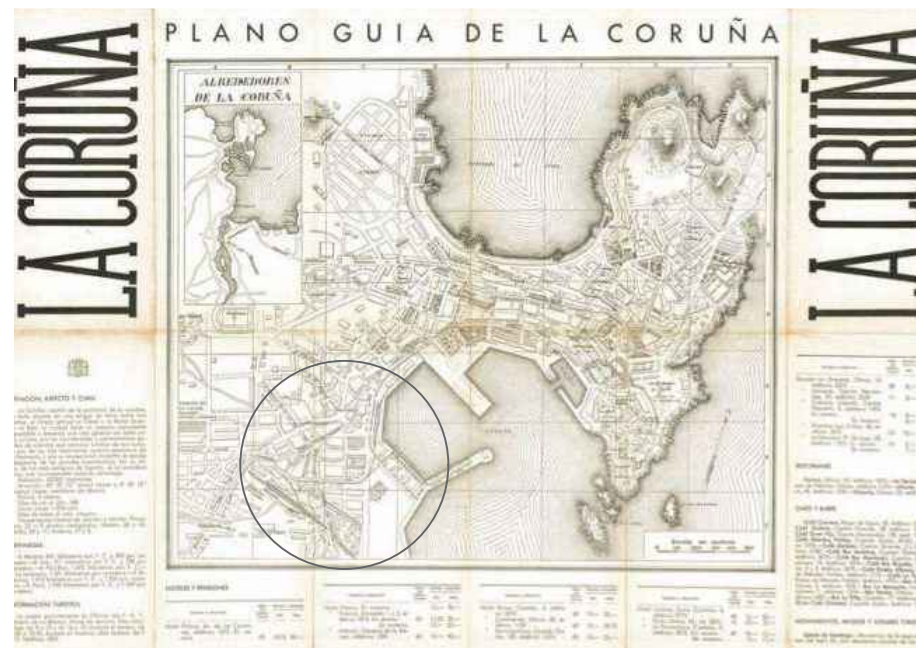




[Firma manuscrita]



CONTEXTO HISTÓRICO.



ETS de Caminos Canais e Portos



Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Moneiros tralo seu paso por espazo
Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

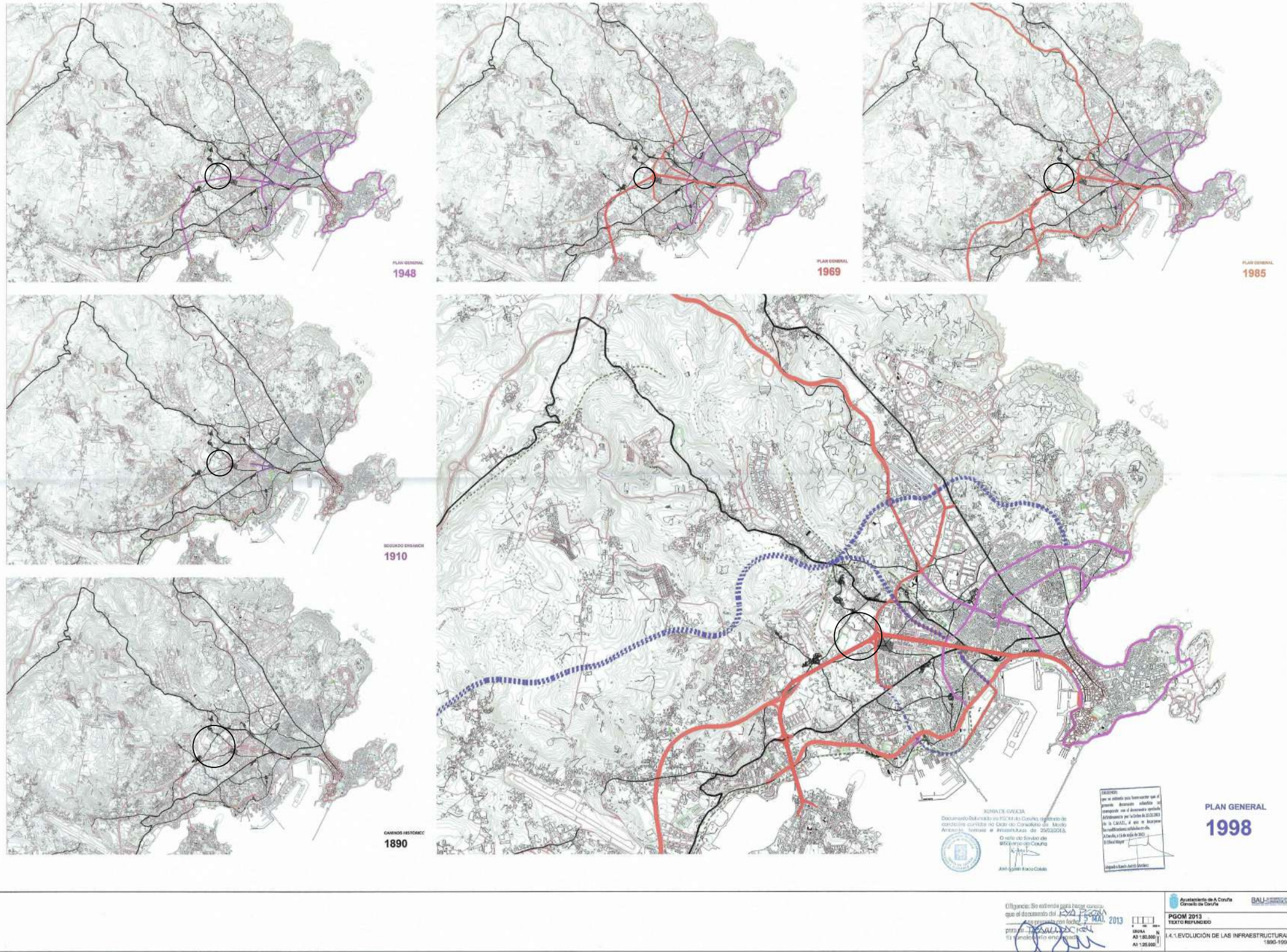
Contexto histórico do antigo río
Moneiros.

Escala: Varias.

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 4

Nº de páxina: 1/2



Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:
Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:
Contexto histórico: Desenrolo histórico das estradas da cidade da Coruña ao longo do tempo.

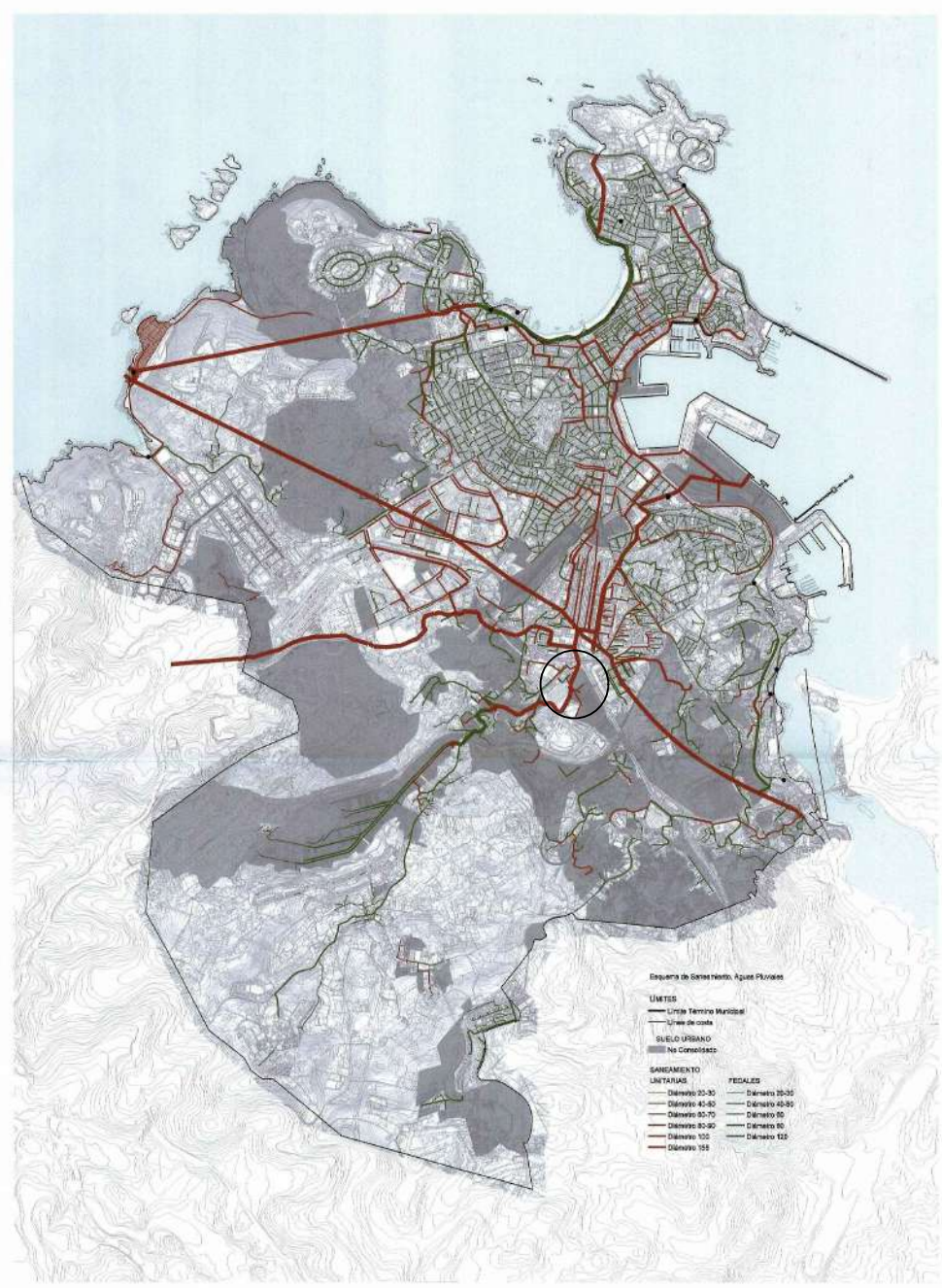
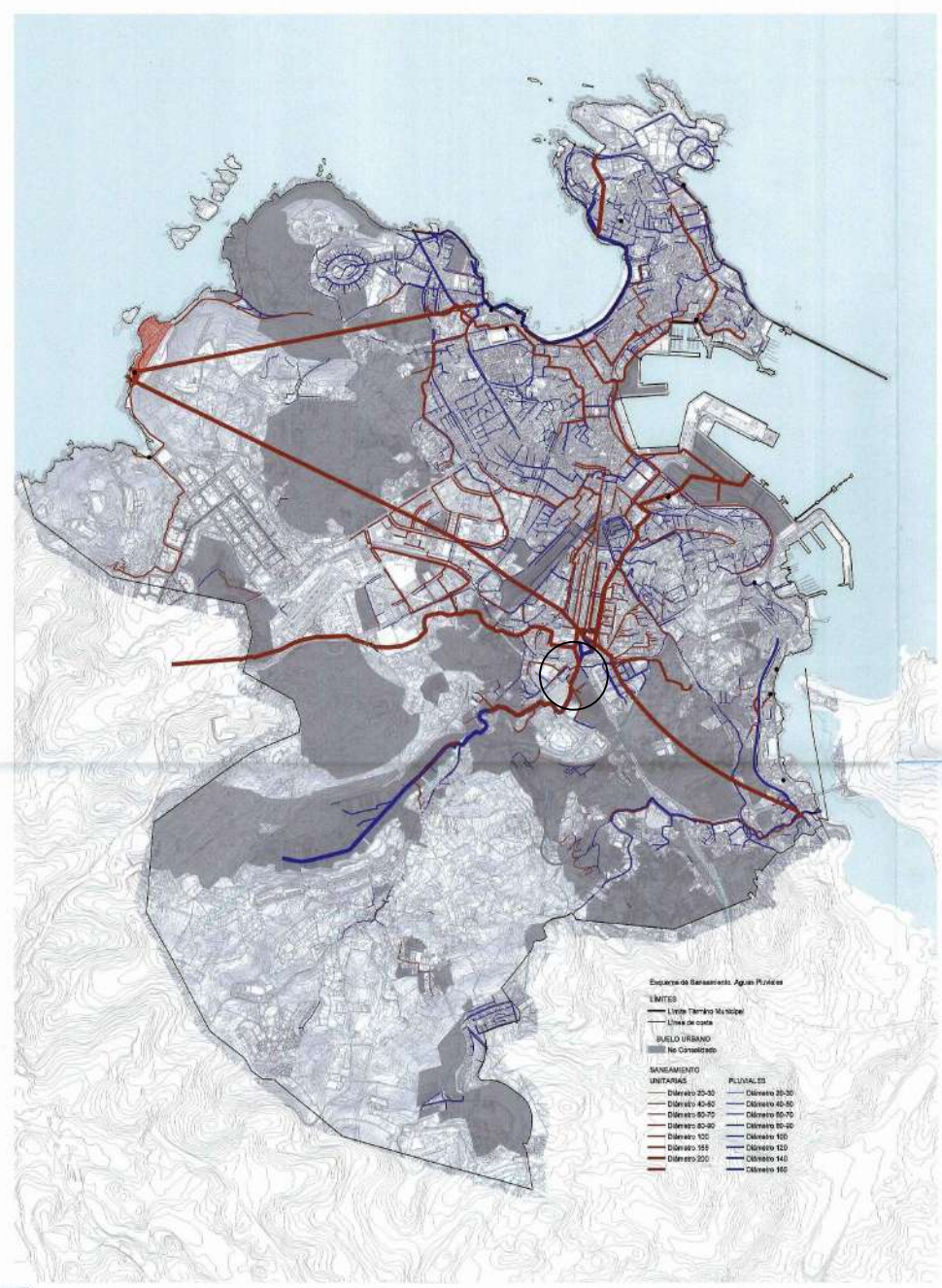
Escala: Varias.

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 5

Nº de páxina: 2/2

SITUACIÓN ACTUAL.



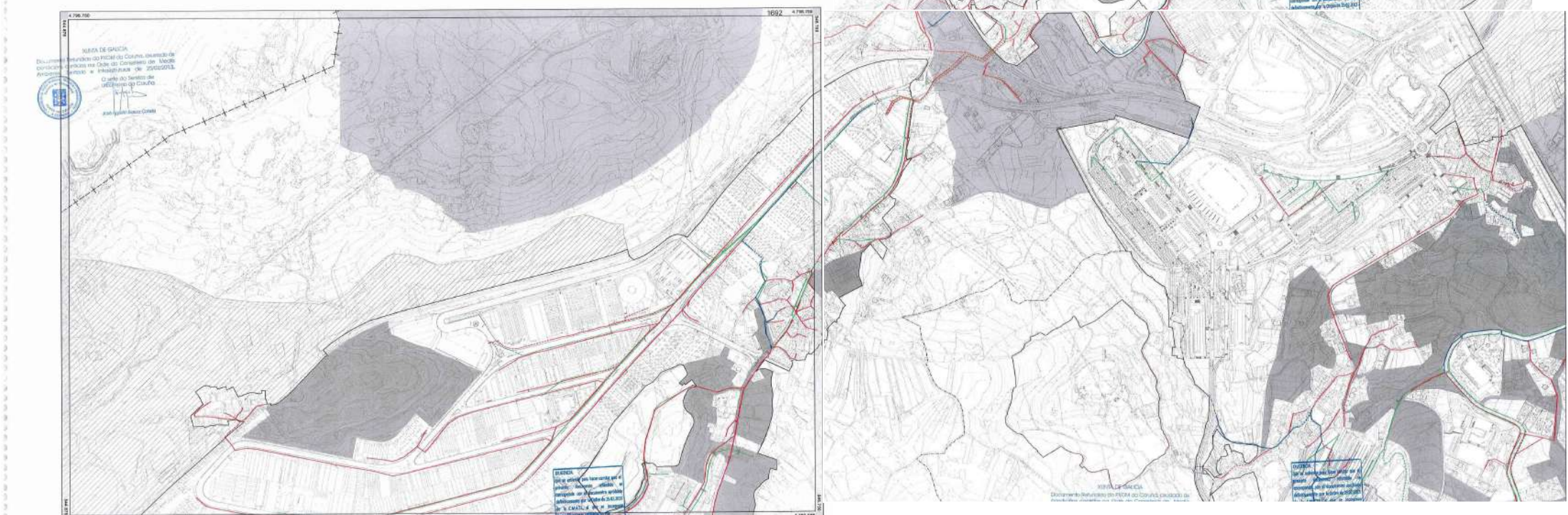
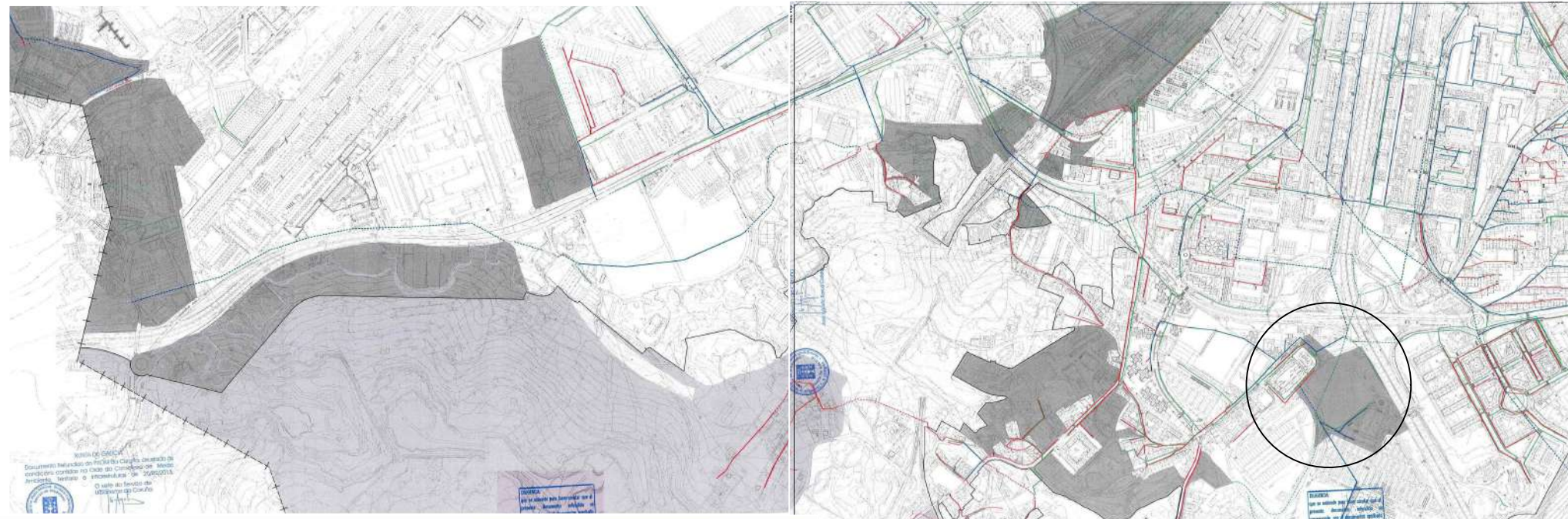
BOIXA
 Este plano foi elaborado por este autor para o presente e só poderá ser utilizado para fins de referência. A sua utilização para outros fins é proibida. A sua validade é de 10 dias a contar da data de emissão.

MUNICÍPIO DE CORUÑA
 Dpto. de Planificación Urbana e Obras Públicas
 Avenida de Galicia, s/n - 15101 CORUÑA
 O Concello de Coruña
 José María Rodríguez

Saneamento—Red unitaria
 — Colector unitario

Saneamento—rede pluvial
 — Colector pluvial

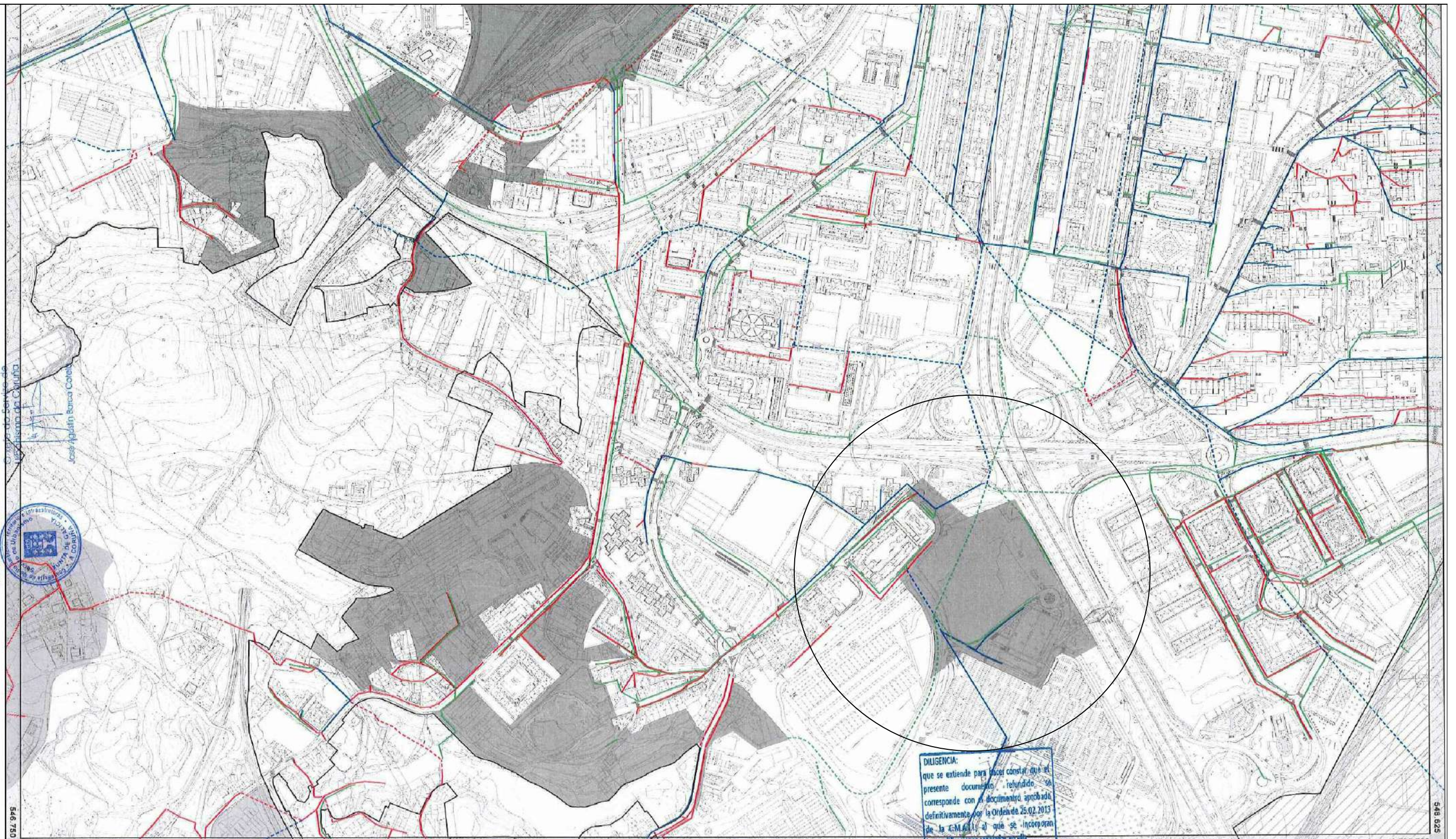
Saneamento—rede fecale
 — Colector fecale



- | | | |
|---|---|---|
| <p>Saneamento—Red unitaria</p> <ul style="list-style-type: none"> — Colector unitario — Colector unitario aproximado | <p>Saneamento—rede pluvial</p> <ul style="list-style-type: none"> — Colector pluvial — Colector pluvial aproximado | <p>Saneamento—rede fecales</p> <ul style="list-style-type: none"> — Colector fecales — Colector fecales aproximado |
|---|---|---|



XUNTA DE GALICIA
 Documento Refundido do PXOM da Coruña, axustado ás
 condicións contidas na Orde do Concelleiro de Medio
 Ambiente, Territorio e Infraestruturas de 25/02/2013.



4.798.750 4.798.750

<p>Saneamento—Red unitaria</p> <p>— Colector unitario</p> <p>— Colector unitario aproximado</p>	<p>Saneamento—rede pluvial</p> <p>— Colector pluvial</p> <p>— Colector pluvial aproximado</p>	<p>Saneamento—rede fecale</p> <p>— Colector fecale</p> <p>— Colector fecale aproximado</p>	<p>DILIGENCIA: que se estende para facer constar que o presente documento refundido se corresponde con o documento aprobado definitivamente por la Orde de 25.02.2013 de la C.M.A. (1) a) que se incorporan las modificaciones señaladas en ella. A Coruña, a 16 de mayo de 2013 El Oficial Mayor</p> <p><i>Alejandro Ramon Antelo Martinez</i></p>	<p>HOUR 017</p> <p>ESCALA A3 1:6.000 A1 1:2.500</p> <p>AYUNTAMIENTO DE A. CORUÑA Concello da Coruña</p> <p>PGOM 2013 TEXTO REFUNDIDO</p> <p>SANEAMIENTO</p> <p>Marzo 2013</p> <p>PLANO 07.2</p>
--	--	---	--	---

ETS de Caminos Canais e Portos



Autor do proxecto:
 Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo
 Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

Situación actual: Detalle da rede
 de saneamento na zona obxecto
 de estudo, planos obtidos do
 Sitouga.

Escala: Varias.

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 8

Nº de páxina: 3/3

Universidade da Coruña

ESTUDOS PREVIOS.



ETS de Caminos Canais e Portos 

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por
espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

Estudos previos: Cunca do
río Monelos.

Escala: 15.000

Nº de Plano: 9

Fecha: 12/08/2017

Nº de páxina: 1/2

 Universidade da Coruña

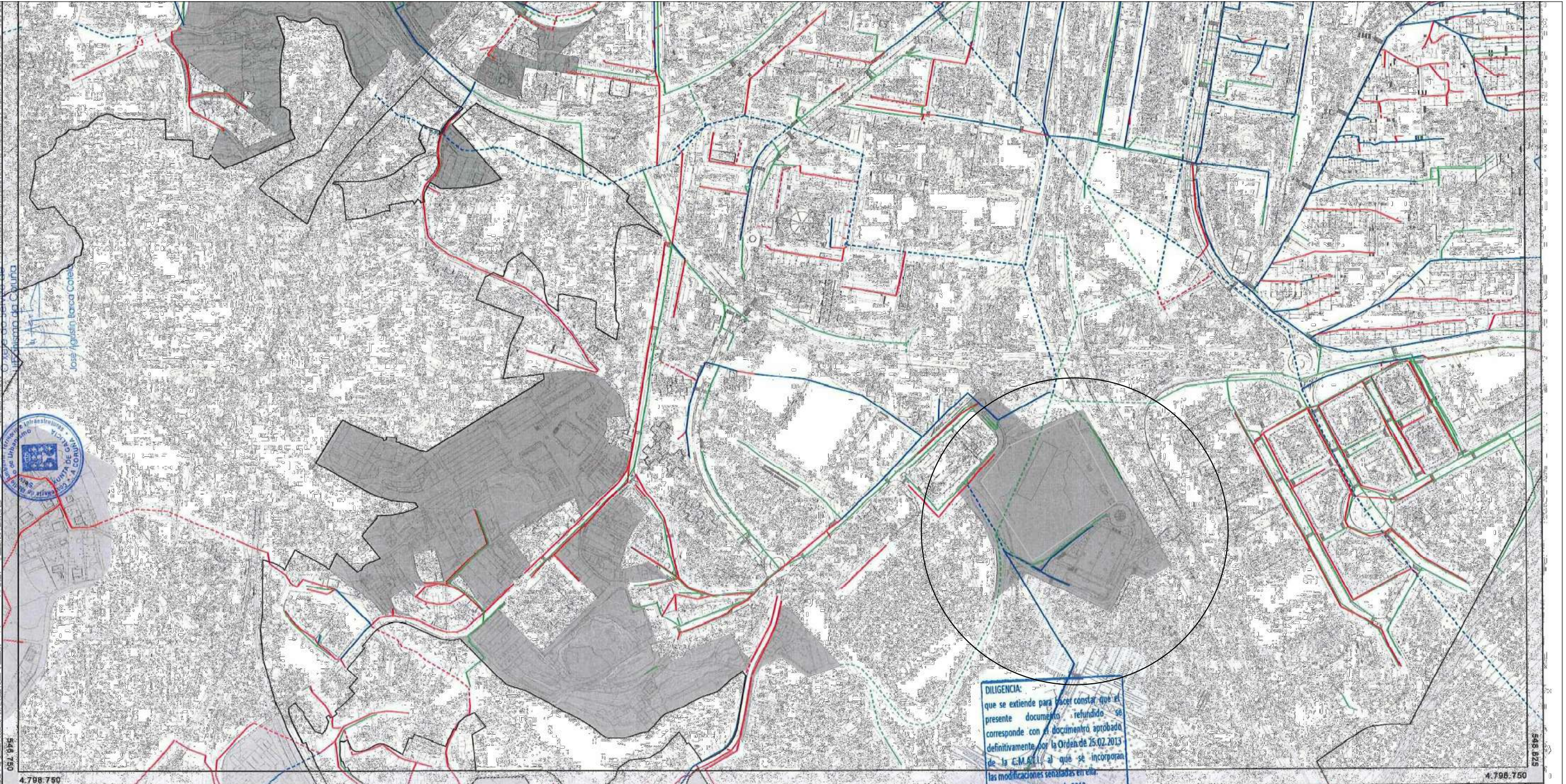
Sinatura:



JUNTA DE GALICIA
 Documento refundido do PXOM da Coruña, ajustado ás condicións comitadas na Orde do Consello de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas, de 25/02/2013.



Osedeo de Infraestruturas, Territorio e Medio Ambiente
 José Agustín Barca Costeira



DILIGENCIA:
 que se estende para facer constar que el presente documento refundido se corresponde con el documento aprobado definitivamente por la Orden de 25.02.2013 de la C.M. 811, al que se incorporan las modificaciones señaladas en ella.
 A Coruña, a 16 de mayo de 2013
 El Oficial Mayor
 Alejandro Ramón Antelo Martínez

<p>SANEAMIENTO RED UNITARIA</p> <p>COLECTOR UNITARIO</p> <p>COLECTOR UNITARIO APROXIMADO</p>	<p>SANEAMIENTO RED PLUVIAL</p> <p>COLECTOR PLUVIAL</p> <p>COLECTOR PLUVIAL APROXIMADO</p>	<p>SANEAMIENTO RED FECALE</p> <p>COLECTOR FECALE</p> <p>COLECTOR FECALE APROXIMADO</p>	<p>REDA DE PROTECCION</p> <p>ELEMENTO DE PROTECCION ANEXOS</p> <p>CONTORNOS DE PROTECCION</p>	<p>NOIA 017</p> <p>ESCALA A3 1:5.000 A1 1:2.500</p> <p>PGOM 2013 TEXTO REFUNDIDO</p> <p>SANEAMIENTO</p> <p>Marzo 2013</p> <p>PLANO 072</p>
---	--	---	--	--

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Saneamiento—Red unitaria | Saneamiento—rede pluvial | Saneamiento—rede fecale |
| — Colector unitario | — Colector pluvial | — Colector fecale |
| — Colector unitario aproximado | — Colector pluvial aproximado | — Colector fecale aproximado |

PLANTA XERAL.



ETS de Camiños Canais e Portos



Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Signatura

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plana:

Planta xeral da actuación.

Escala: 1/1000
















Fecha: 12/08/2017

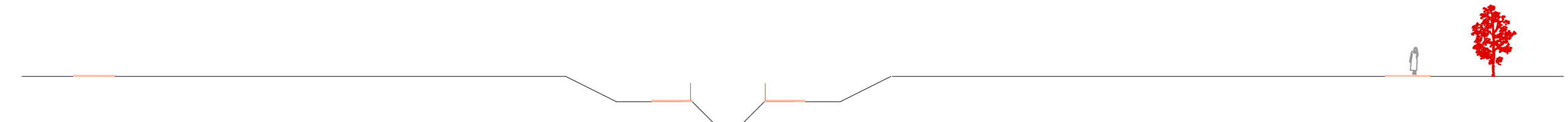
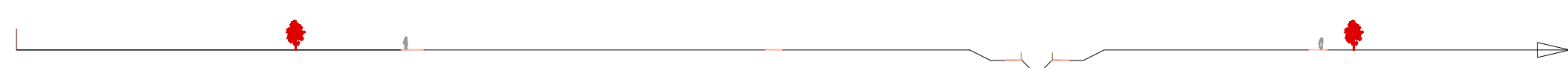
Nº de Plana: 11

Nº de páxina: 1/1

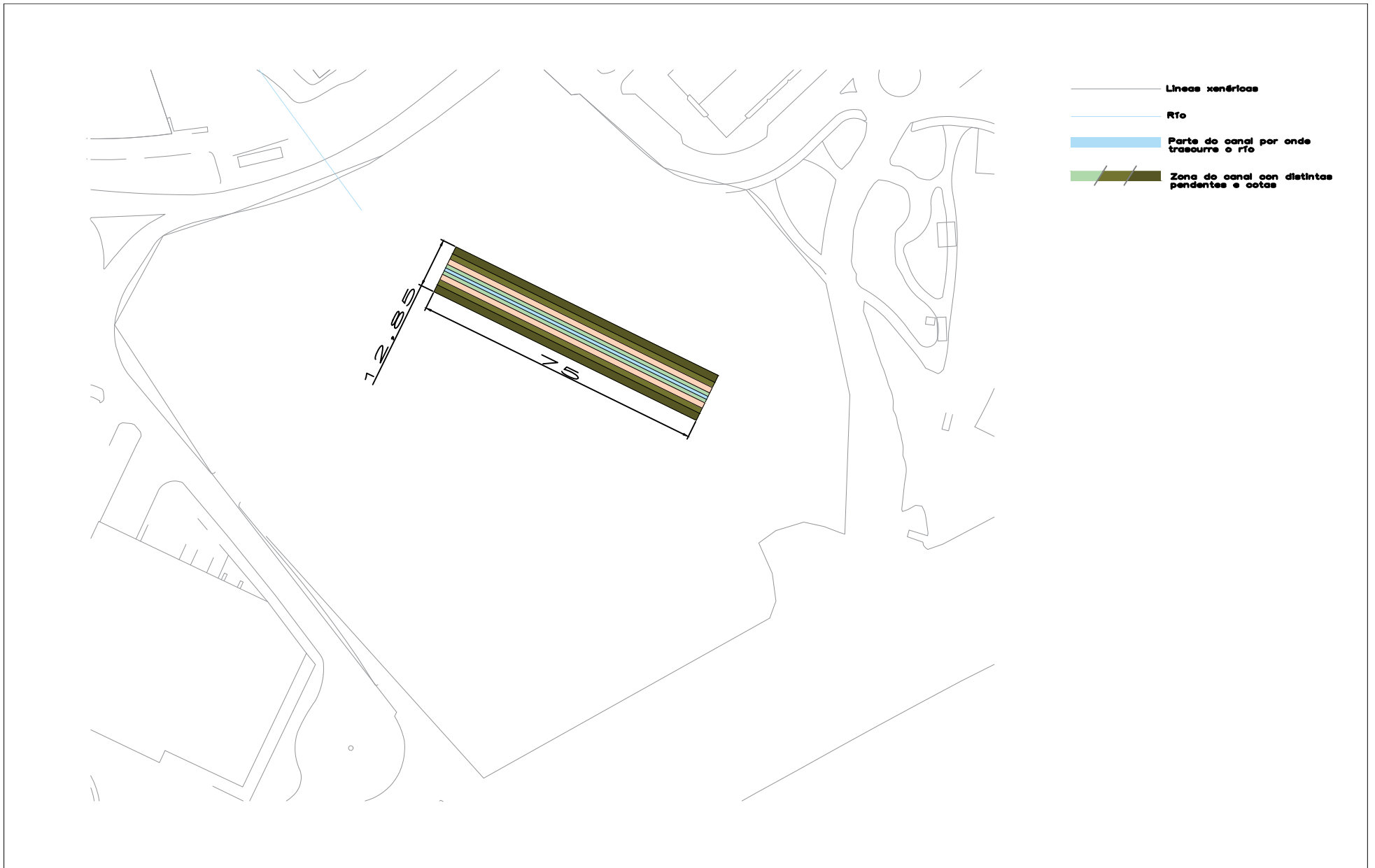
Universidade da Coruña

SECCIÓN XERAL DE TODALA PARCELA.

-  Líneas xenéricas
-  Río
-  Parte do canal por onde trascorre o río
-  Zona do canal con distintas pendentes e cotas
-  Superficie paseo
-  Rampa de acceso
-  Bancos
-  Papeleiras
-  Fontes
-  Pantallas acústicas
-  Varanda
-  Acer Campestre
-  Acer Opalus
-  Castanea Sativa.
-  Arbustos



DEFINICIÓN DO CANAL.



ETS de Camiños Canais e Portos



Universidade da Coruña

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Signatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plana:



Definición do canal: Planta

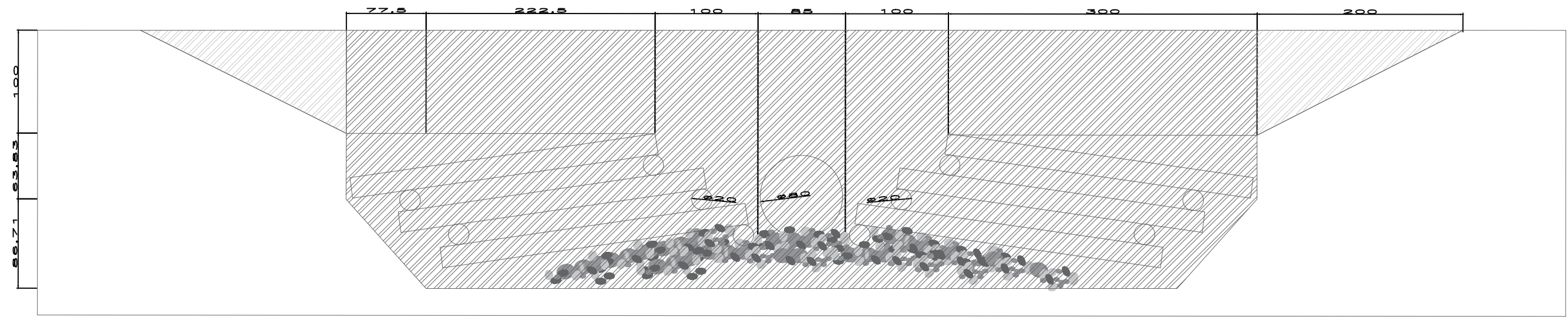
Escala: 1/800


Fecha: 12/08/2017

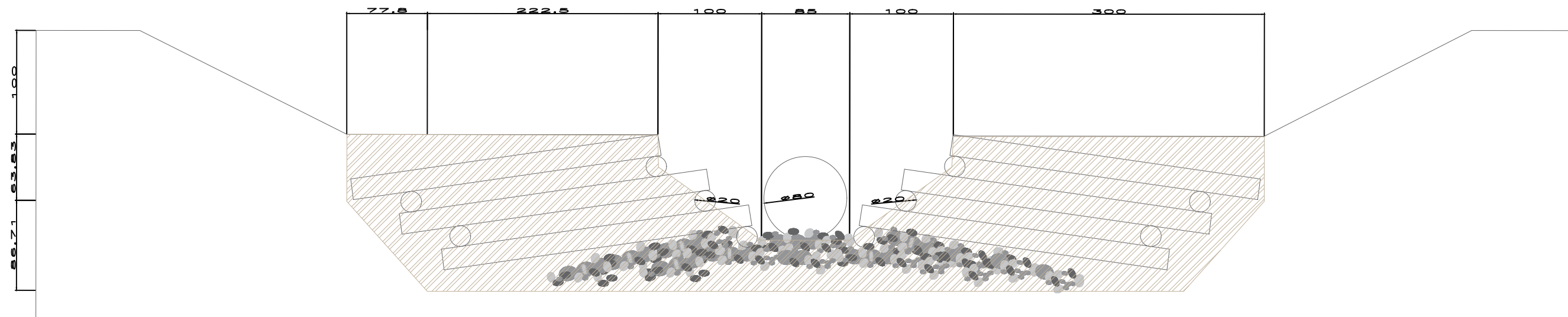
Nº de Plana: 13

Nº de páxina: 1/6

- Líneas xenéricas
- Acotación
-  Volumen a excavar para executar muro krainer.
-  Volumen restante a excavar.



- Líneas xenéricas
- Acotación
-  Volumen a reponer para executar o muro krainer.



ETS de Caminos Canais e Portos



 Universidad de Coruña

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:



Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

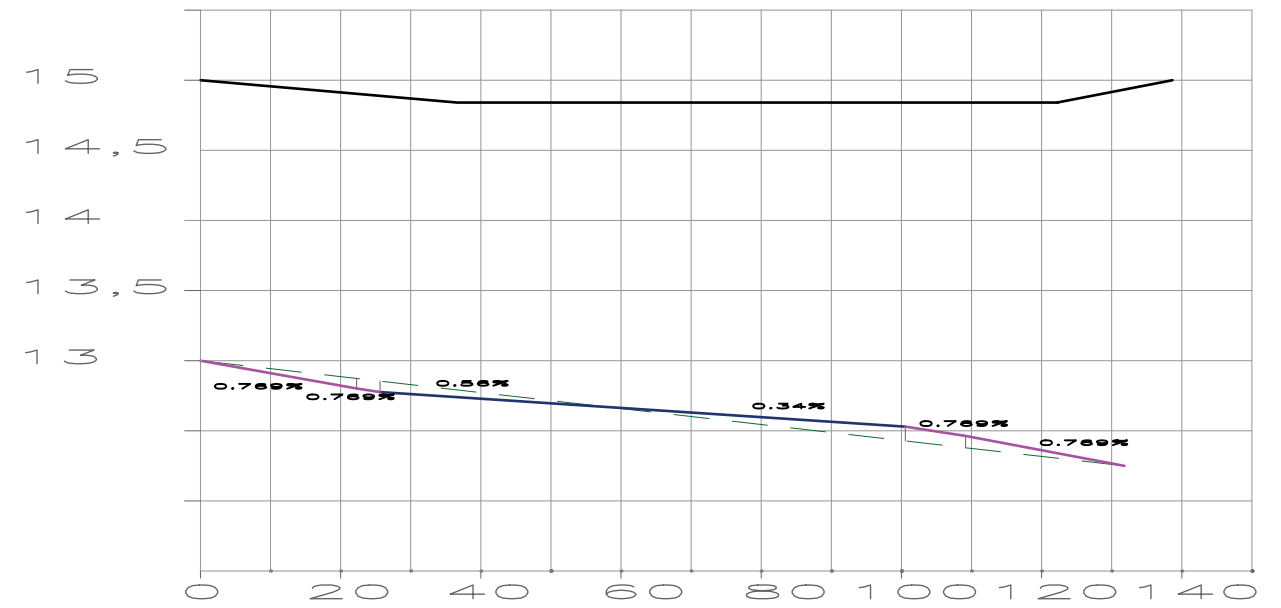
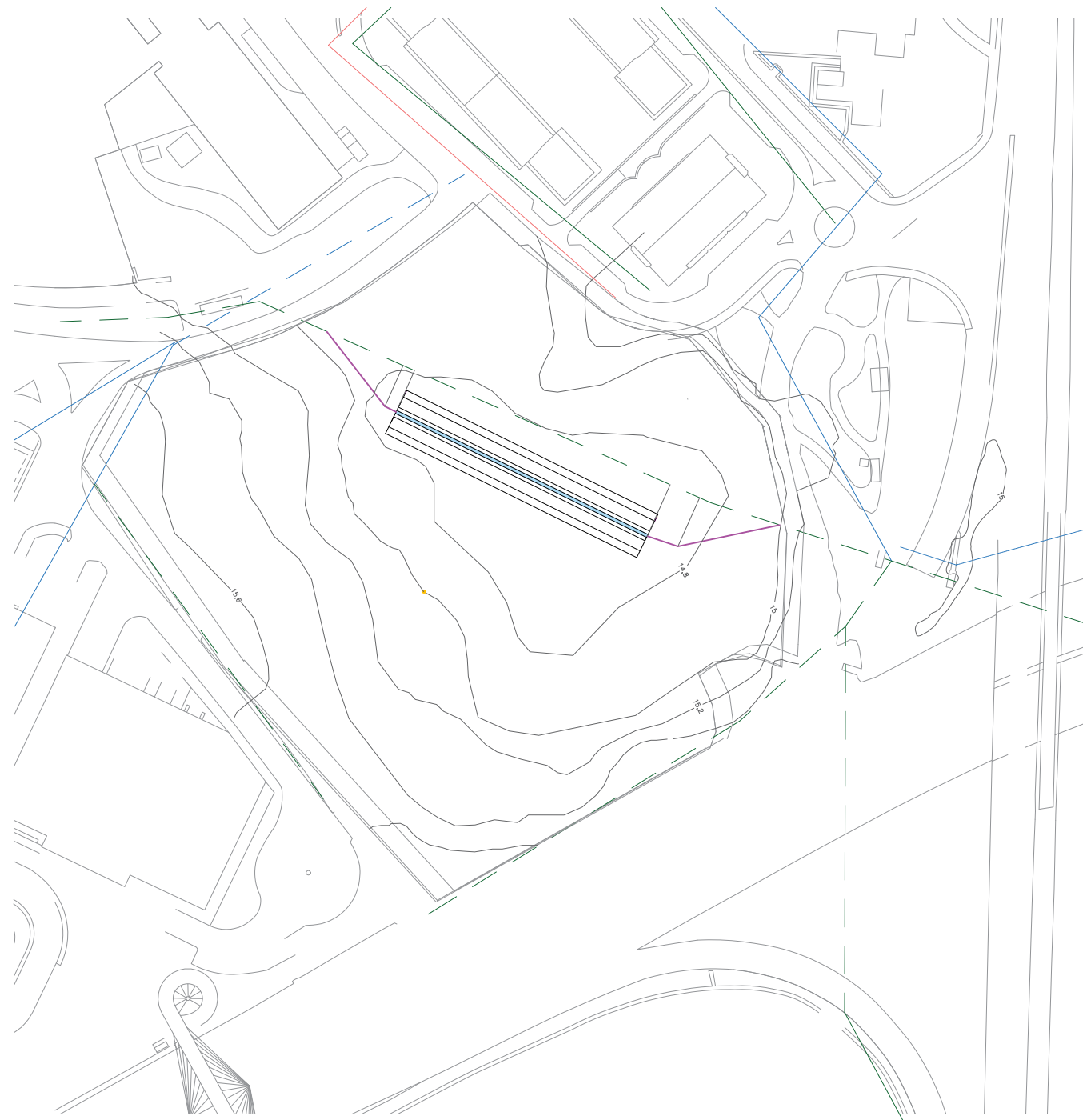
Definición do canal movemento de terras: Movemento de terras.

Escala: 1/40.

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 15

Nº de páxina: 3/6



Saneamento—Red unitaria

- Colector unitario
- - - Colector unitario aproximado

Saneamento—rede fecais

- Colector fecais
- - - Colector fecais aproximado






Saneamento—rede pluvial

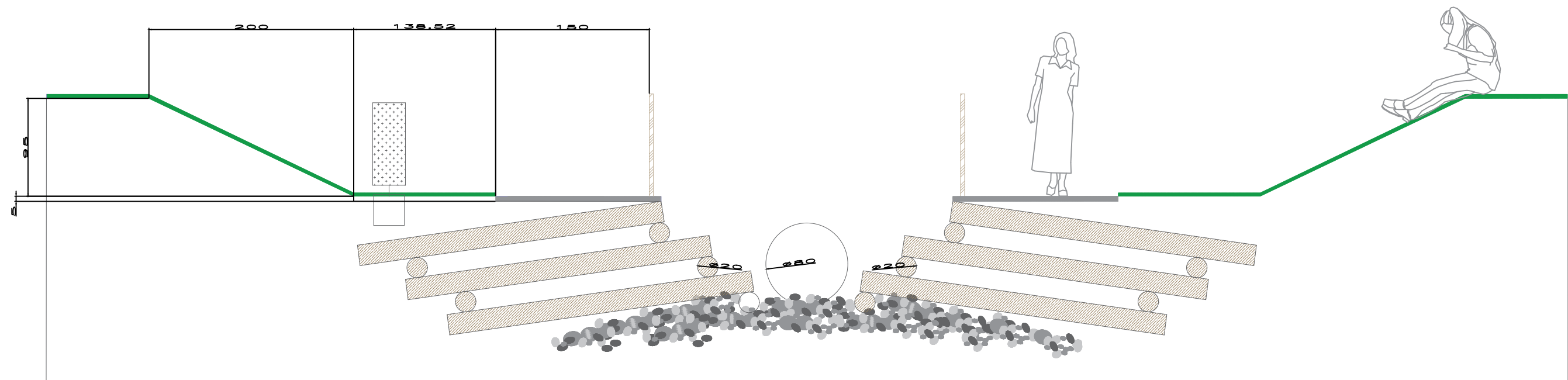
- Colector pluviais
- - - Colector pluviais aproximado

Colector novo de pluviais

- Canal
- Perfil do terreo



- Líneas xenéricas
- Acotación
-  Troncos de castaño do muro krainer.
-  Varanda de madeira.
-  Cespede.
-  Pavimento de formigón.
-  Papeleira.



ETS de Caminos Canais e Portos



 Universidade da Coruña

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

Definición do canal: Sección tipo.

Escala: 1/40.

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 17

Nº de páxina: 6/6

DEFINICIÓN DOS CAMIÑOS.



- Líneas xenéricas
- Río
- Parte do canal por onde transcurre o río.
- Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Camino principal
- Ramal 1
- Ramal 2.
- Accesos
- Líneas de cota

ETS de Caminos Canais e Portos



Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

Definición dos camiños: Pranta

Escala: 1/1500

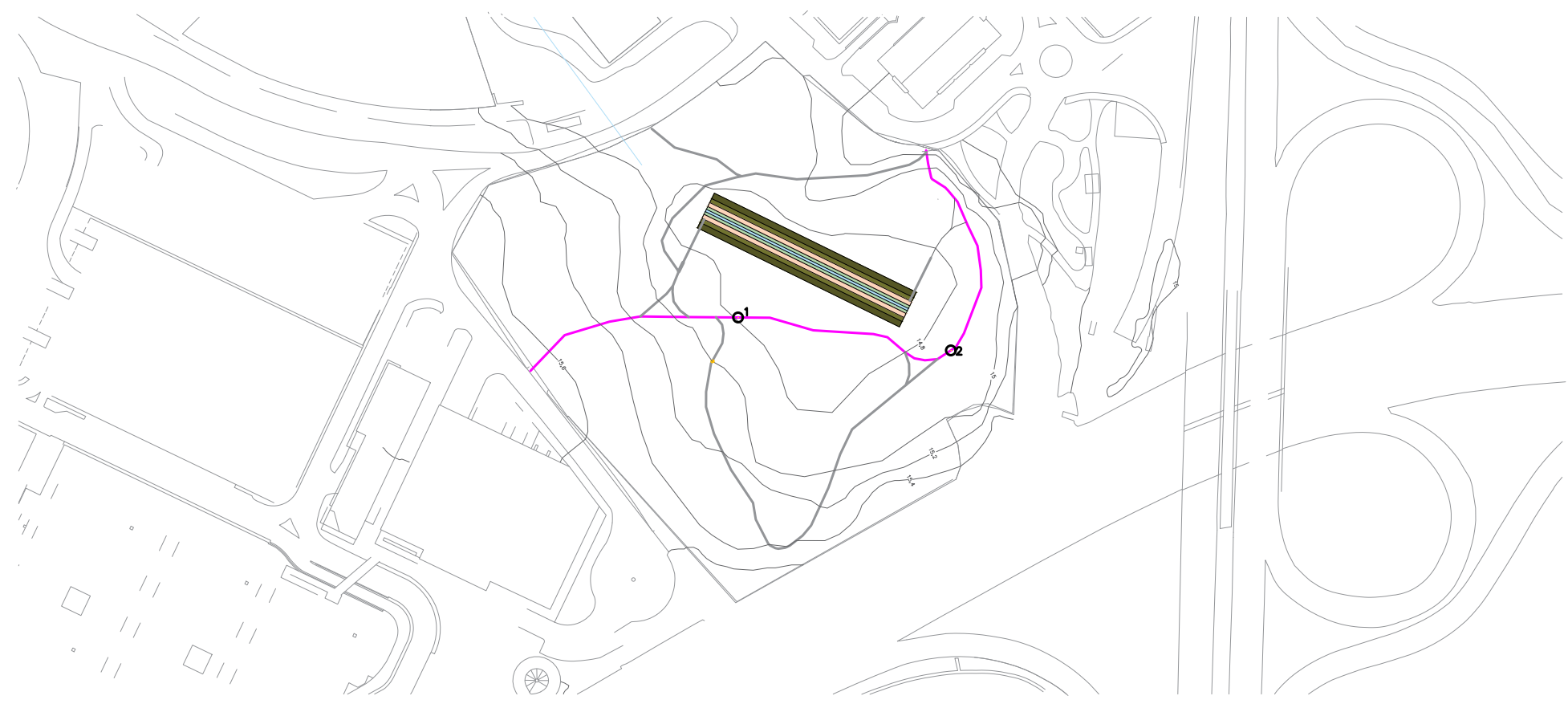
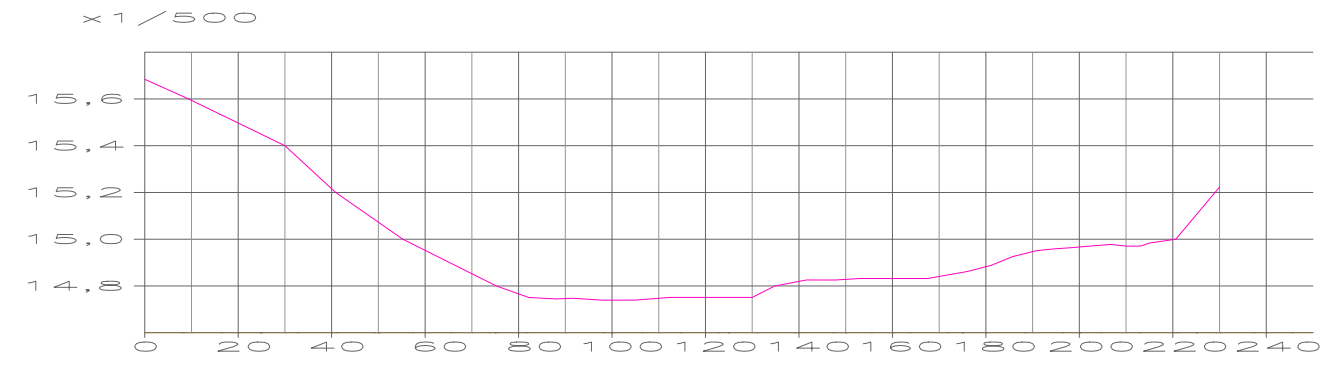
Nº de Plano: 18

Fecha: 12/08/2017

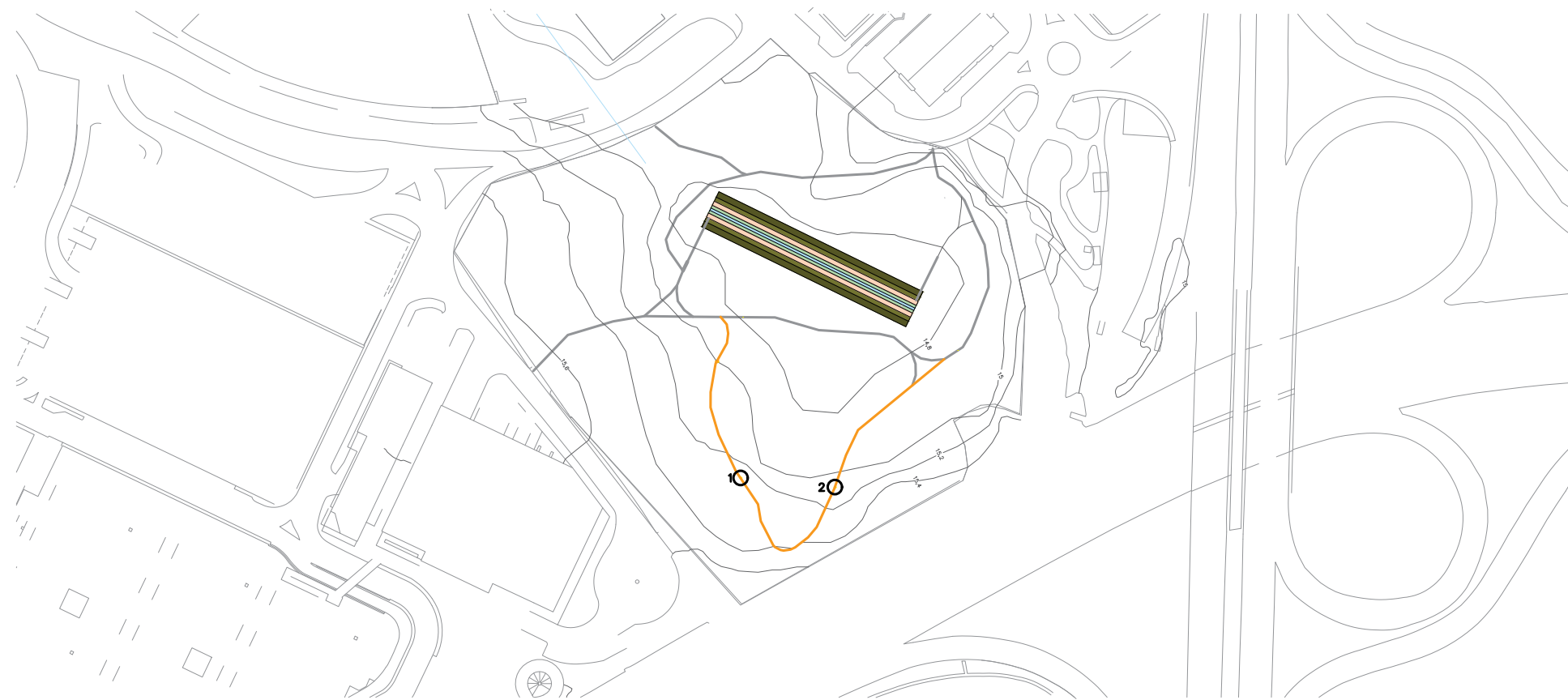
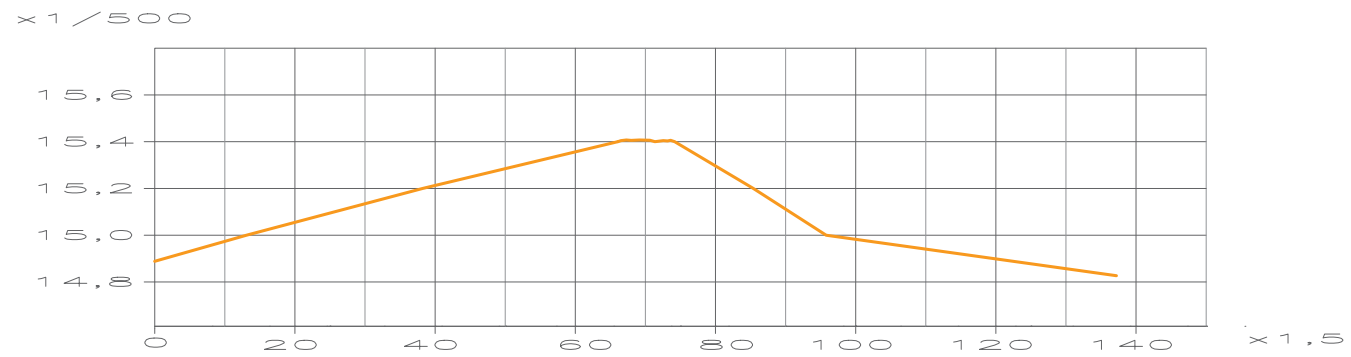
Nº de páxina: 1/9

Universidade da Coruña

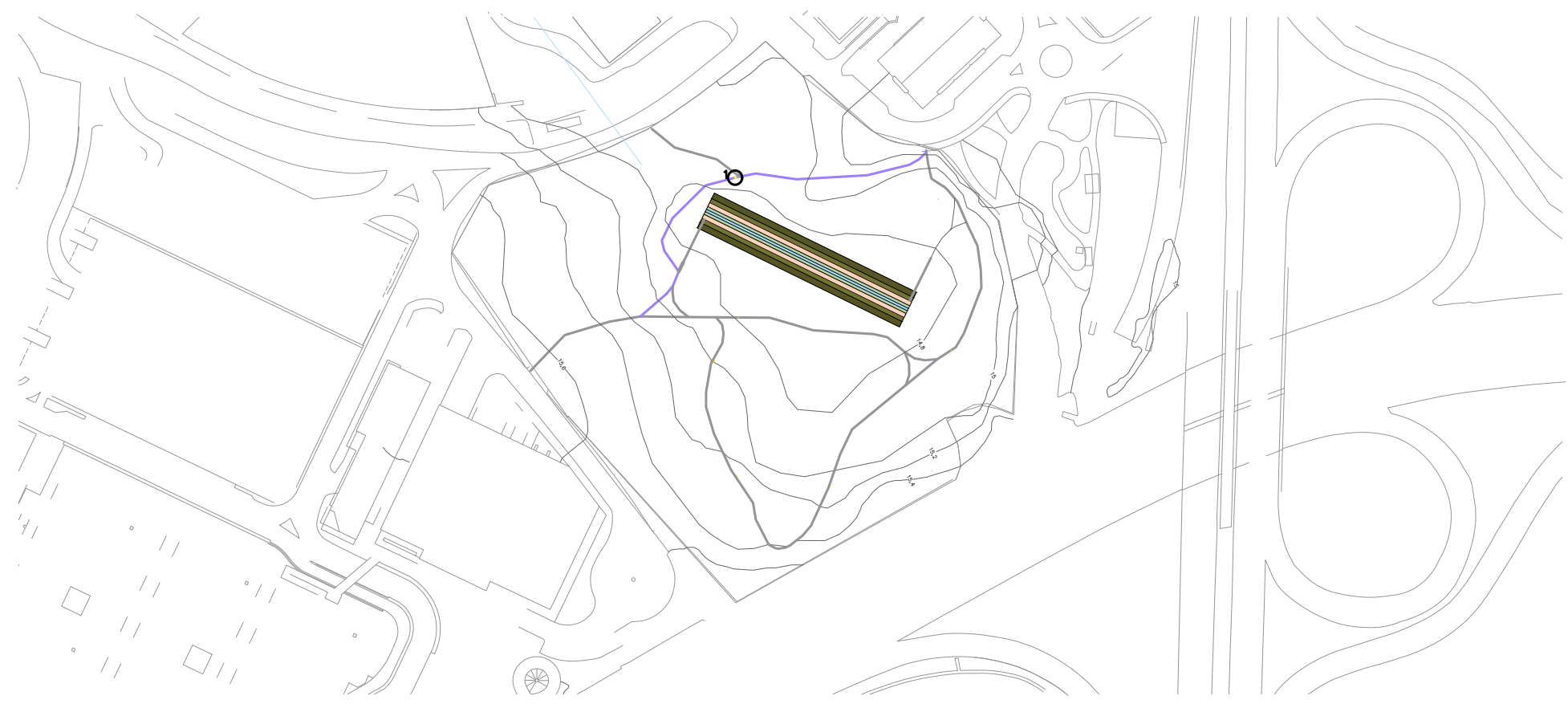
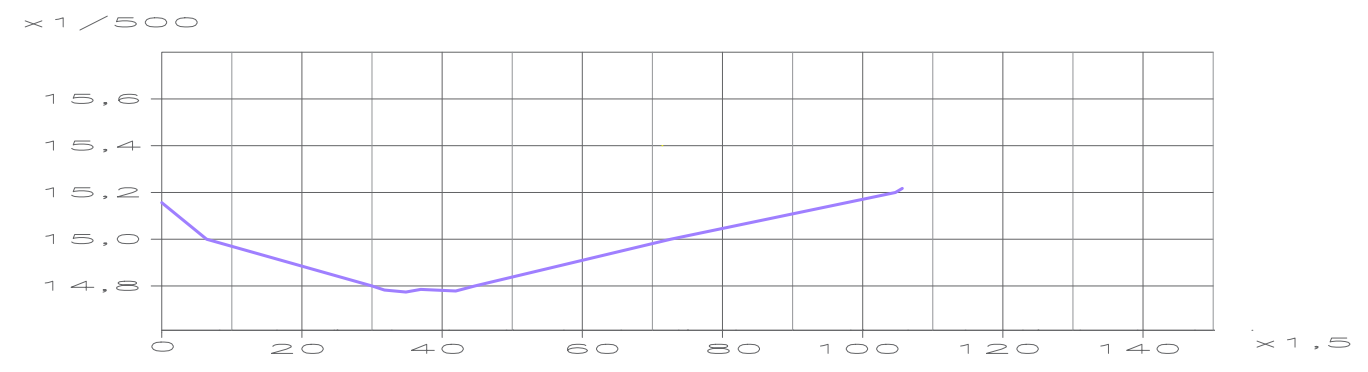
- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde trascorre o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Camino principal
- Ramal 1, 2 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección



- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde trascorre o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Ramal 1
- Camino principal, ramal 2 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección

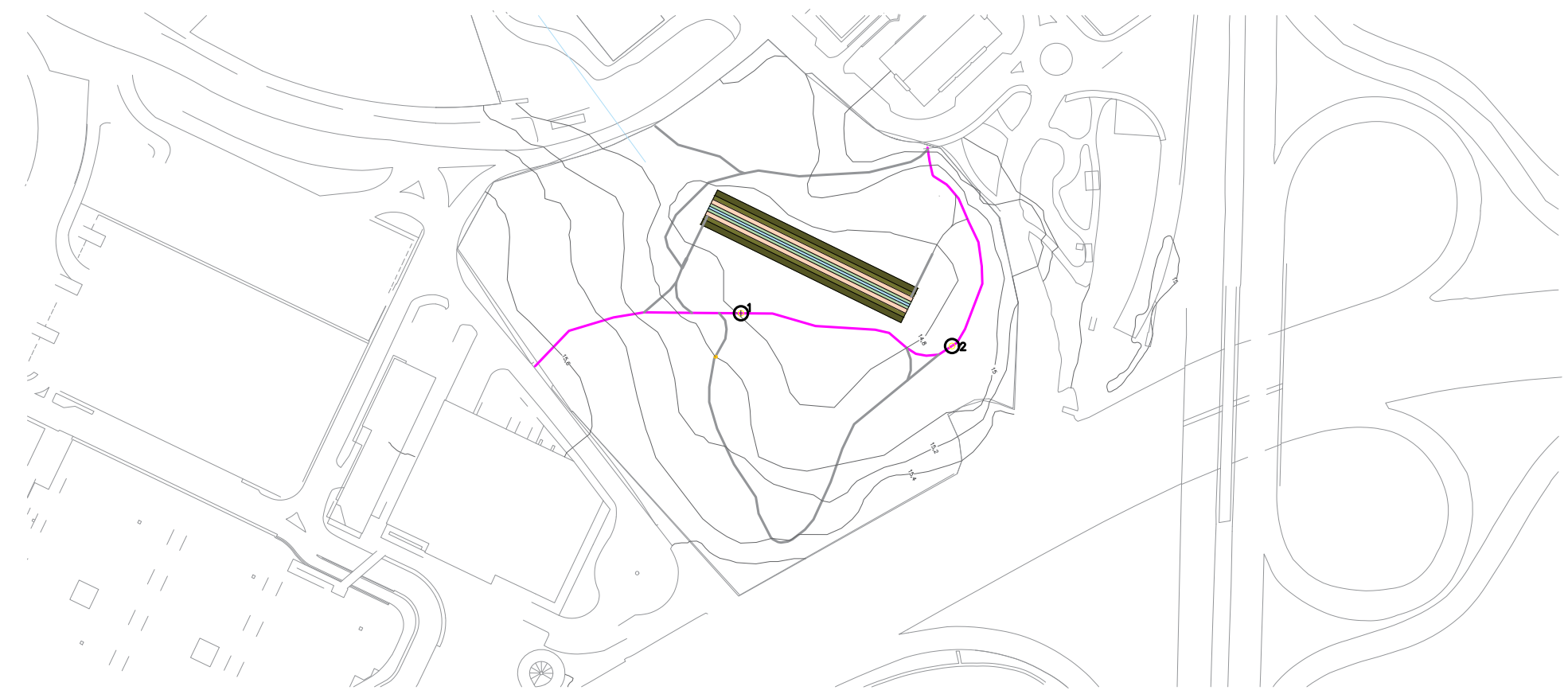
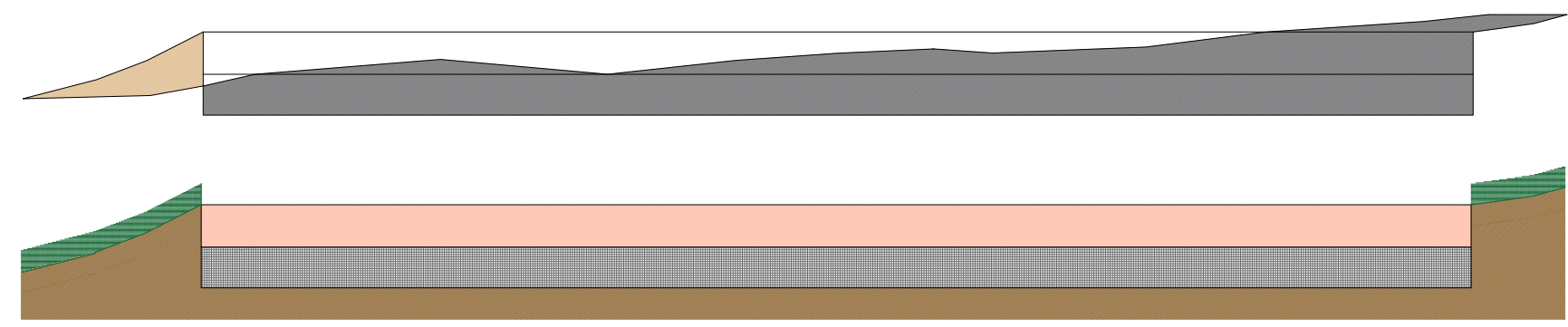


- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde trascorre o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Ramal 2
- Camino principal, ramal 1 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección



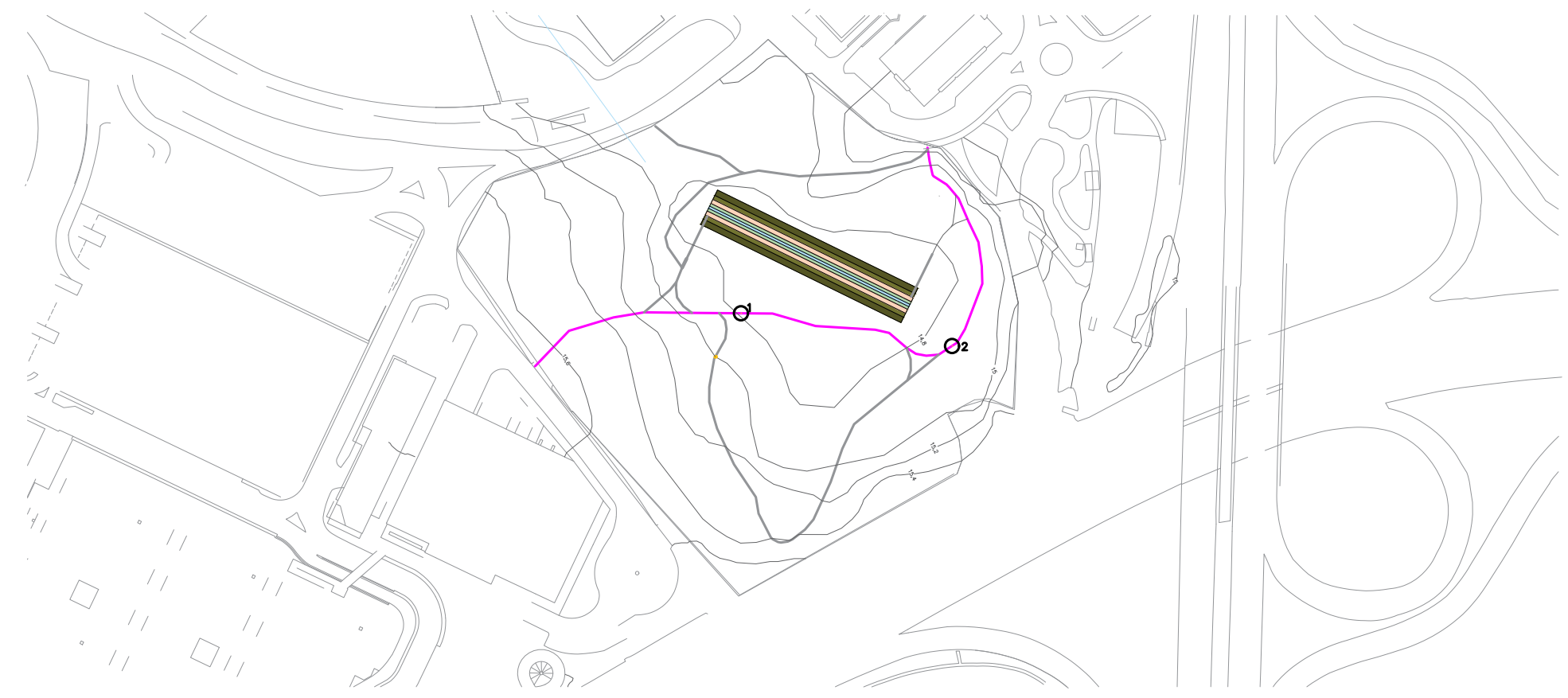
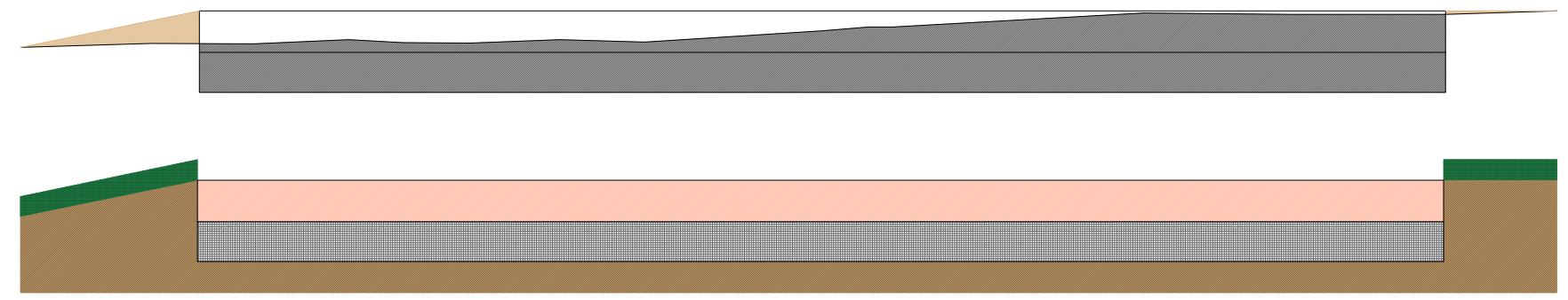
- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde traspasa o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Camino principal
- Ramal 1, 2 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección
- ▬ Pavemento de formigón impreso
- ▬ Base do pavimento.
- ▬ Recheo de terra.
- ▬ Exceso de terra.

Sección 1



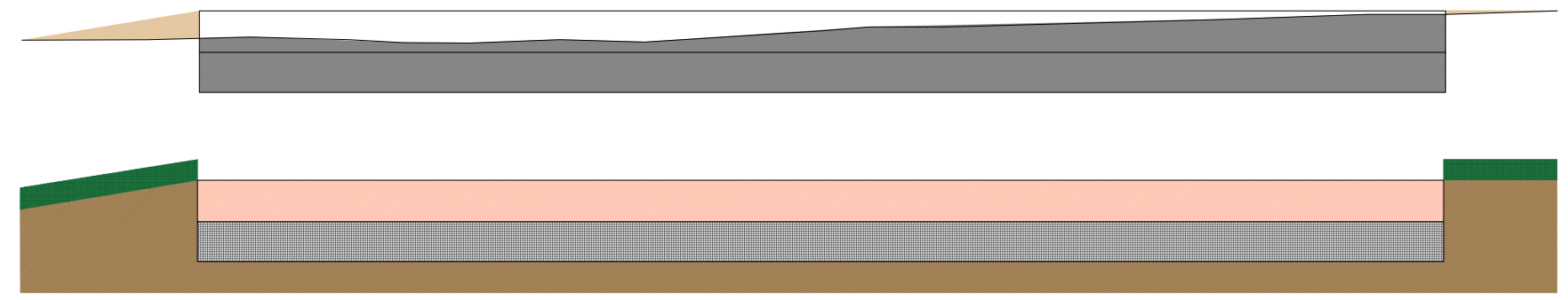
- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde traspasa o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Camino principal
- Ramal 1, 2 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección
- ▬ Pavemento de formigón impreso
- ▬ Base do pavimento.
- ▬ Recheo de terra.
- ▬ Exceso de terra.

Sección 2



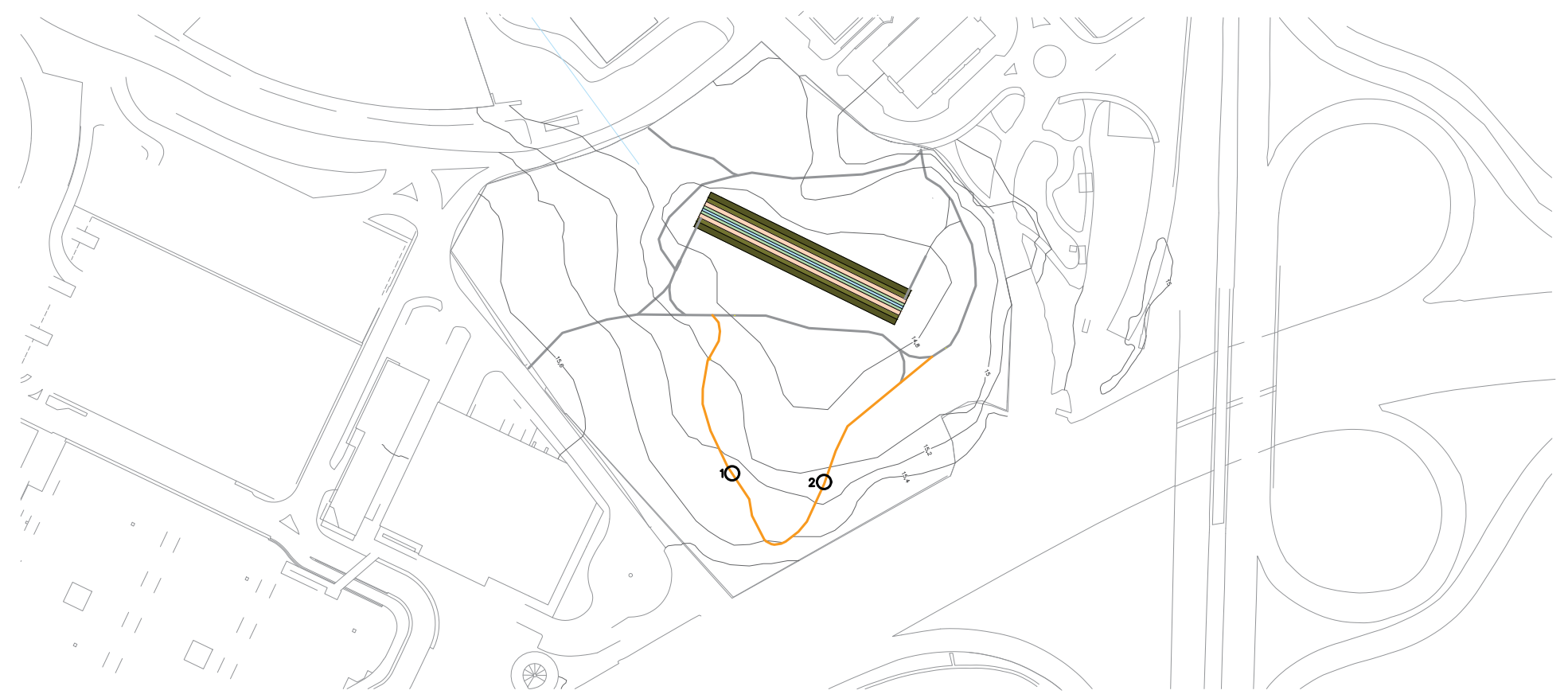
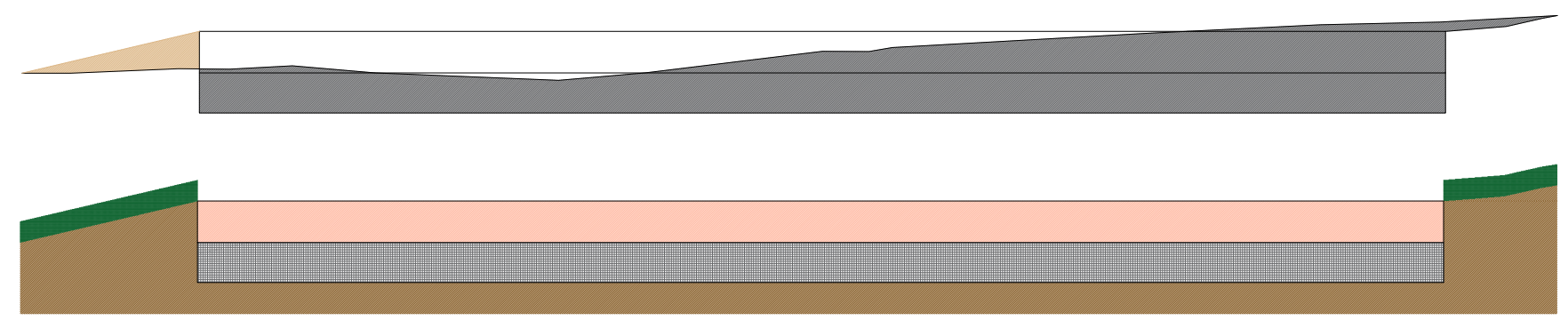
- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde traspure o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Ramal 1
- Camino principal, ramal 2 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección
- ▬ Pavemento de formigón impreso
- ▬ Base do pavimento.
- ▬ Recheo de terra.
- ▬ Exceso de terra.

Sesión 1



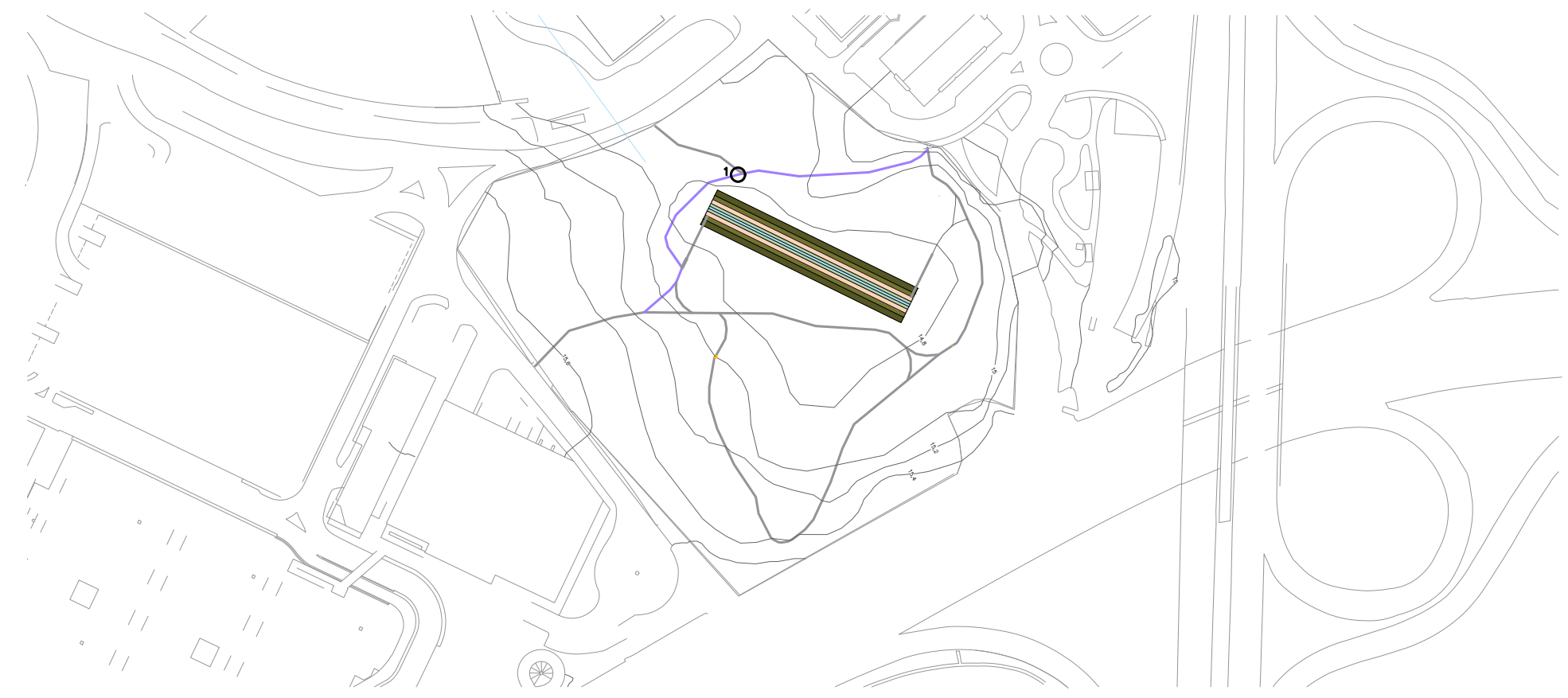
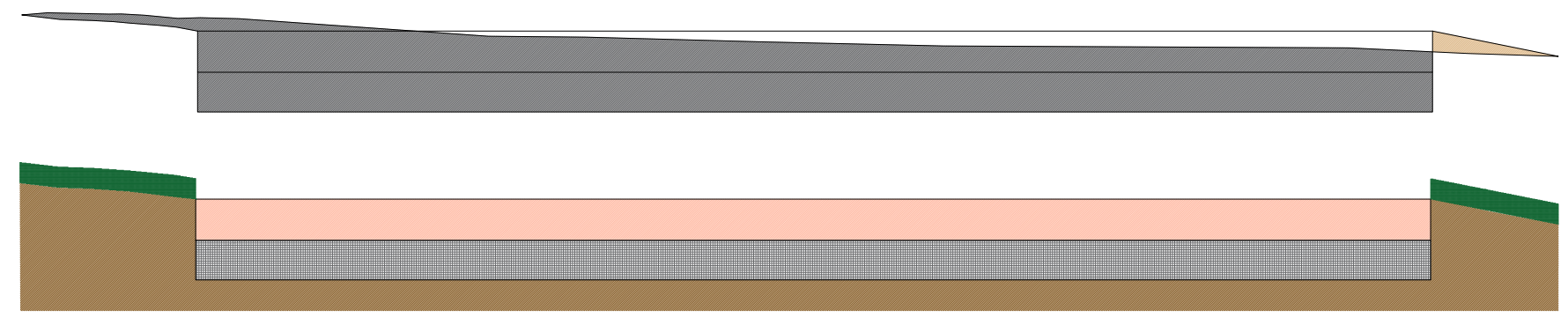
- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde traspure o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Ramal 1
- Camino principal, ramal 2 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección
- ▬ Pavemento de formigón impreso
- ▬ Base do pavimento.
- ▬ Recheo de terra.
- ▬ Exceso de terra.

Sección 2



- Líneas xenéricas
- Río
- ▬ Parte do canal por onde trascorre o río.
- ▬ Zona do canal con distintas pendentes e cotas.
- Ramal 2
- Camino principal, ramal 2 y accesos.
- Líneas de cota
- Sección
- ▬ Pavemento de formigón impreso
- ▬ Base do pavimento.
- ▬ Recheo de terra.
- ▬ Exceso de terra.

Sección 1



SISTEMA DE DERIVACIÓN DO COLECTOR EXISTENTE.



Saneamento—Red unitaria

- Colector unitario
- - - Colector unitario aproximado

Saneamento—rede pluvial

- Colector pluviais
- - - Colector pluviais aproximado

Saneamento—rede fecais

- Colector fecais
- - - Colector fecais aproximado

Saneamento—rede pluvial

- Superficie a dous metros de profundidade a excavar.
- Superficie de dous a cero metros de profundidade a excavar.

ETS de Caminos Canais e Portos



Universidade da Coruña

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

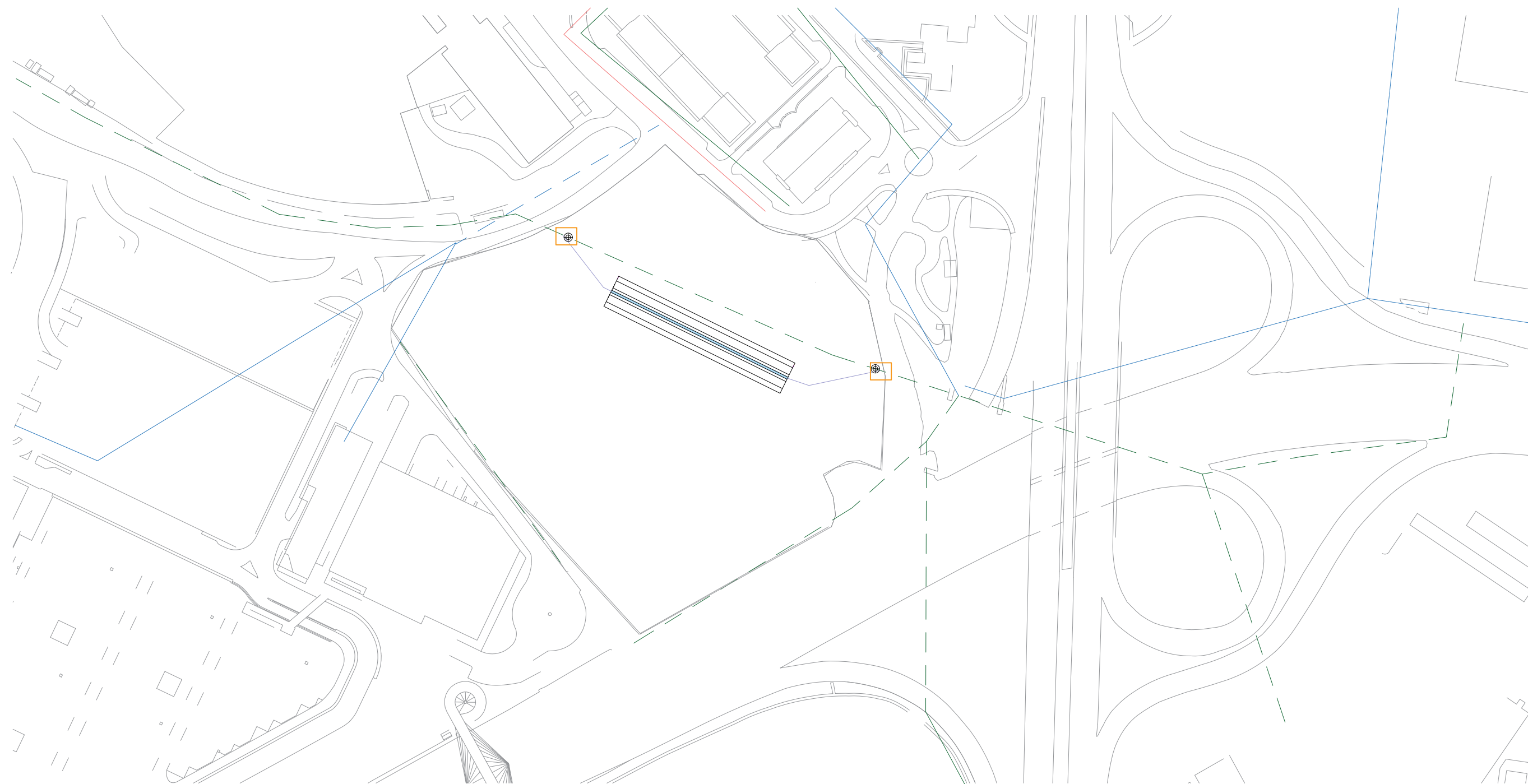
Sistema de derivación do colector existente: Movemento de terras, UD.10, UD.04.

Escala: 1/1500

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 27

Nº de páxina: 1/2



Saneamiento—Red unitaria

- Colector unitario
- - - Colector unitario aproximado

Saneamiento—rede pluvial

- Colector pluviais
- - - Colector pluviais aproximado

Saneamiento—rede fecais

- Colector fecais
- - - Colector fecais aproximado

— Colector novo de pluviais

- ⊕ Boya
- Arqueta

ETS de Caminos Canais e Portos



Universidade da Coruña

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

Sistema de derivación do colector existente: UD.07, UD.08, UD.09.

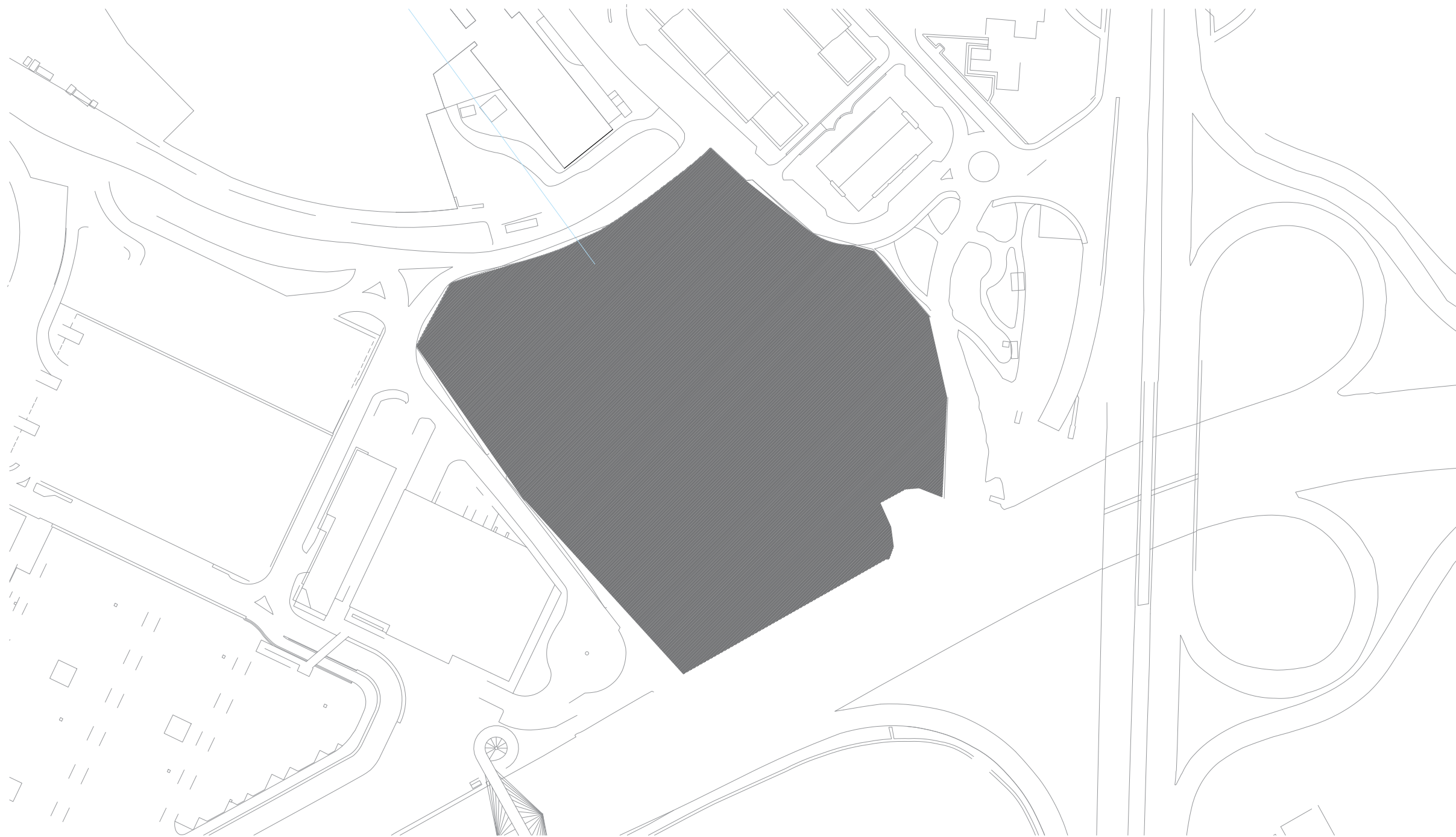
Escala: 1/1500.

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 28

Nº de páxina: 2/2

LIMPEZA DESBROCE E FRESADO.



- Líneas xenéricas
- Río monelos
- Superfice de limpeza e fresado.

ETS de Caminos Canais e Portos



Universidade da Coruña

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

Limpeza desbroce e fresado:
UD. 01, UD. 02 e Ud 3.






Escala: 1/1500

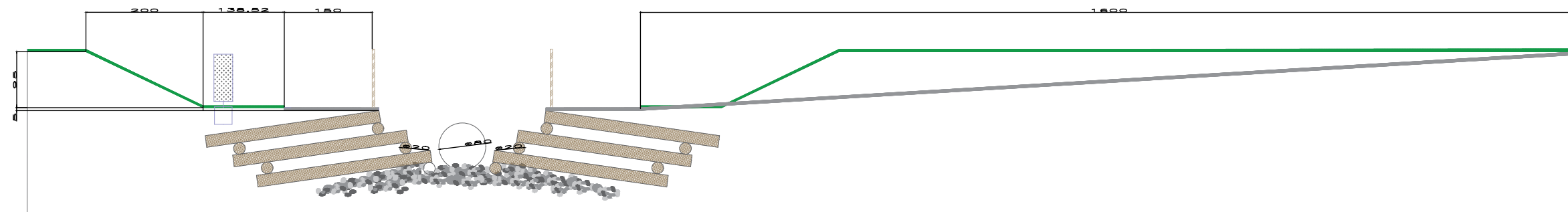
Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 29

Nº de páxina: 1/1

DETALLE DE ACCESO DA RAMPA.

- Líneas xenéricas
- Acotación
-  Troncos de castaño do muro krainer.
-  Varanda de madeira.
-  Cespede.
-  Pavimento de formigón.
-  Papeleira.



ETS de Caminos Canais e Portos



 Universidade da Coruña

Autor do proxecto:
Ana Eyre Rodríguez

Sinatura:

Título:

Recuperación dun tramo do río Monelos tralo seu paso por espazo
Coruña (A Coruña).

Designación Plano:

Detalle acceso rampa

Escala: 1/80.

Fecha: 12/08/2017

Nº de Plano: 30

Nº de páxina: 1/1

Escola Técnica Superior de Enxeñeiros de Camiños Canais y Portos.
“Recuperación medioambiental do río Monelos na zona de Expo Coruña”