



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

*Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos
Canales y Puertos de A Coruña*

DOCUMENTO 2 PLANOS



“Saneamiento en las narroaias de Troitosende. Concello de A Baña (A Coruña)”



Víctor García Rilo

Proyecto final de carrera
20 de Junio de 2017



ÍNDICE GENERAL

DOC. Nº 1: MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

- Anejo Nº1 Situación actual y objeto de proyecto
- Anejo Nº2 Cartografía y replanteo
- Anejo Nº 3 Geológico y geotécnico
- Anejo Nº 4 Cálculo de dotaciones y caudales asociados
- Anejo Nº 5 Análisis de alternativas
- Anejo Nº 6 Dimensionamiento de la EDAR
- Anejo Nº 7 Estudio de inundabilidad
- Anejo Nº 8 Cálculos hidráulicos
- Anejo Nº 9 Planeamiento urbanístico
- Anejo Nº 10 Firmes y calzadas
- Anejo Nº 11 Movimientos de tierras
- Anejo Nº 12 Expropiaciones
- Anejo Nº 13 Suministro de servicios
- Anejo Nº 14 Cálculo de estructuras
- Anejo Nº 15 Gestión de residuos
- Anejo Nº 16 Impacto ambiental
- Anejo Nº 17 Estudio de seguridad y salud
- Anejo Nº 18 Clasificación del contratista
- Anejo Nº 19 Justificación de precios
- Anejo Nº 20 Plan de obra
- Anejo Nº 21 Fórmula de revisión de precios

DOC. Nº 2: PLANOS

1. SITUACIÓN DE LA ACTUACIÓN
2. TRAZADO PLANTA GENERAL
 - 2.1. TRAZADO
 - 2.2. PERFIL LONGITUDINALES
 - 2.3. BOMBEOS
 - 2.4. DETALLES CONSTRUCTIVOS

3. EDAR PLANTA GENERAL

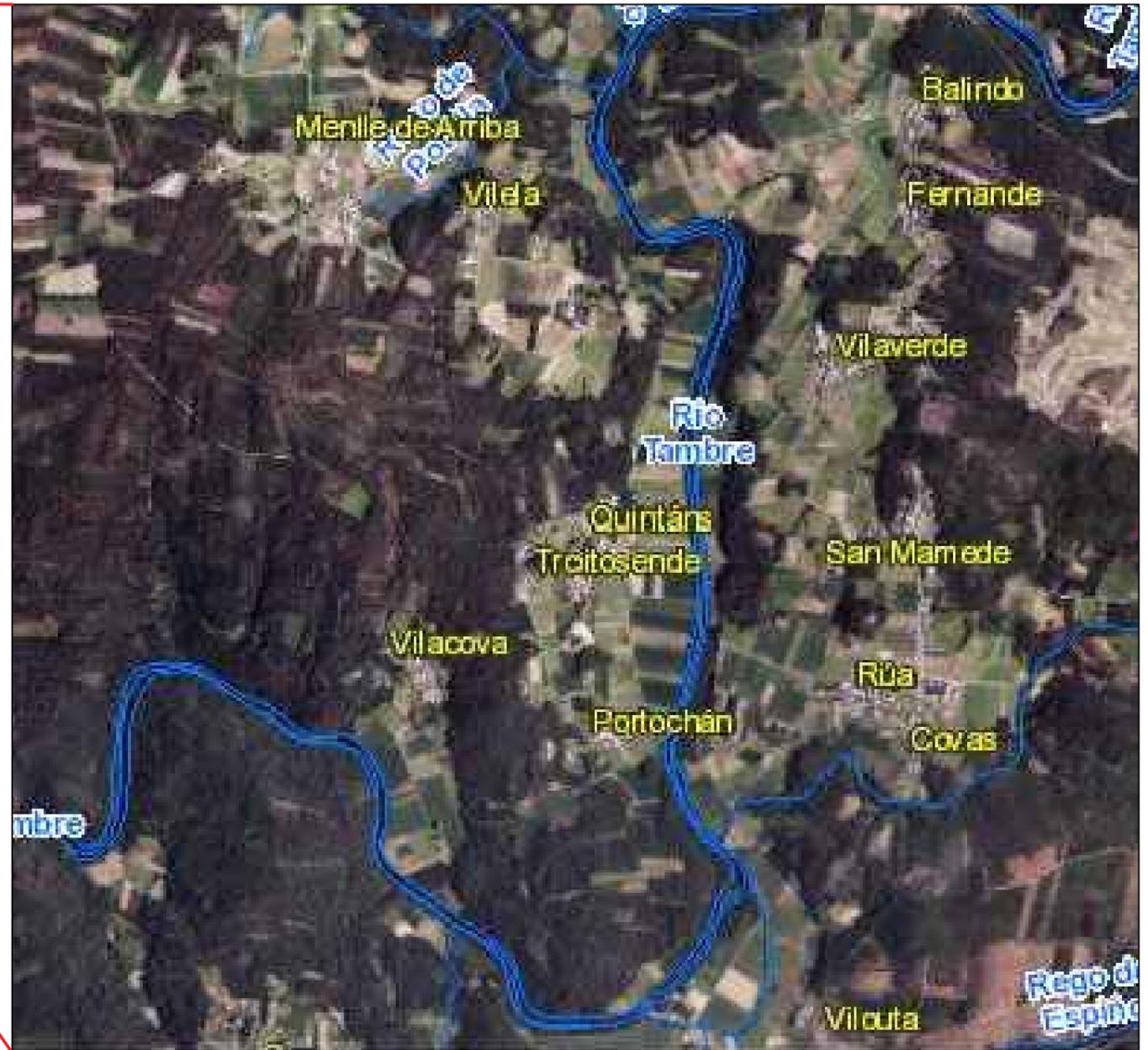
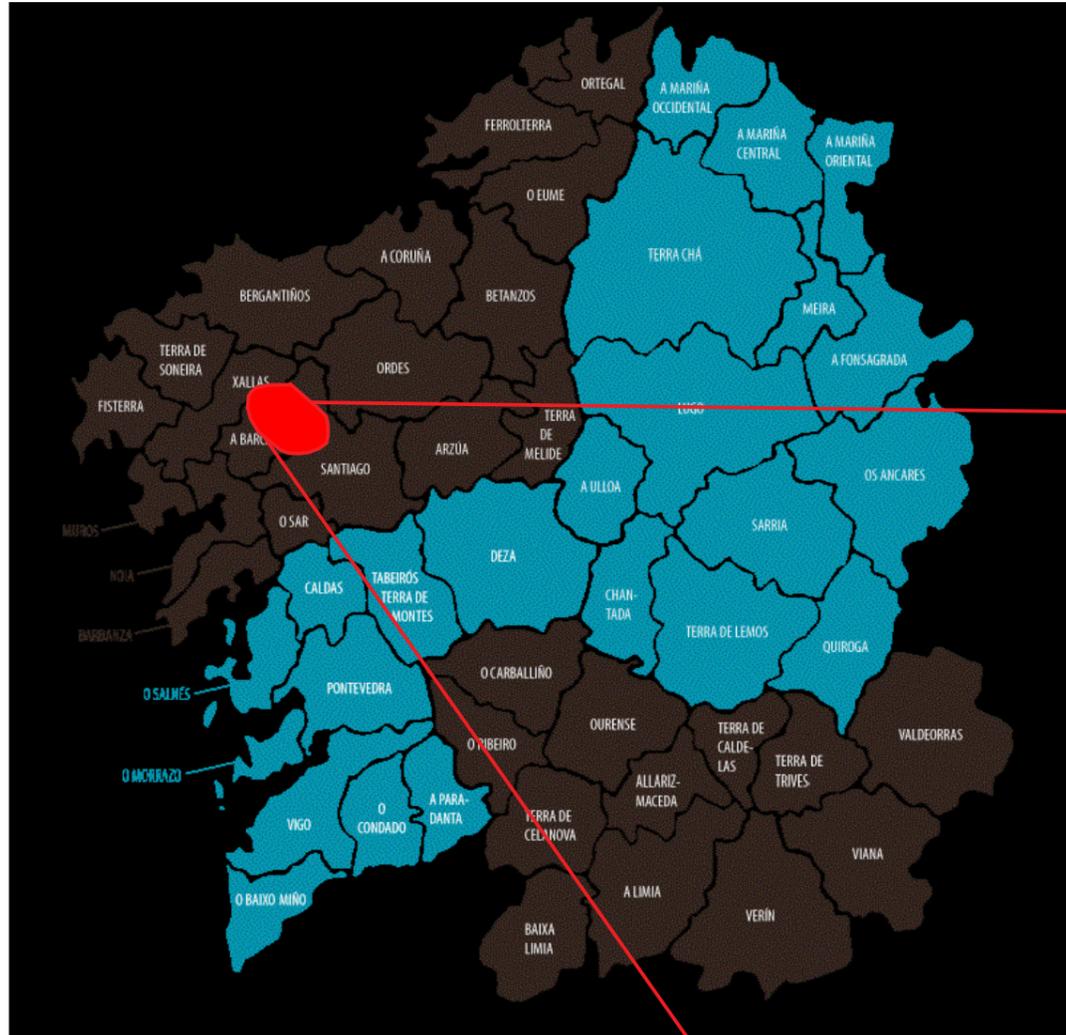
- 3.1. EDAR CONDUCCIONES DE SANEAMIENTO
- 3.2. EDAR ALIMENTACION ELECTRICA
- 3.3. EDAR ABASTECIMIENTO
- 3.4. DETALLE DE FIRME
- 3.5. DETALLE LUMINARIA
- 3.6. DETALLE PRETRATAMIENTO
- 3.7. DETALLE DECANTADOR
- 3.8. DETALLE BIODISCOS
- 3.9. DETALLE HUMEDAL ARTIFICIAL

4. ESTRUCTURA

- 4.1. DESPIECE DE ESTRUCTURA CIMENTACION
- 4.2. DESPIECE DE ESTRUCTURA CUBIERTA

DOC. Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOC. Nº 4: PRESUPUESTO

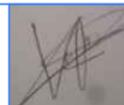


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto

Víctor García Rilo



A Coruña
20/06/1017
Escala
S/Escala

Proyecto

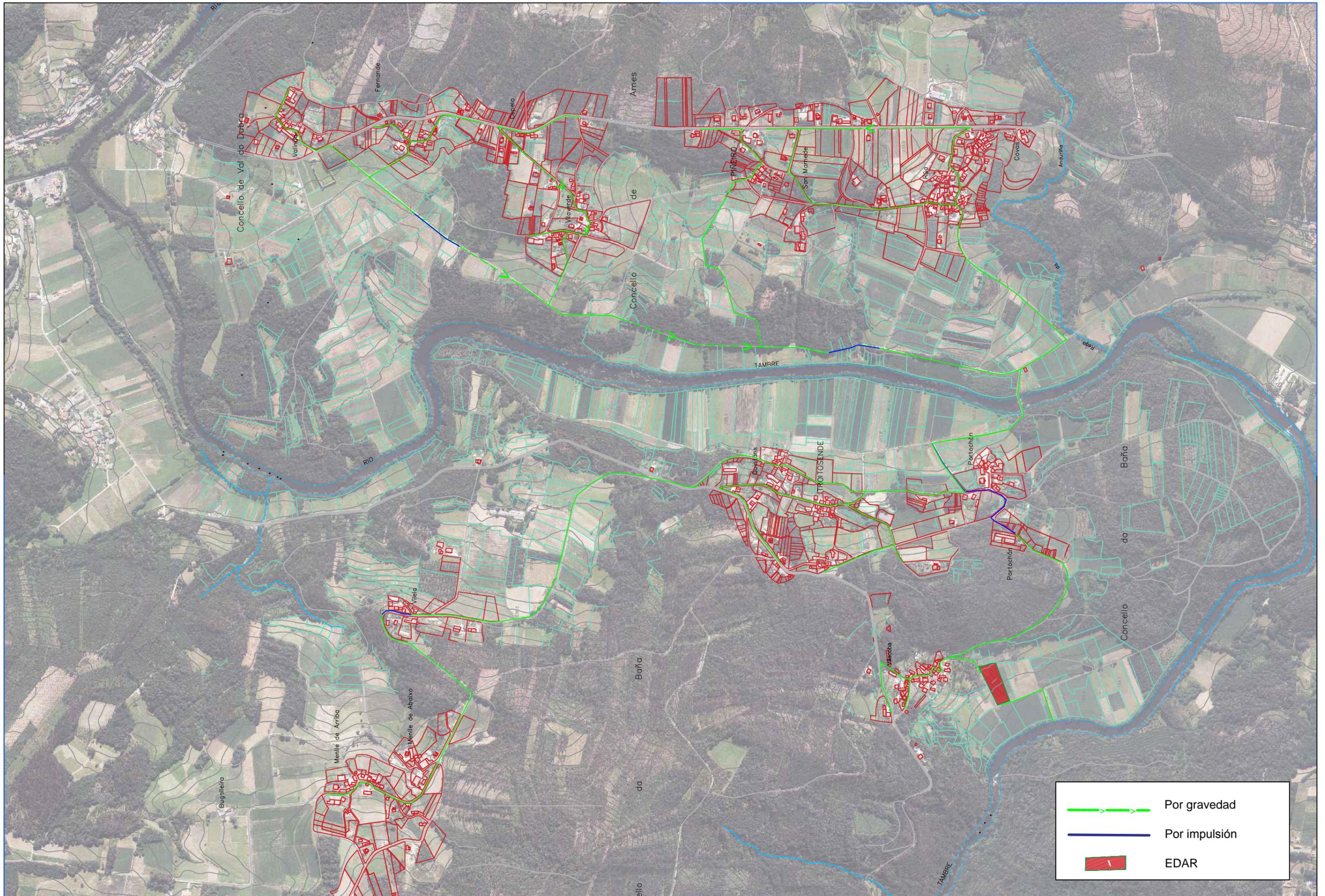
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano

Situación

Nº Plano

1



	Por gravedad
	Por impulsión
	EDAR



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

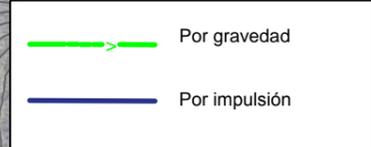
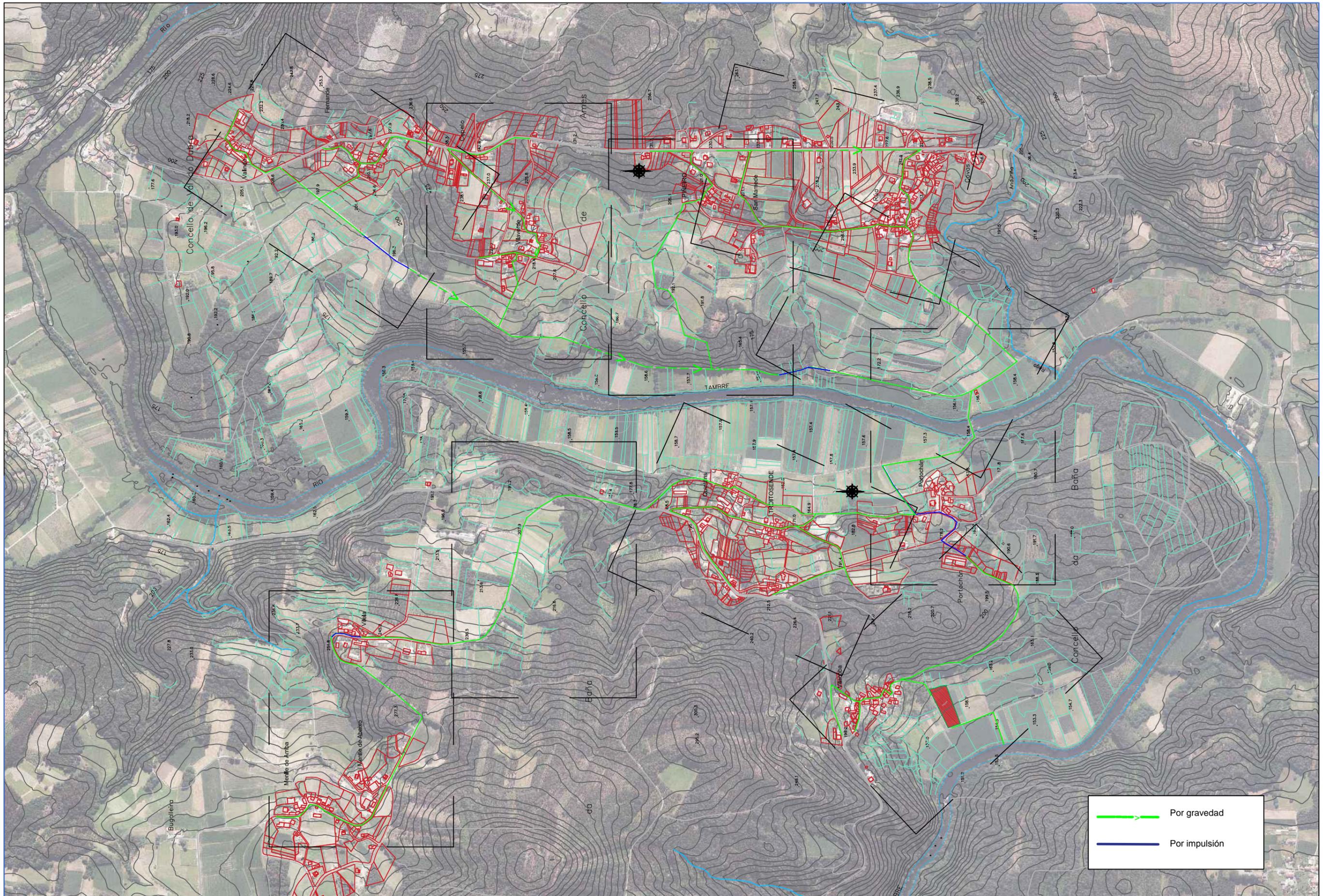


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/10000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta general

Nº Plano
2



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

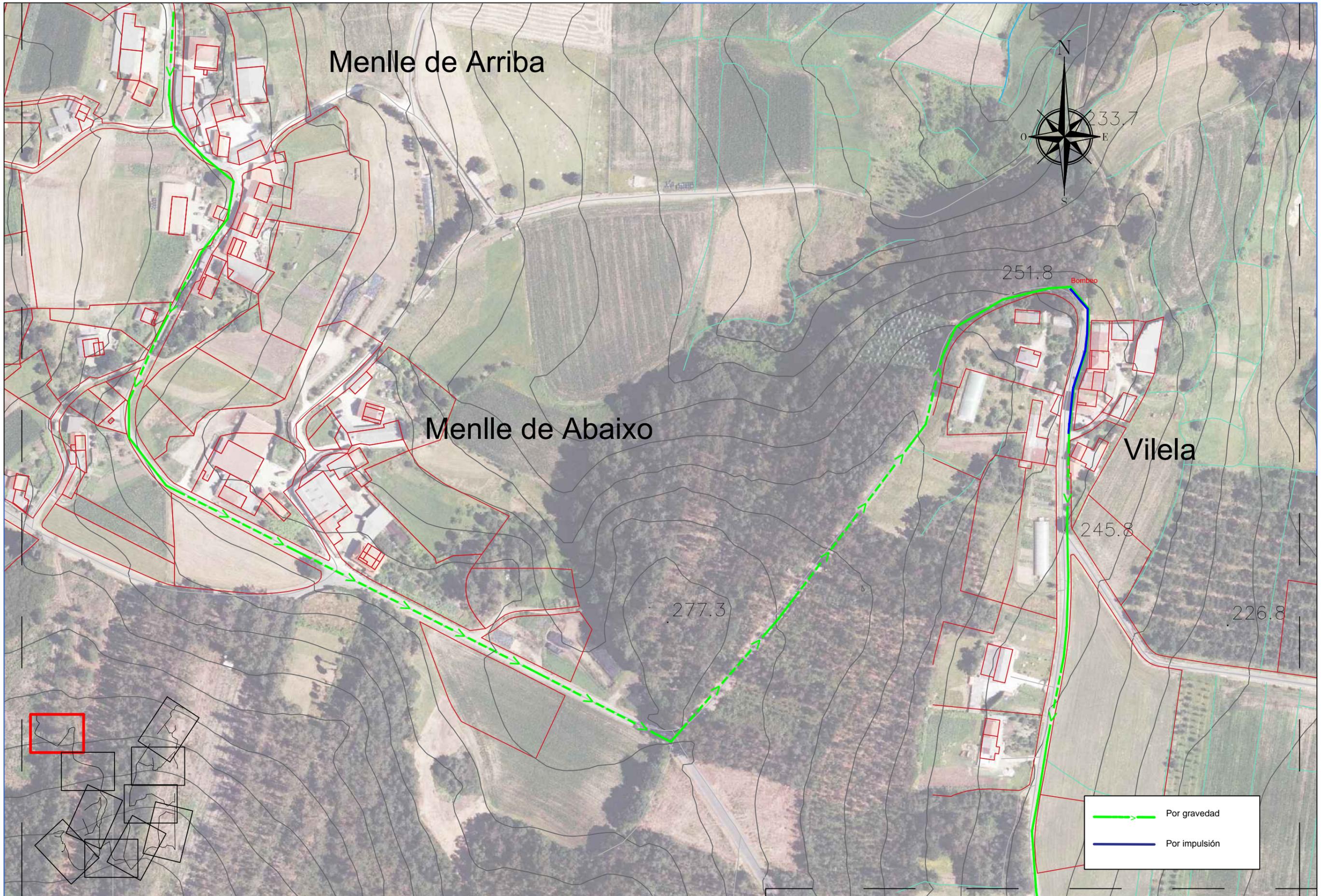


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/10000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta general

Nº Plano
2



Menlle de Arriba

Menlle de Abaixo

Vilela

 Por gravedad
 Por impulsión



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
 CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

[Handwritten signature]

A Coruña
 20/06/1017
 Escala
 1/2000

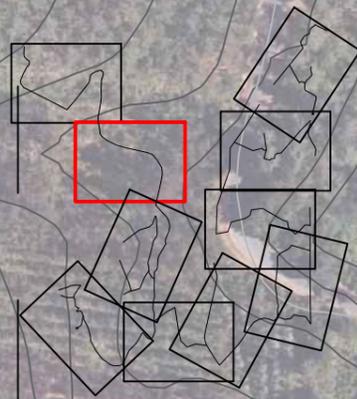
Proyecto
 Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
 Concello de A Baña
 (A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.1



Baña



	Por gravedad
	Por impulsión



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



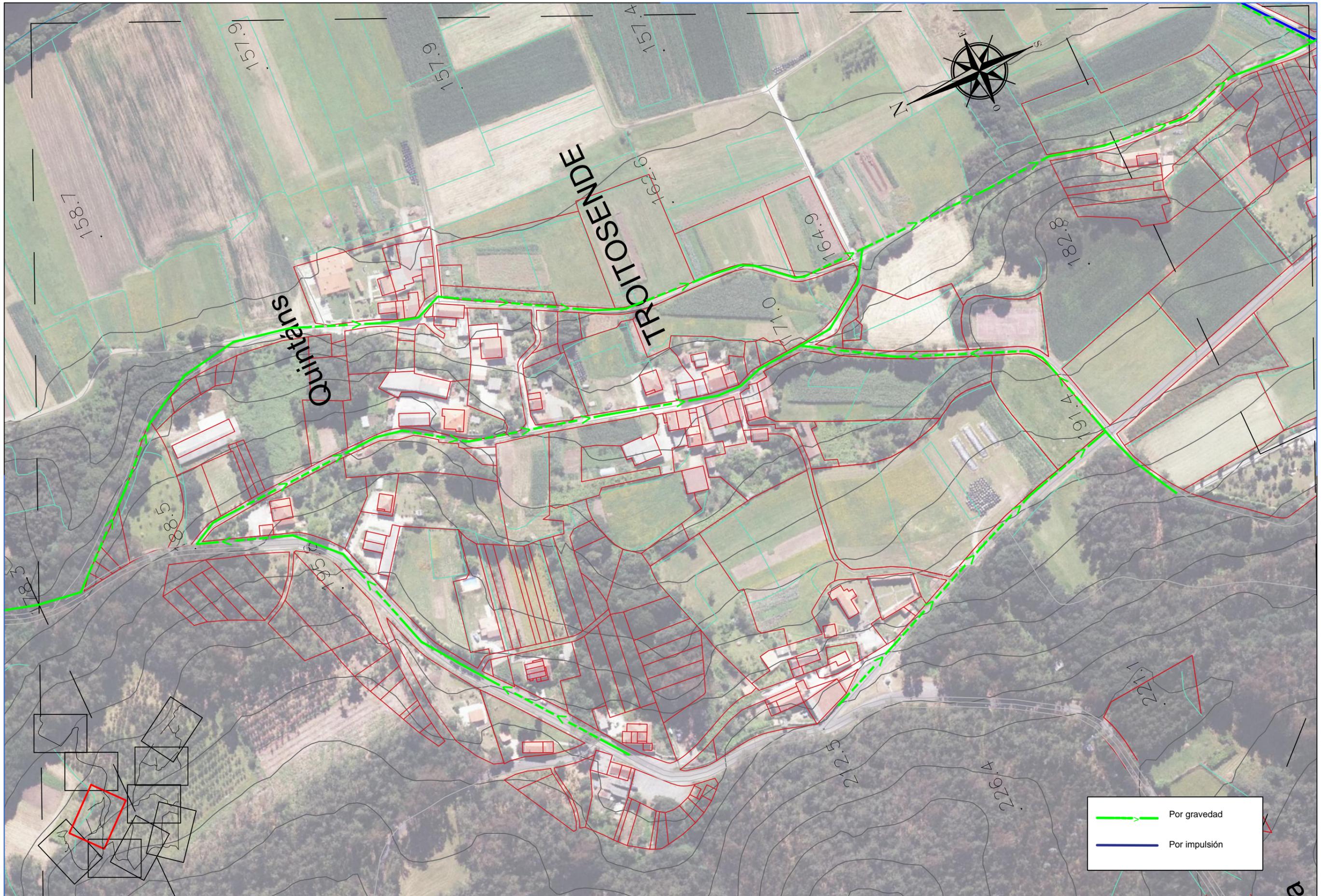
Autor de proyecto
Víctor García Rilo

A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.2



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

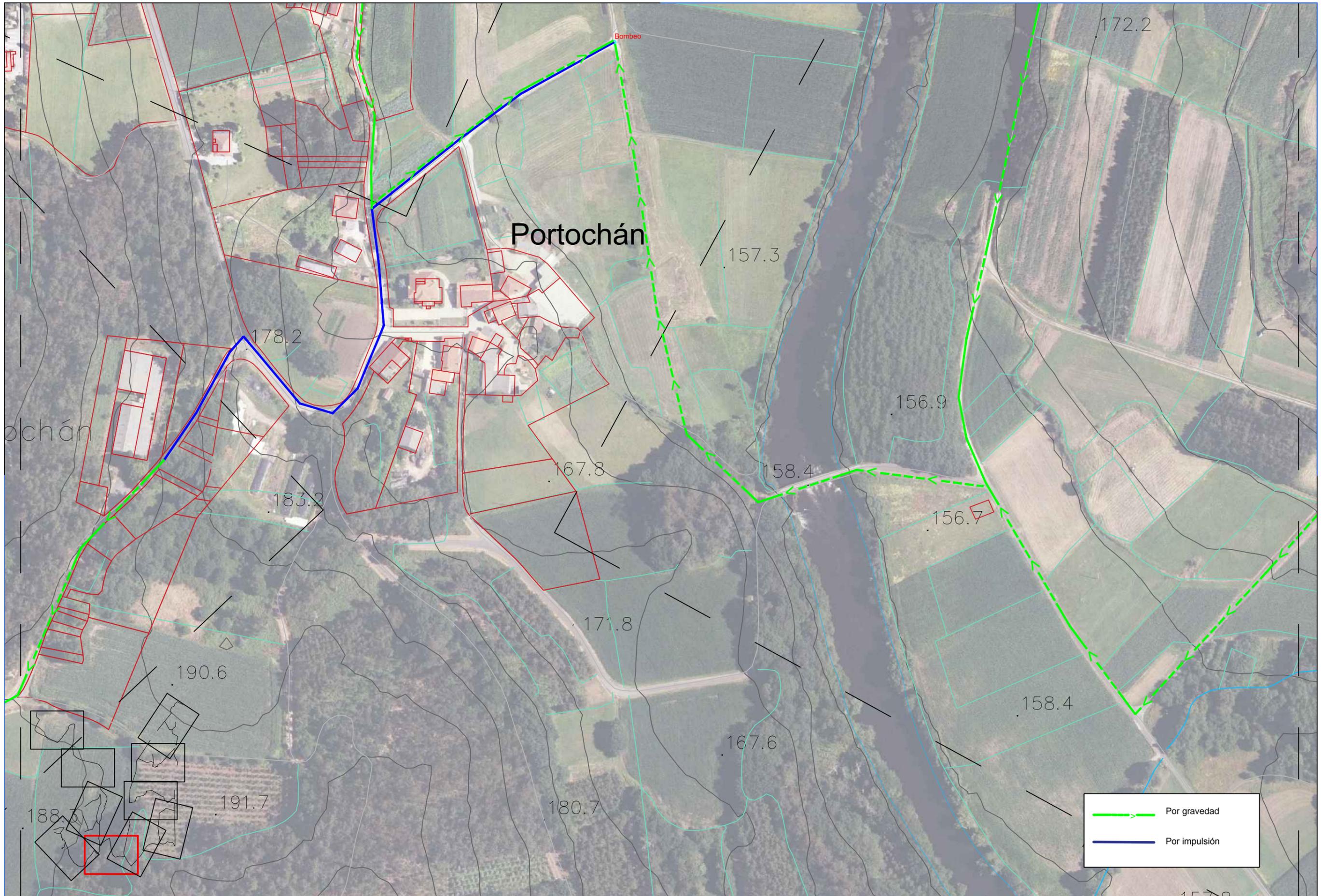


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

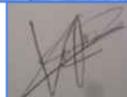
Nº Plano
2.1.3



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

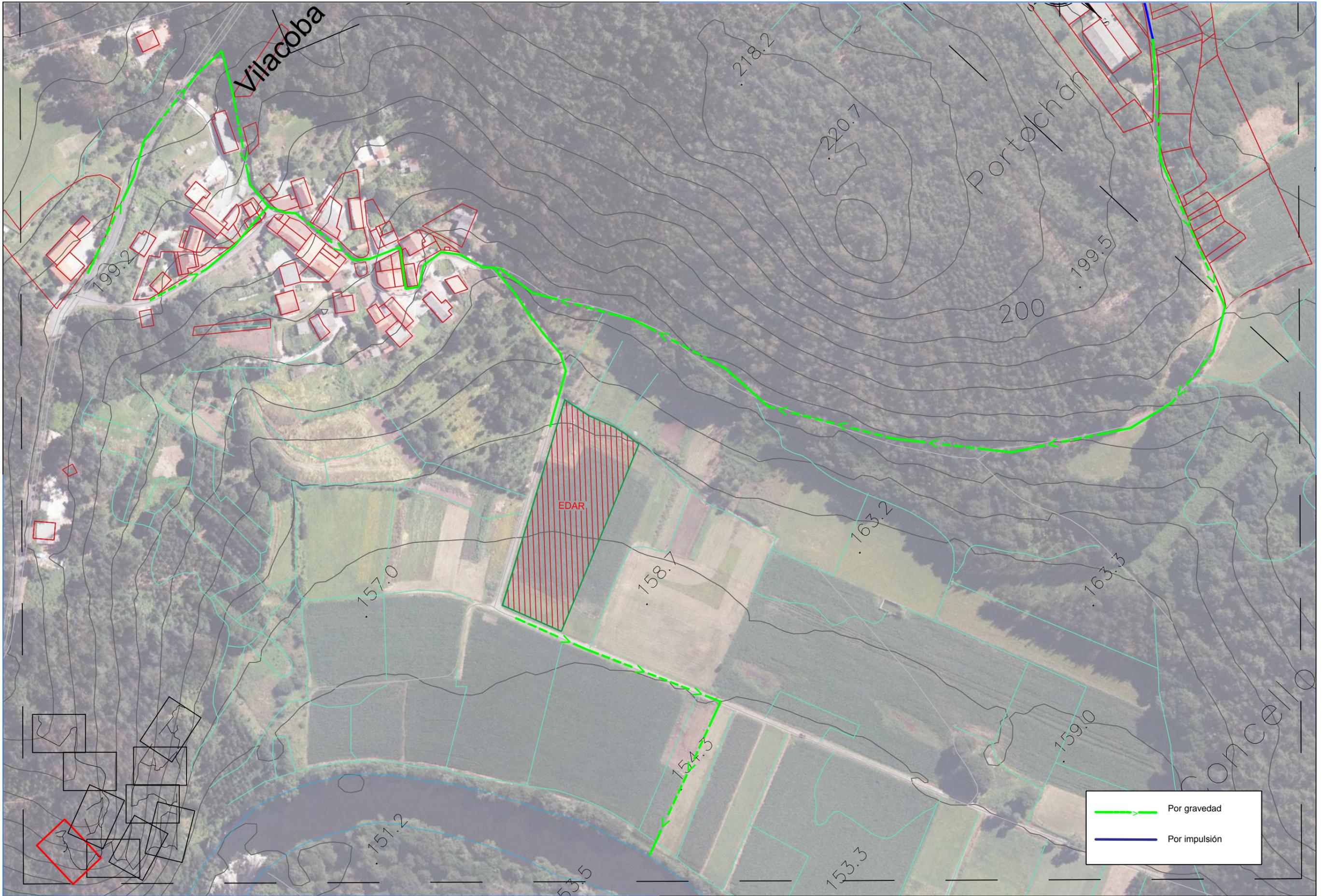


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.4



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

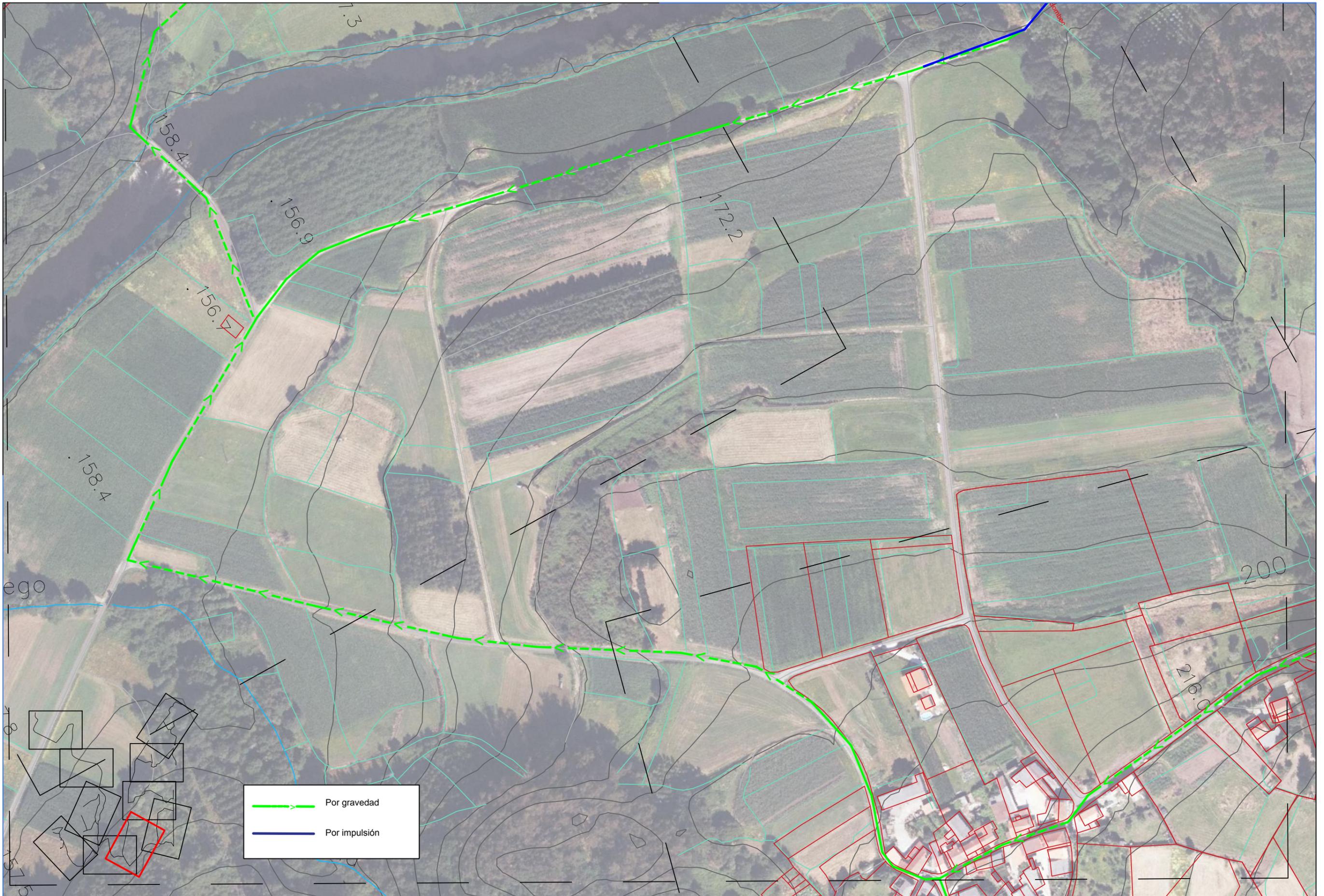


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.5



	Por gravedad
	Por impulsión



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

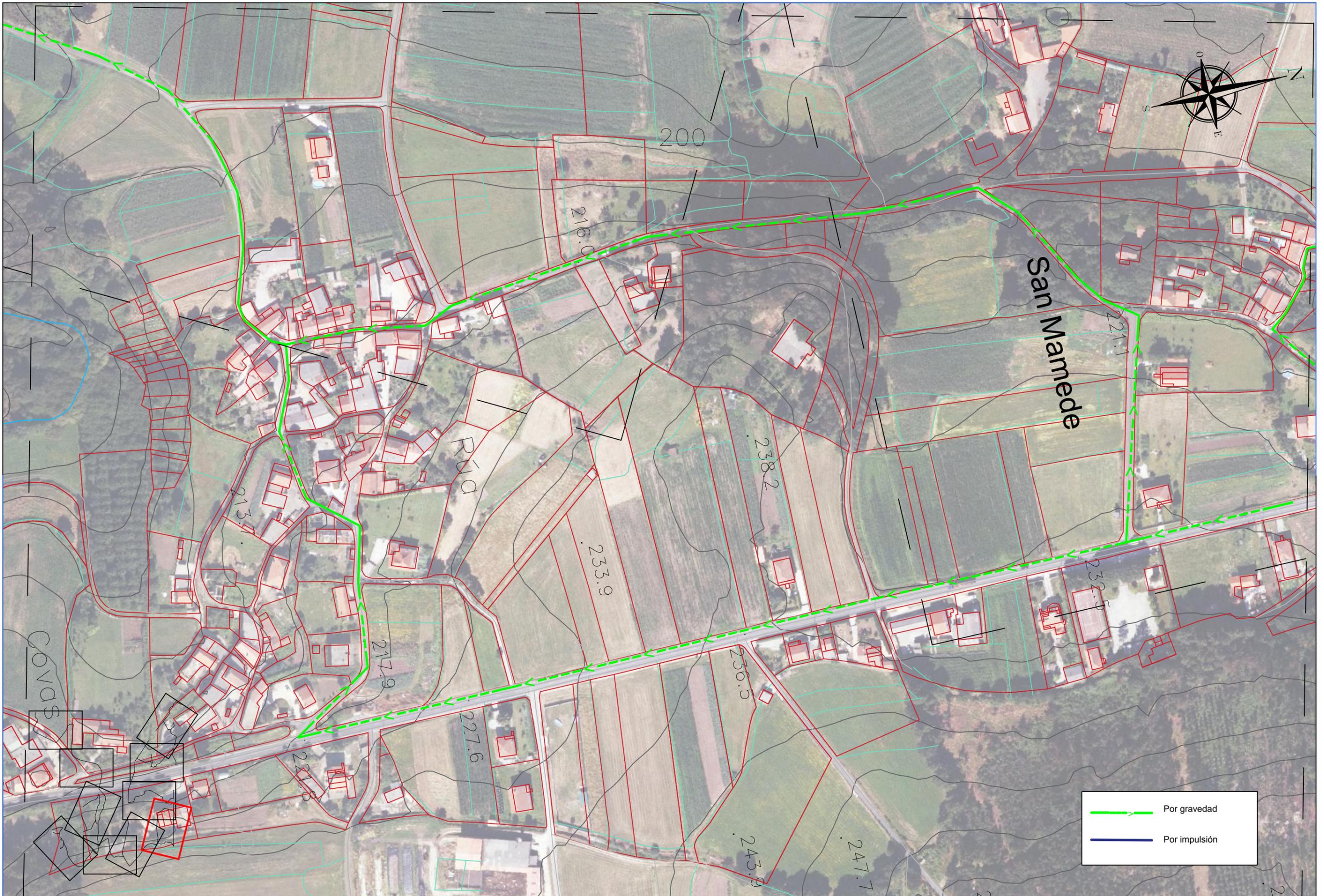


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.6



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

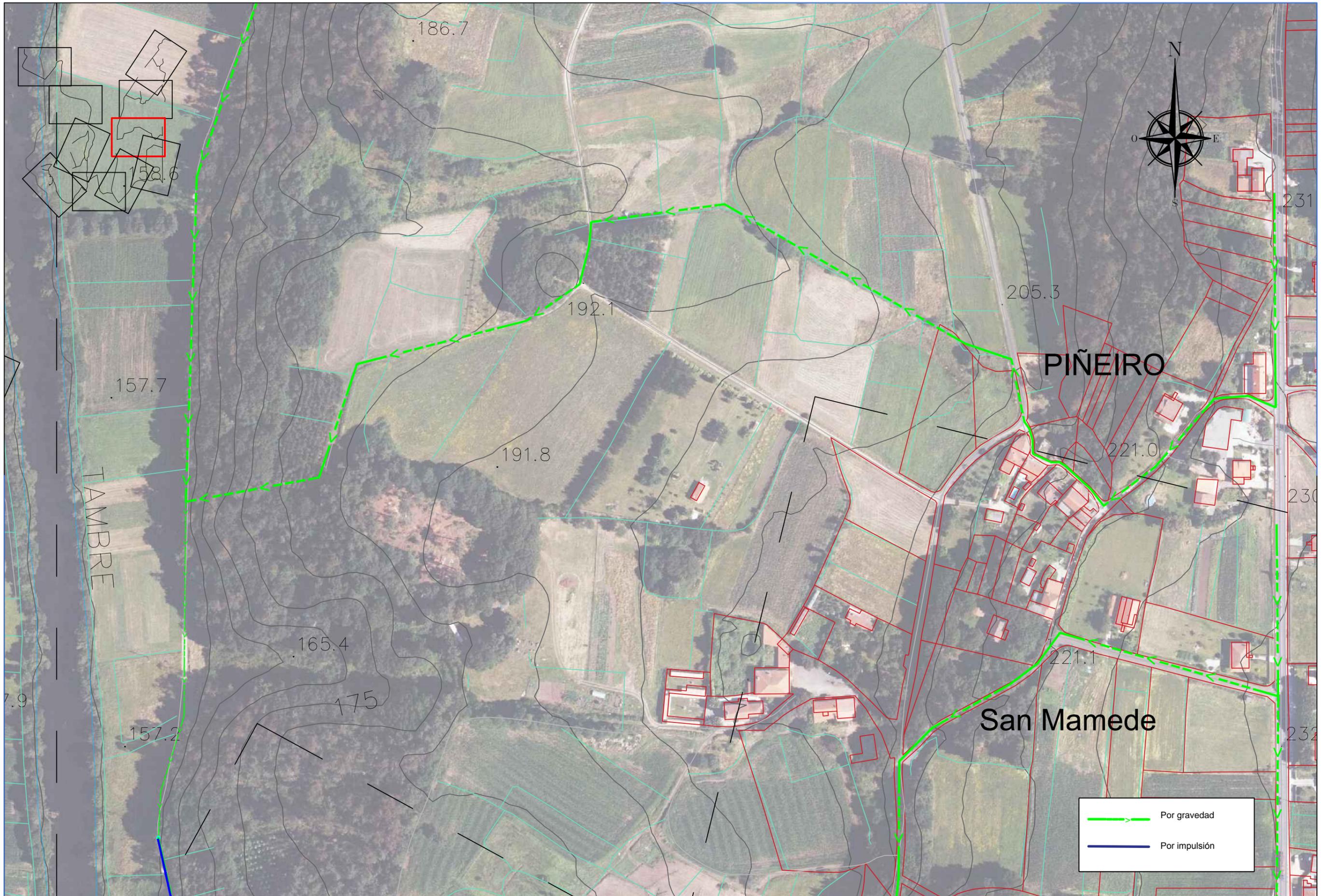


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.7



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto

Víctor García Rilo



A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto

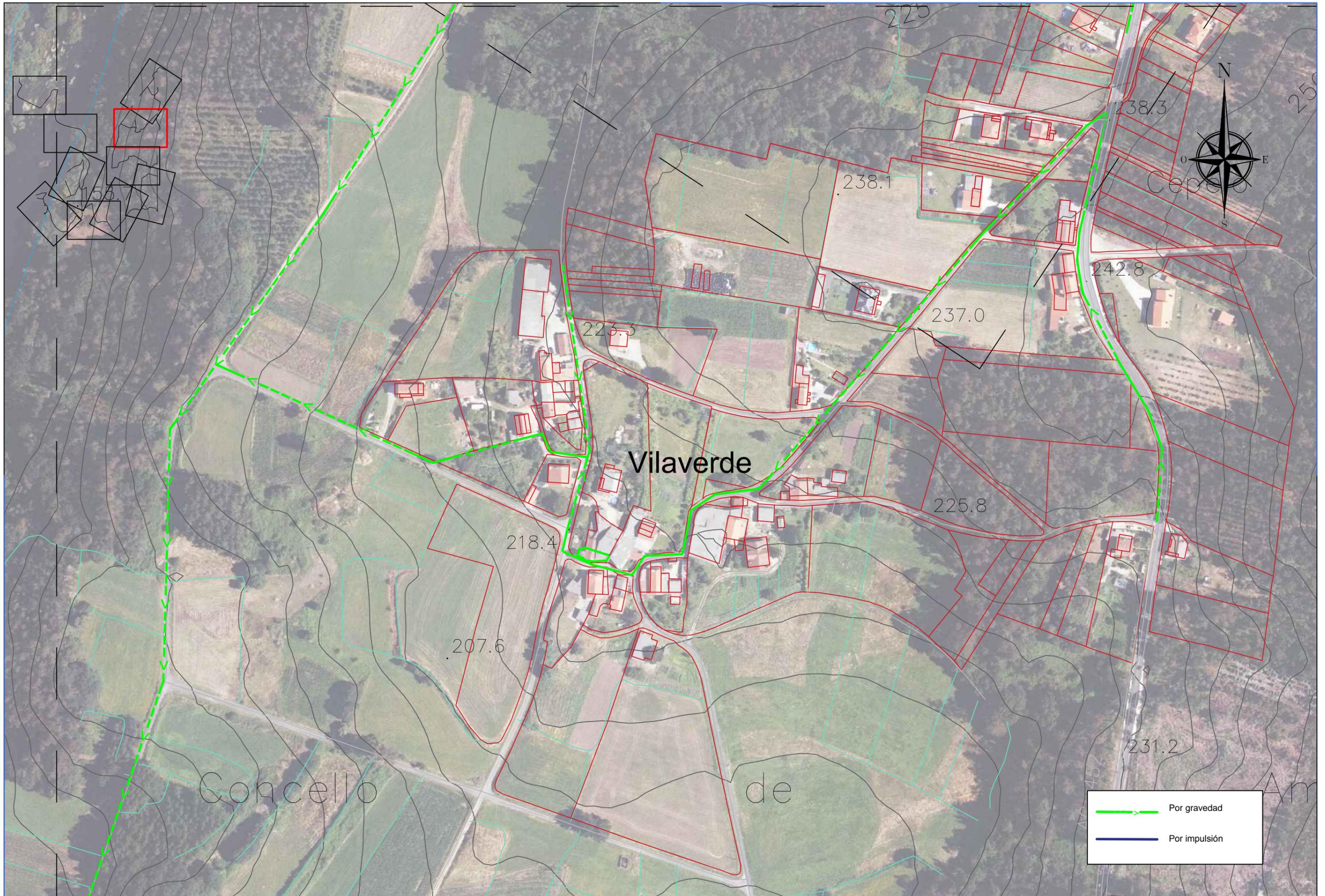
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano

Trazado planta

Nº Plano

2.1.8



	Por gravedad
	Por impulsión



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

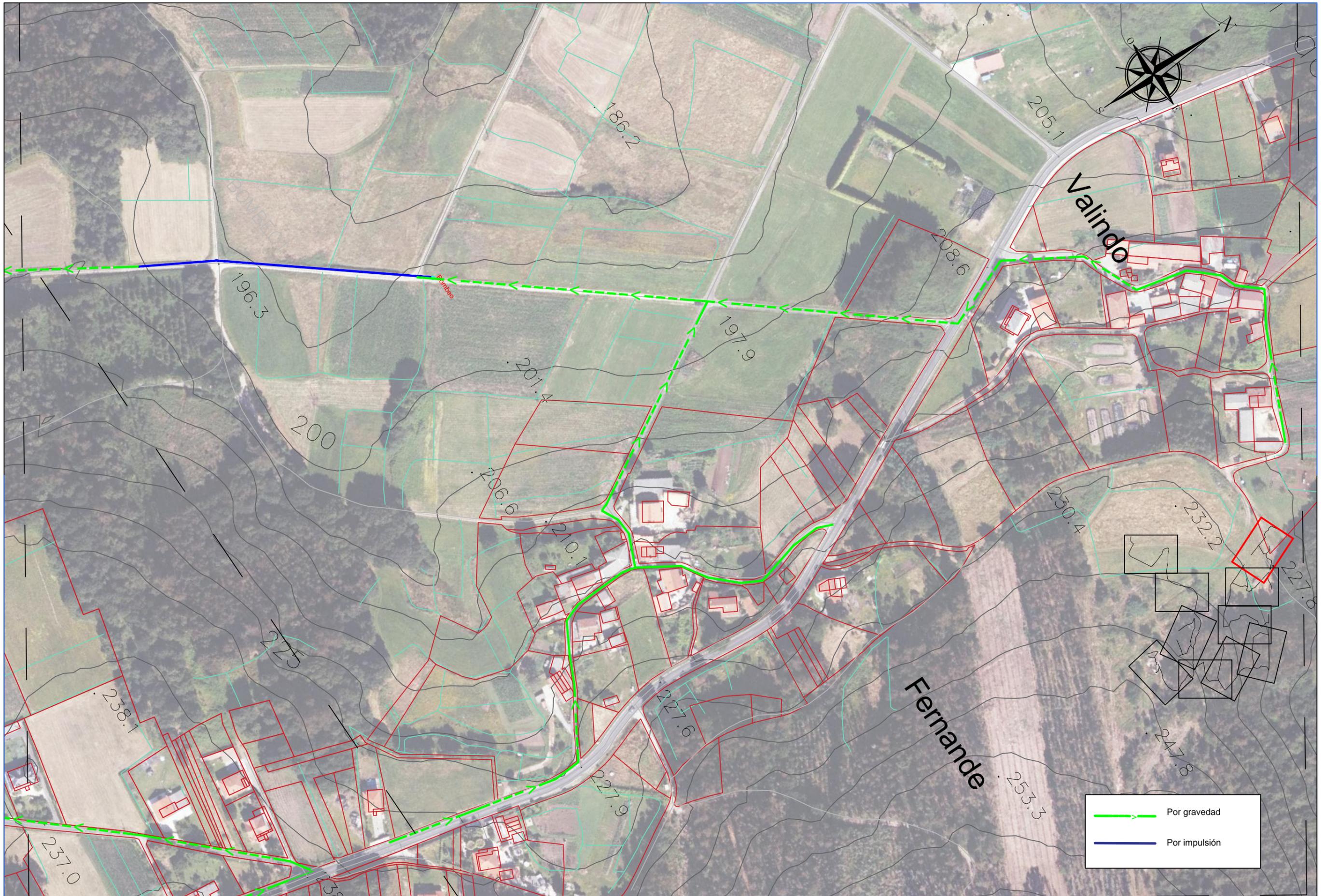


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.9



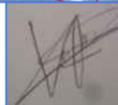
	Por gravedad
	Por impulsión



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

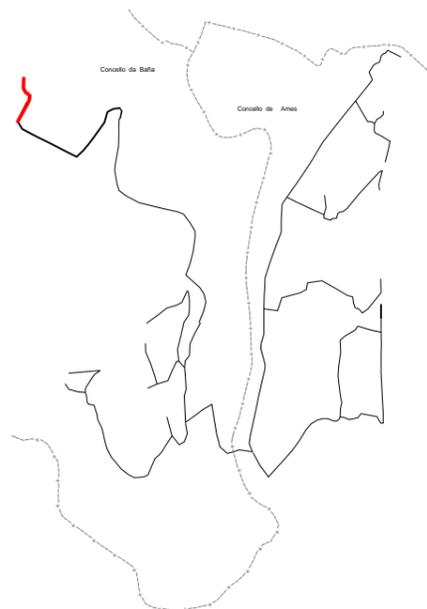


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/2000

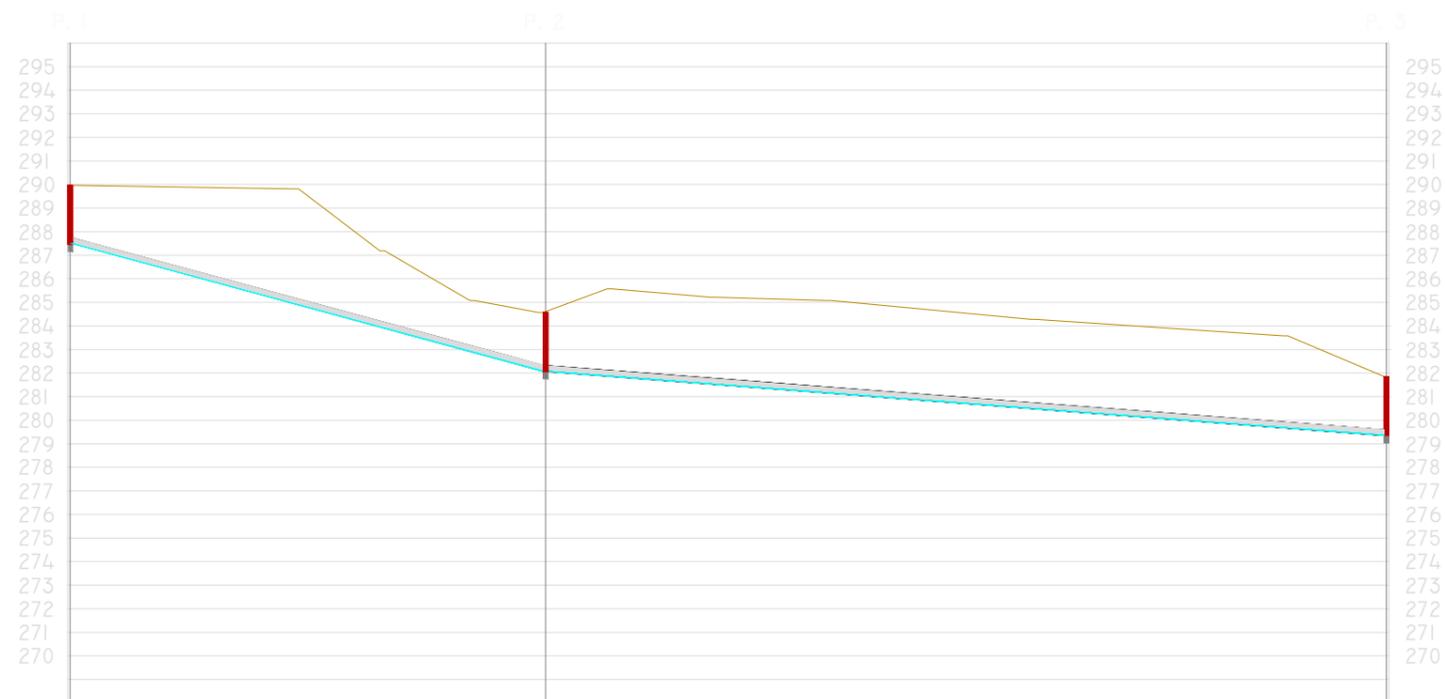
Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Trazado planta

Nº Plano
2.1.1

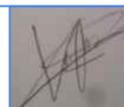


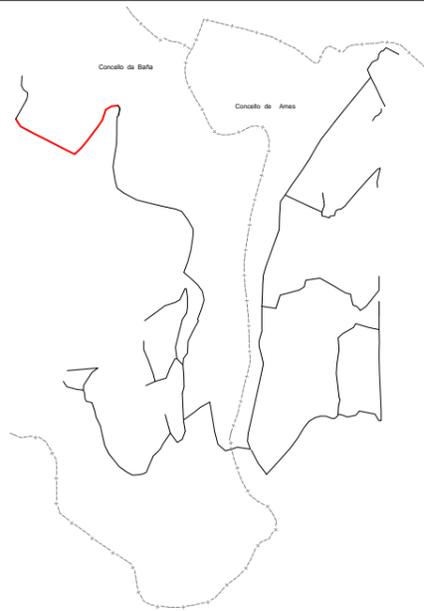
PERFIL MENLLE DE ARRIBA - MENLLE DE ABAJO



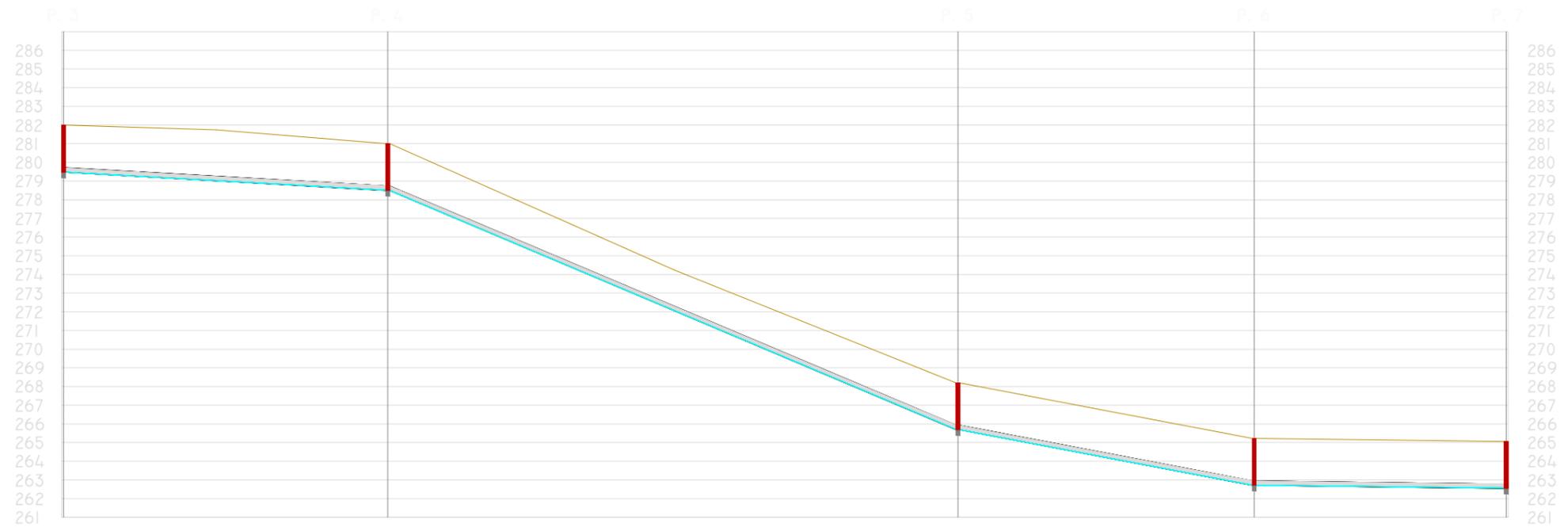
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:300

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	101.440	280.475
	PARCIALES	0.000	101.440	178.534



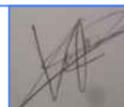


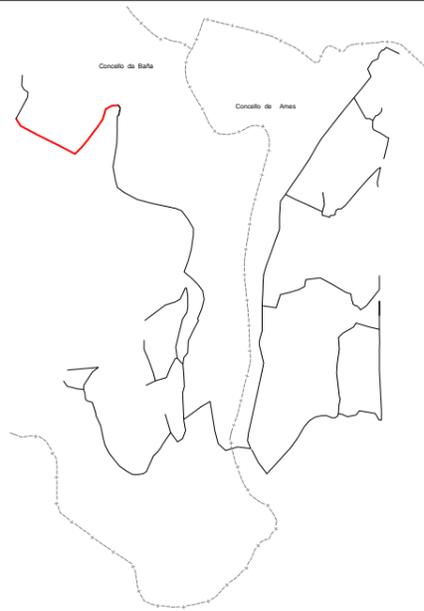
PERFIL MANLLE DE ABAIXO-VILELA (I)



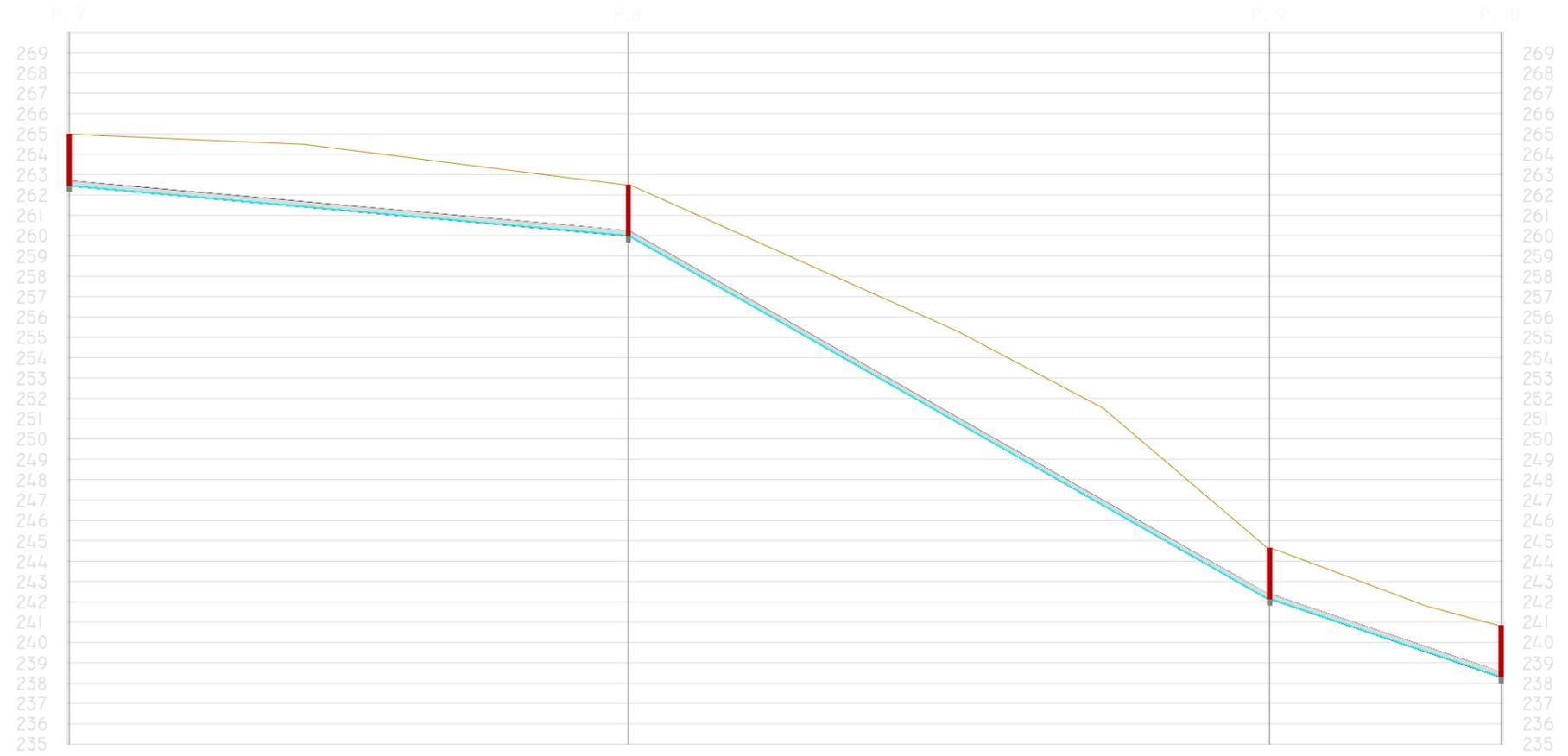
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:300

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	87.435	240.313	319.713	386.817
	PARCIALES	0.000	87.435	152.878	79.400	67.104



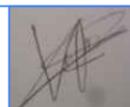


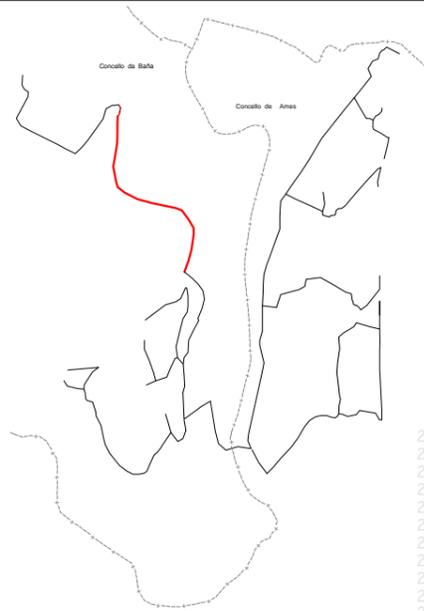
PERFIL MANLLE DE ABAIXO-VILELA (2)



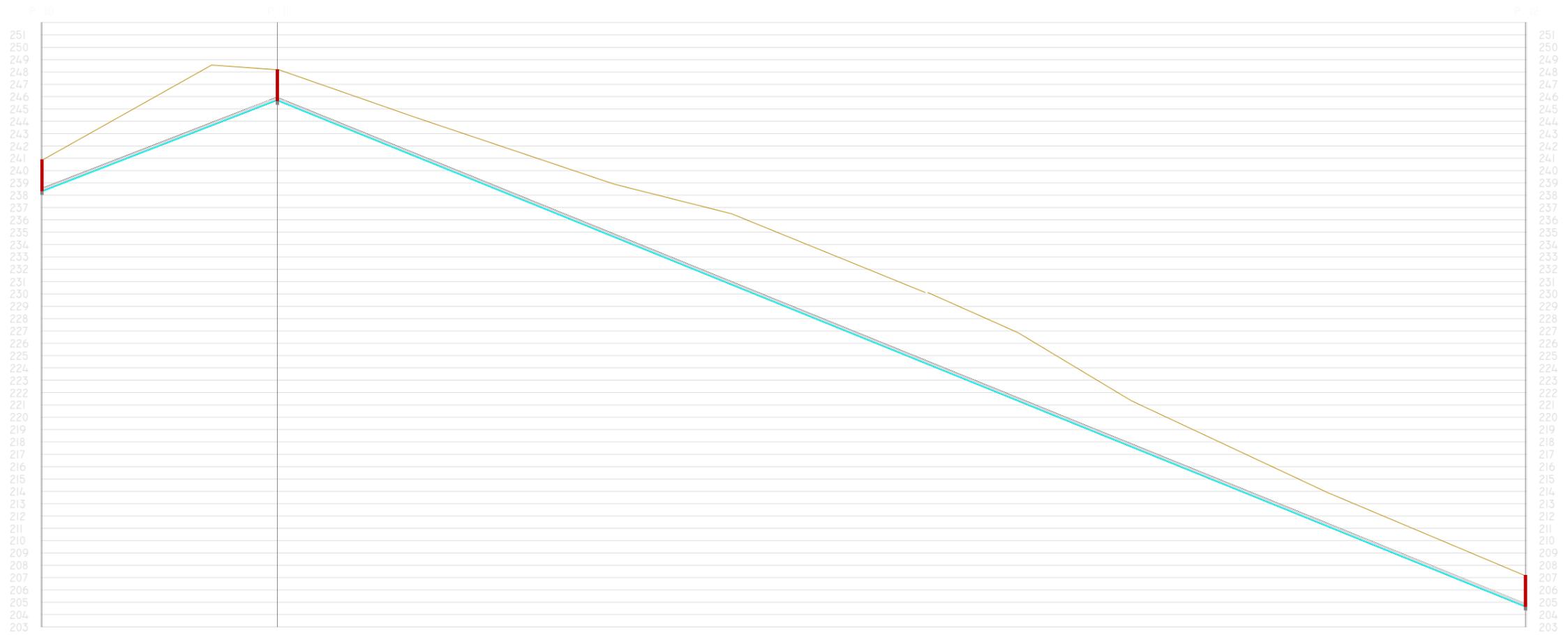
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:300

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	137.981	295.670	352.124
	PARCIALES	0.000	137.981	157.689	56.450





PERFIL VILELA-QUINTÁNS (I)



ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

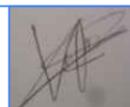
COTAS ROJAS	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS AL ORIGEN	0.500	96.068	602.372
PARCIALES	0.000	96.068	506.803



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

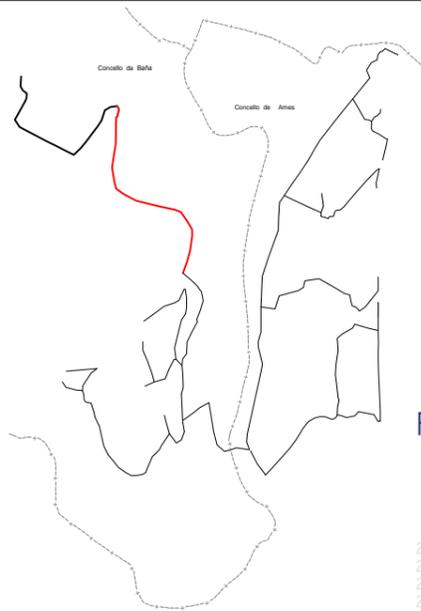


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/1500

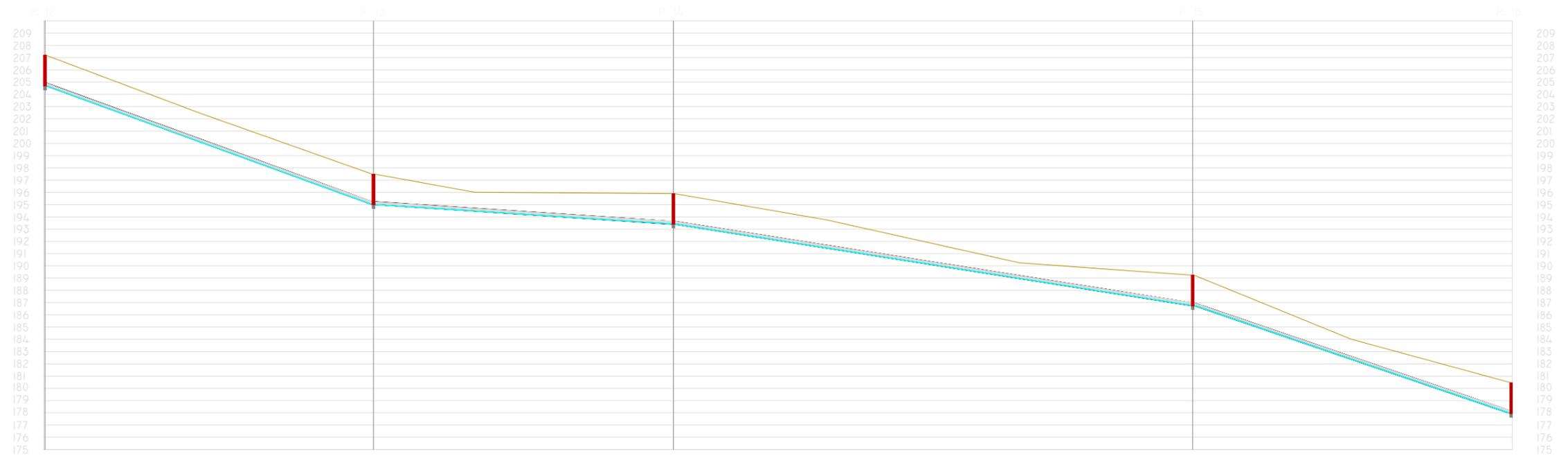
Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Perfil longitudinal

Nº Plano
2.2.4

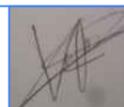


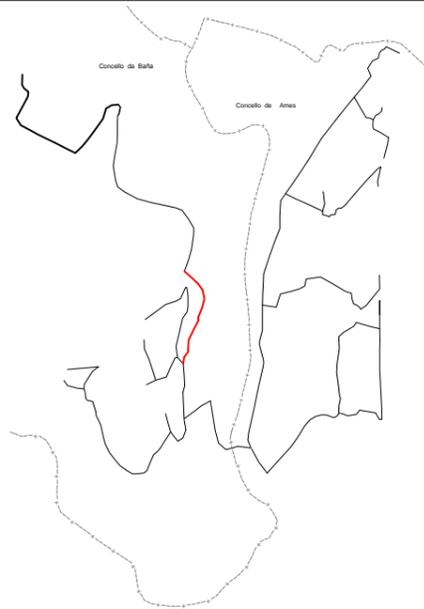
PERFIL VILELA-QUINTÁNS (2)



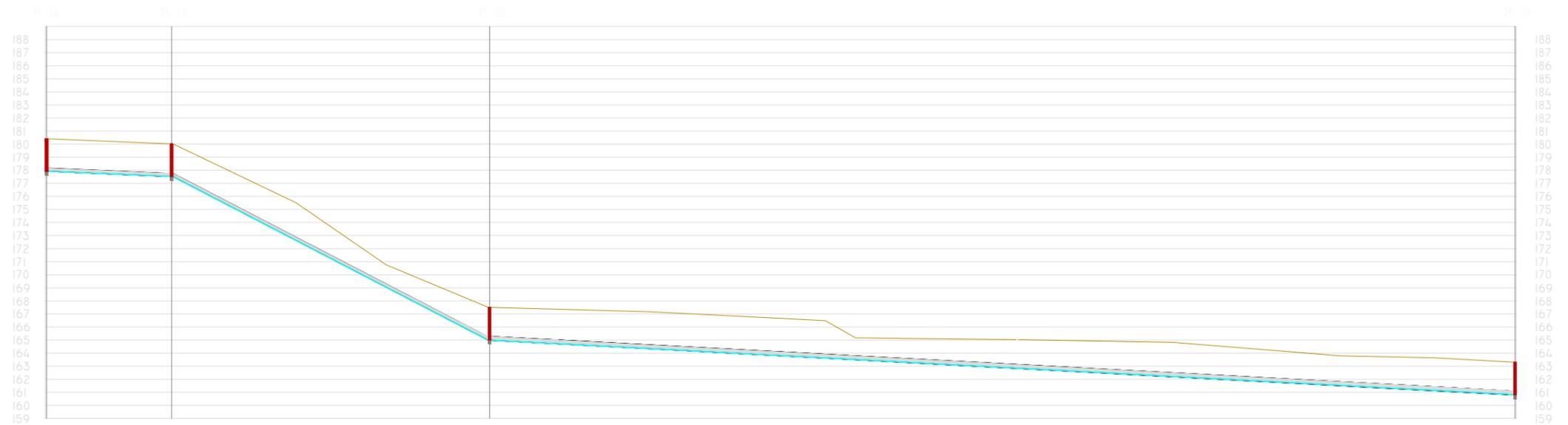
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS AL ORIGEN	0.500	134.844	257.517	469.832	599.538
PARCIALES	0.000	134.844	122.672	212.315	130.716



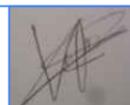


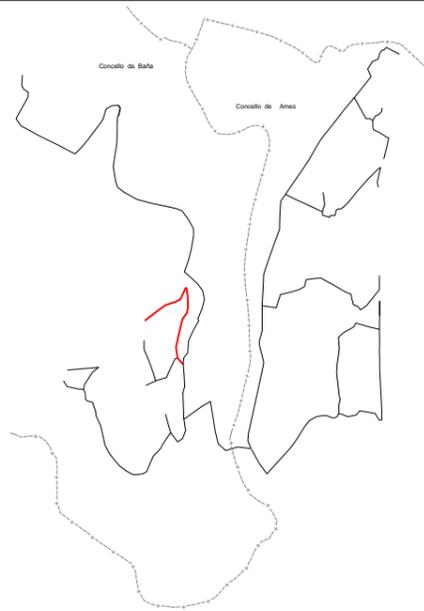
PERFIL QUINTÁNS-TROITOSENDE (I)



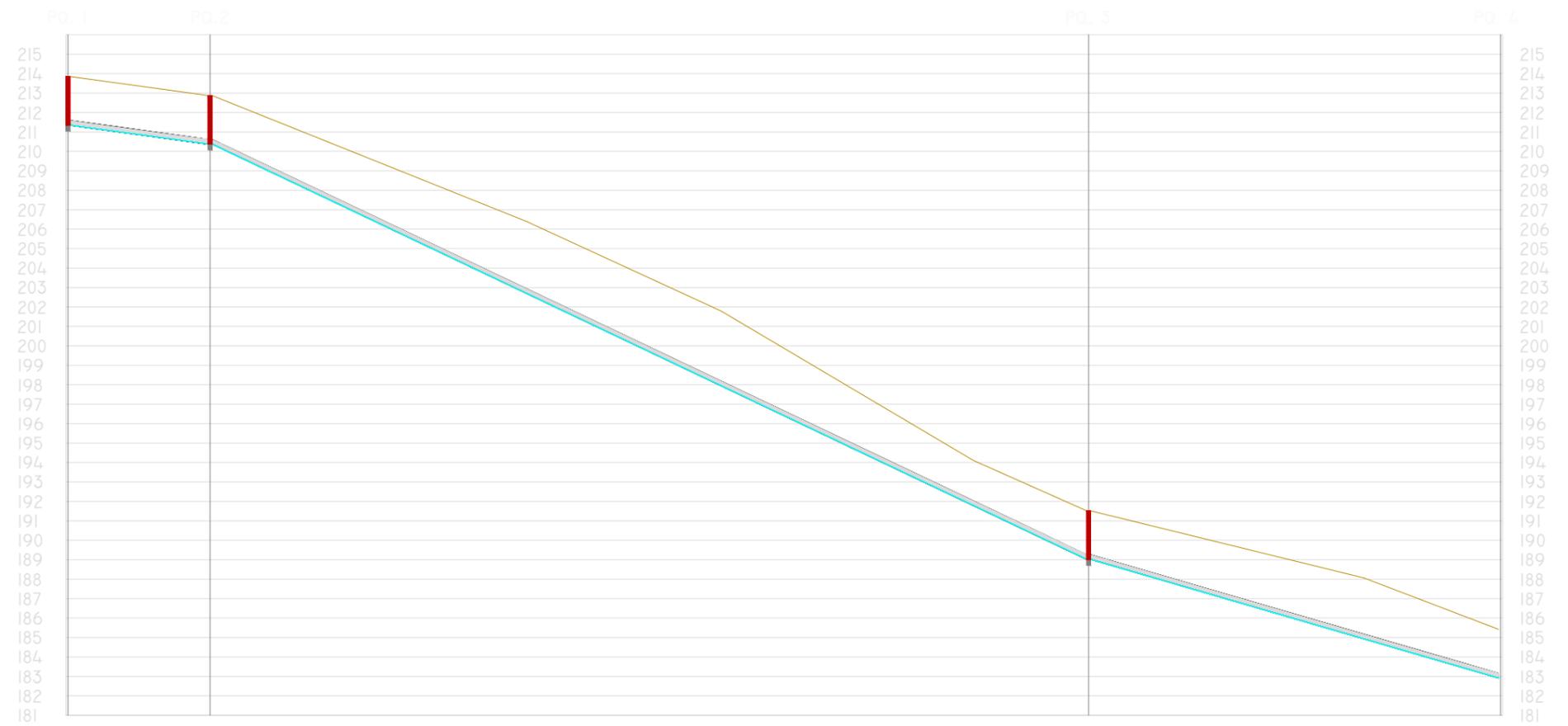
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		3.500	4.509	2.500	4.180
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	48.381	170.025	561.791
	PARCIALES	0.000	47.881	121.644	392.265



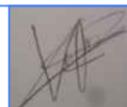


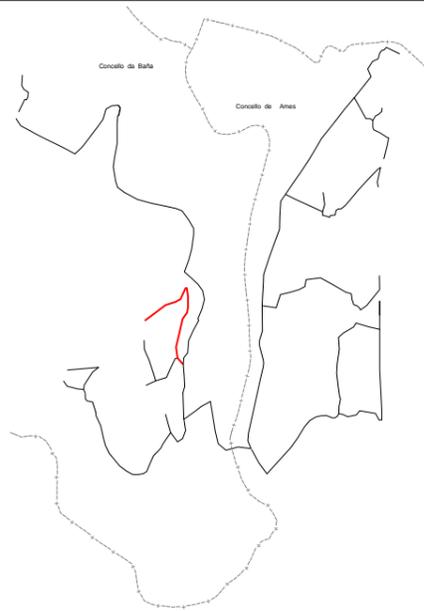
PERFIL QUINTÁNS (I)



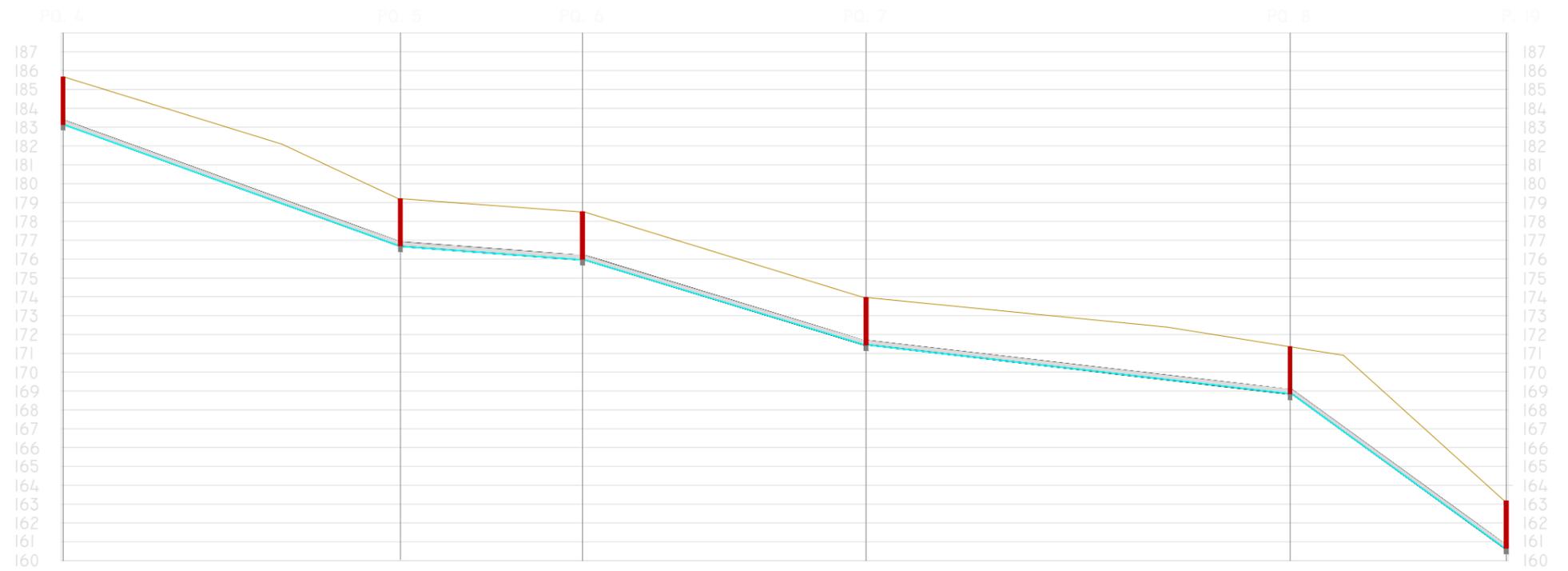
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:200

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	37.097	263.092	355.616
	PARCIALES	0.000	36.597	225.994	106.005





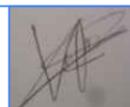
PERFIL QUINTÁNS (2)

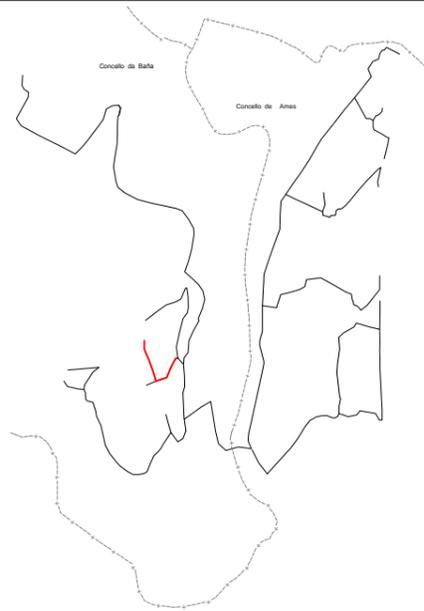


ESCALAS H = 1:1500
V = 1:200

COTAS ROJAS

	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS AL ORIGEN	0.500	90.084	138.481	213.787	325.972	383.400
PARCIALES	0.000	90.084	138.481	213.787	325.972	383.400



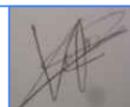


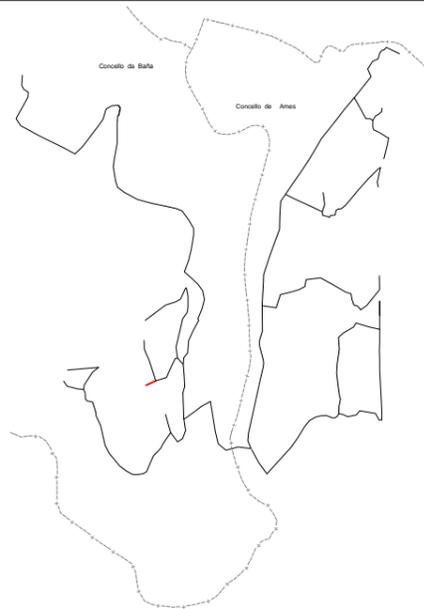
PERFIL QUINTÁNS (3)



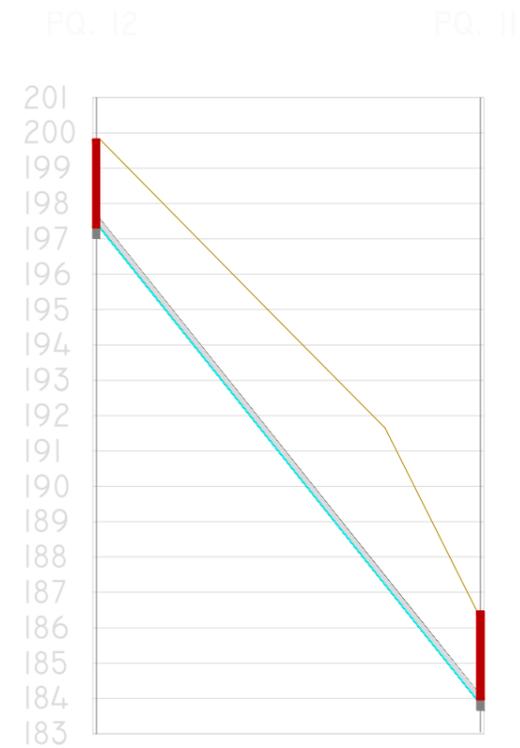
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	170.067	224.726	423.906
	PARCIALES	0.000	170.067	54.667	199.672



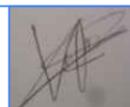


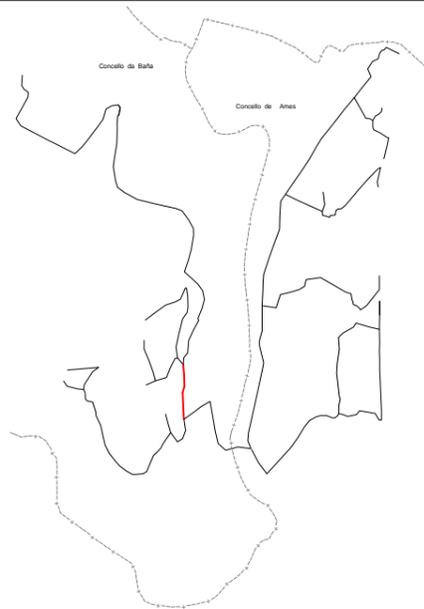
PEFIL QUINTANS 4



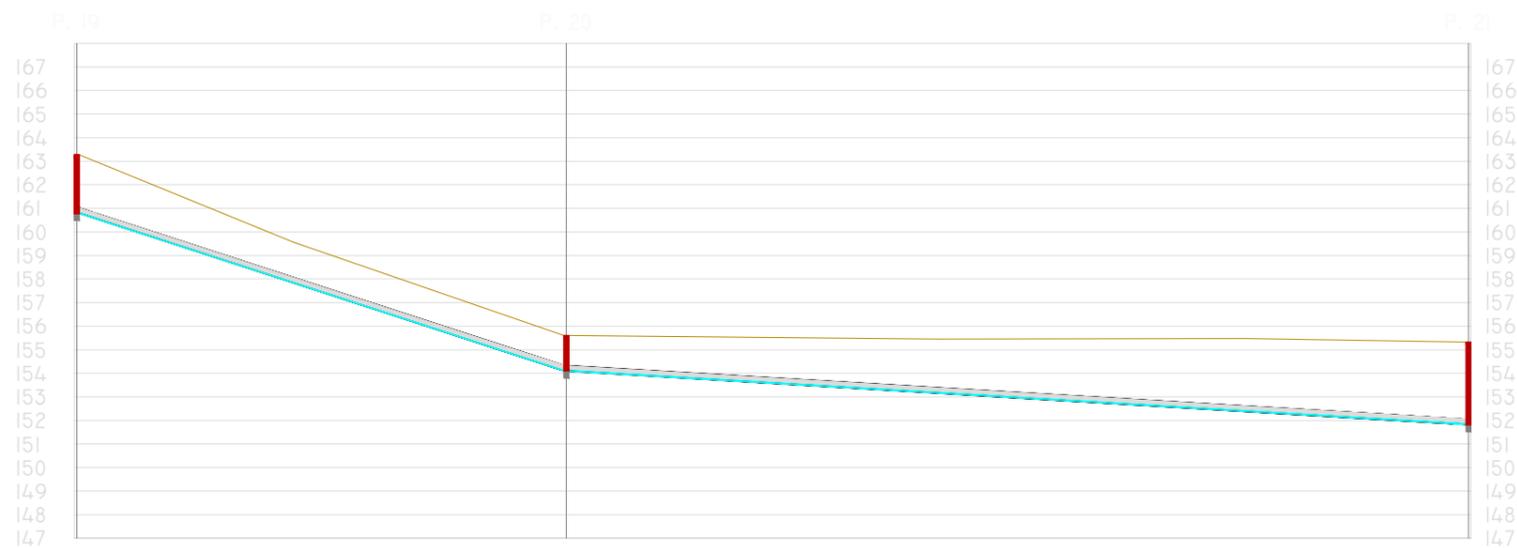
ESCALAS H = 1:1000
V = 1:200

COTAS ROJAS	
	2.500
	2.500
DISTANCIAS AL ORIGEN	
	0.500
	89.396
PARCIALES	
	0.000
	89.396



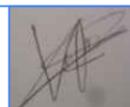


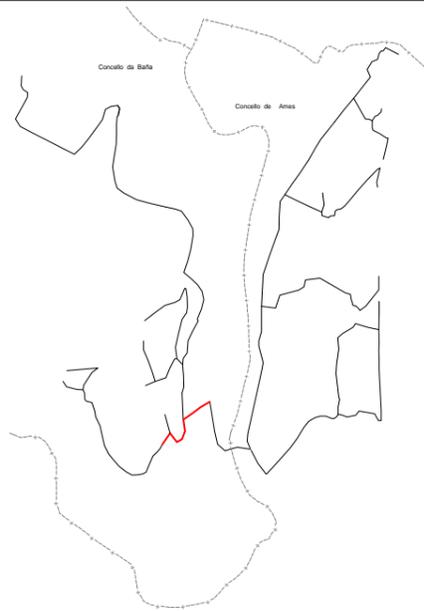
PERFIL TROITOSENDE-PORTOCHAN



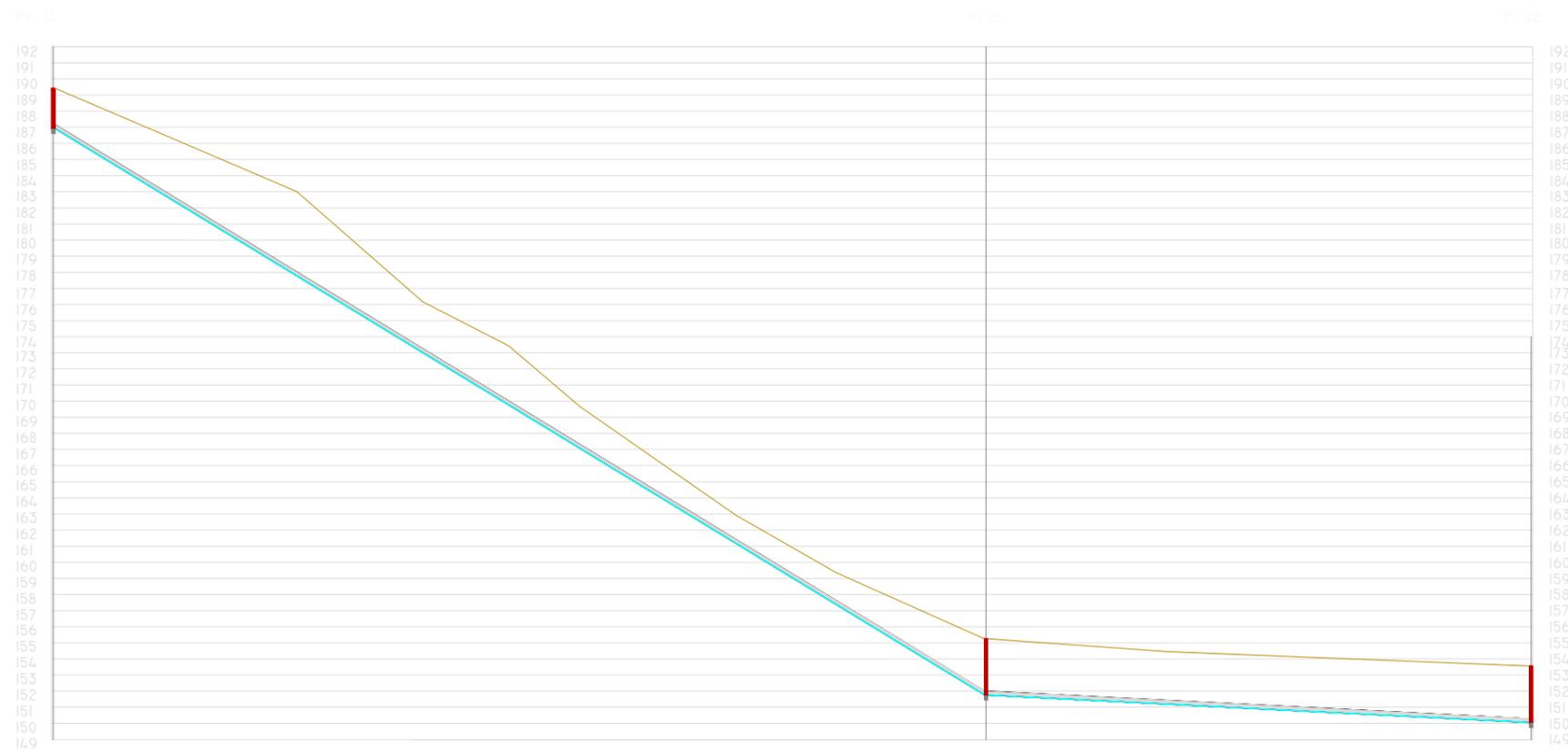
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:300

COTAS ROJAS		2.500	1.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	104.434	295.983
	PARCIALES	0.000	104.434	191.549



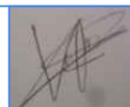


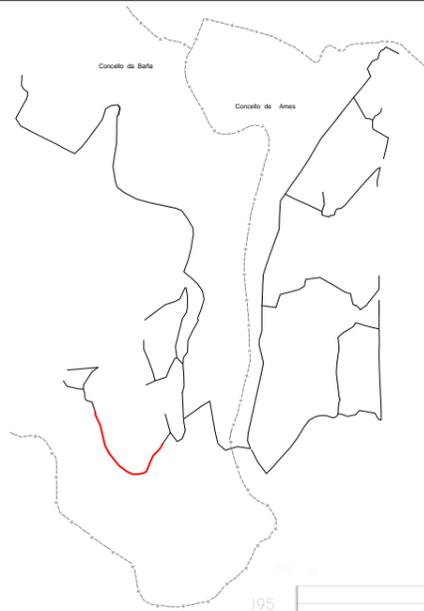
PERFIL PORTOCHÁN



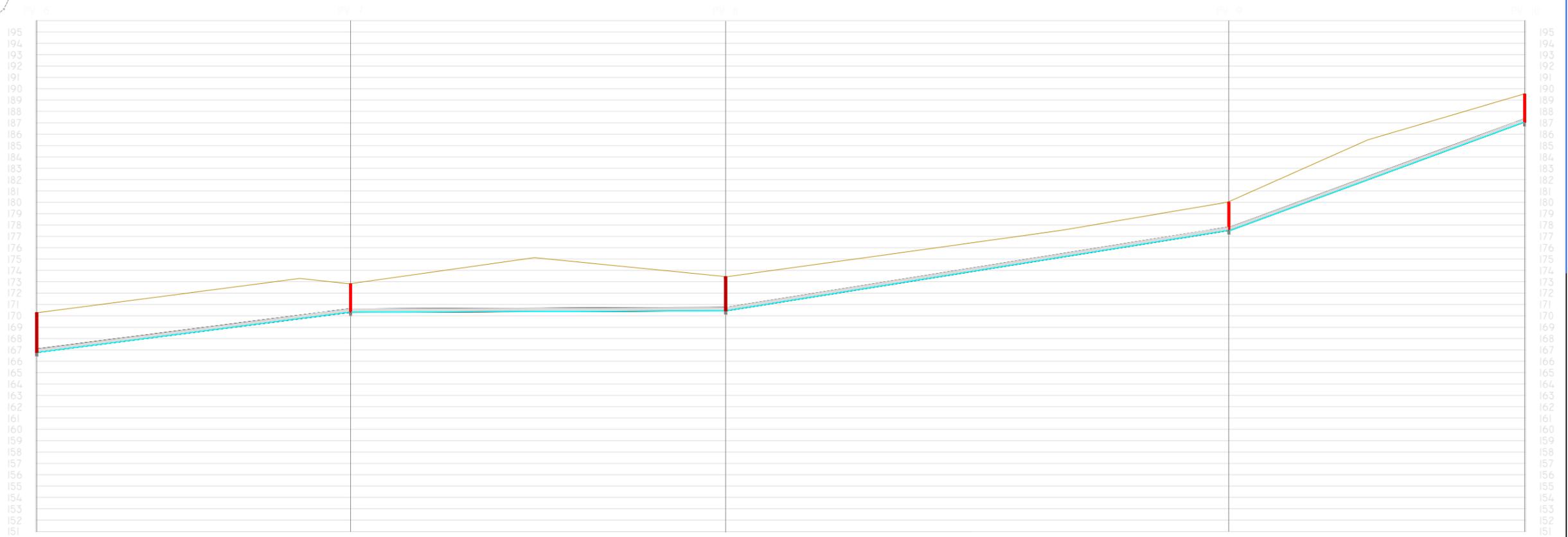
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500		2.500		2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN					
	PARCIALES	0.000	289.754	459.681		





PERFIL VILACOBA - PORTOCHÁN



ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

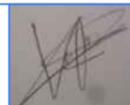
COTAS ROJAS		3.500	2.500	3.000	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	138.723	303.967	525.654	655.998
	PARCIALES	0.000	138.723	165.244	221.687	130.344



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

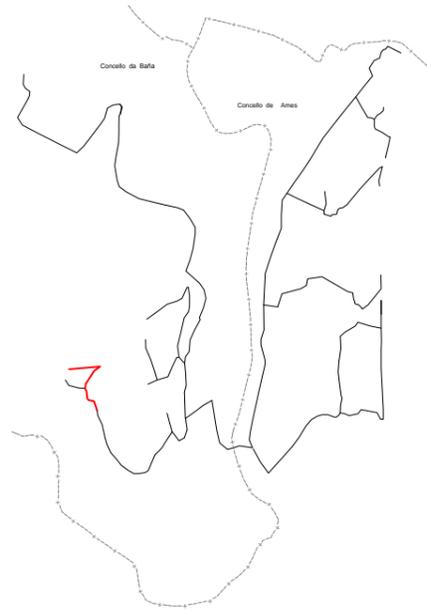


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/1500

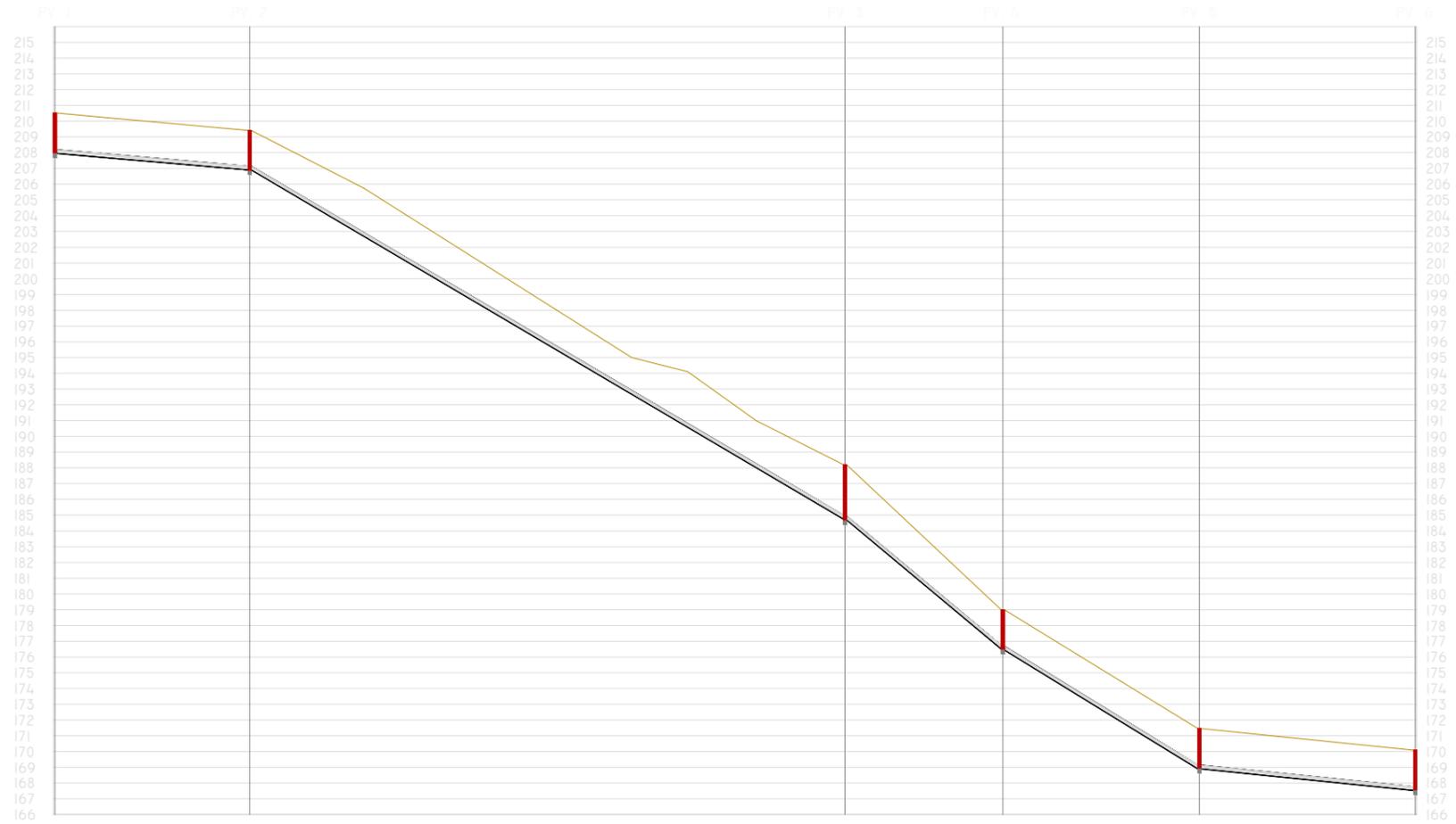
Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Perfil longitudinal

Nº Plano
2.2.13

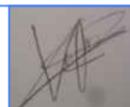


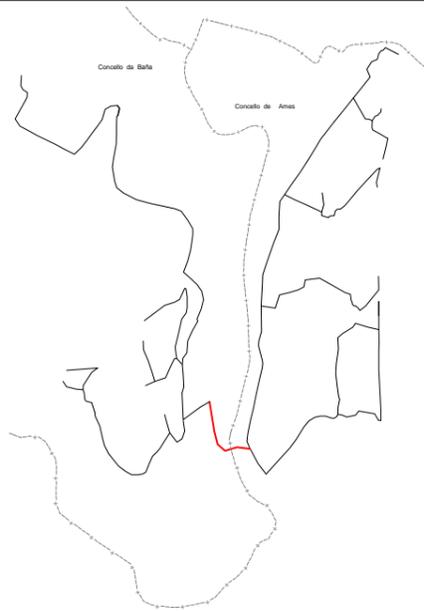
PERFIL VILACOBA



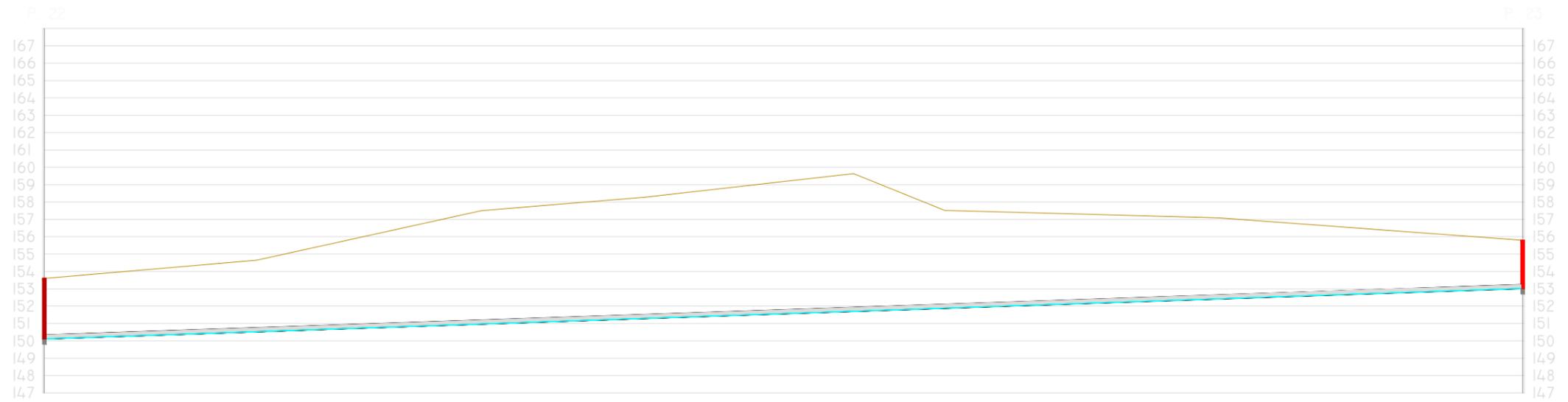
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	62.289	251.174	300.970	363.678	432.126
	PARCIALES	0.000	61.789	188.885	49.621	62.709	68.447



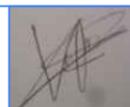


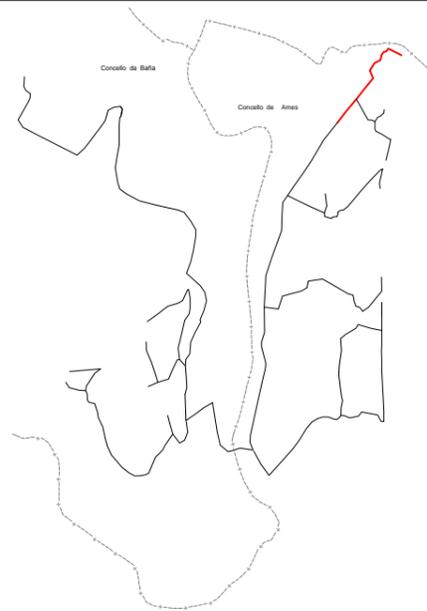
PERFIL PORTOCHAN BOMBEO



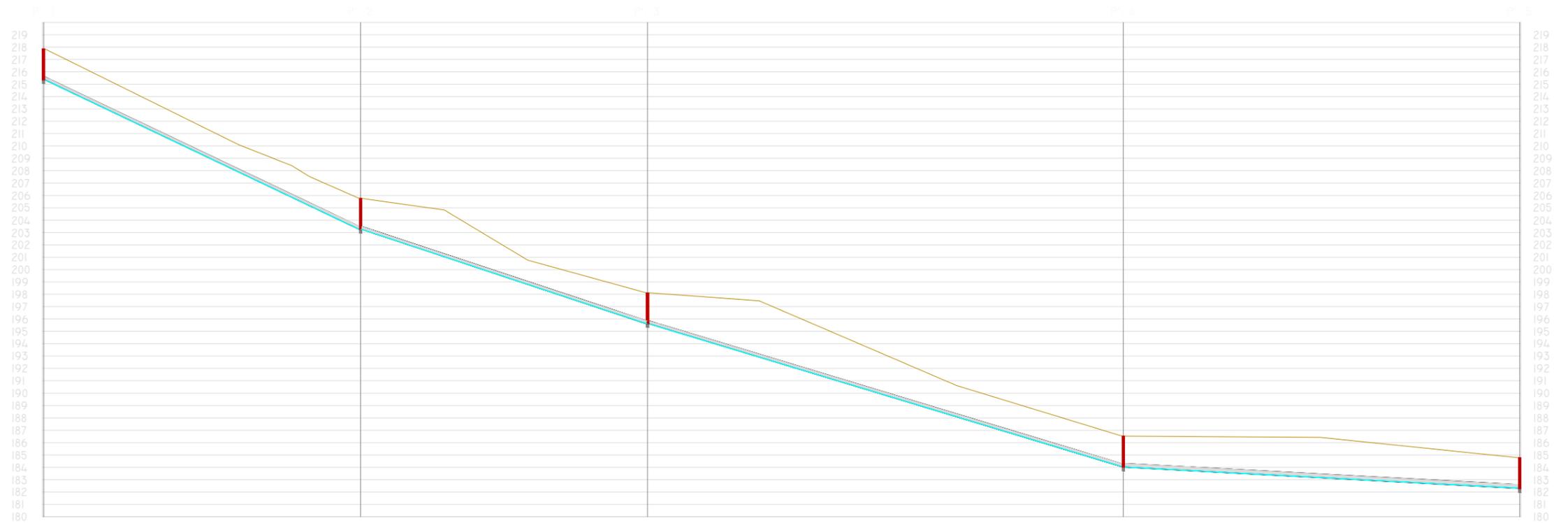
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:300

COTAS ROJAS	2.500	2.800
DISTANCIAS AL ORIGEN	0.500	426.013
PARCIALES	0.000	426.013



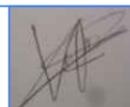


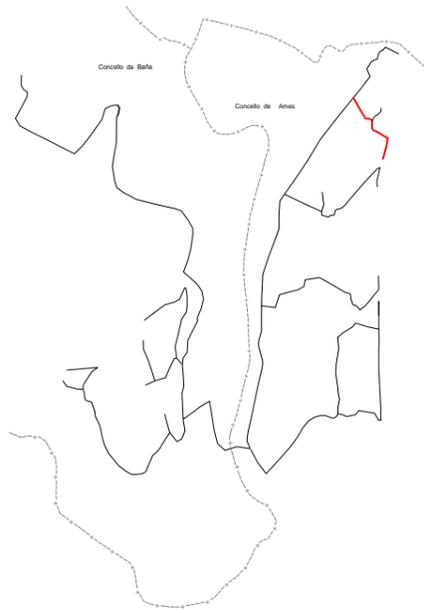
PERFIL VALINDO I



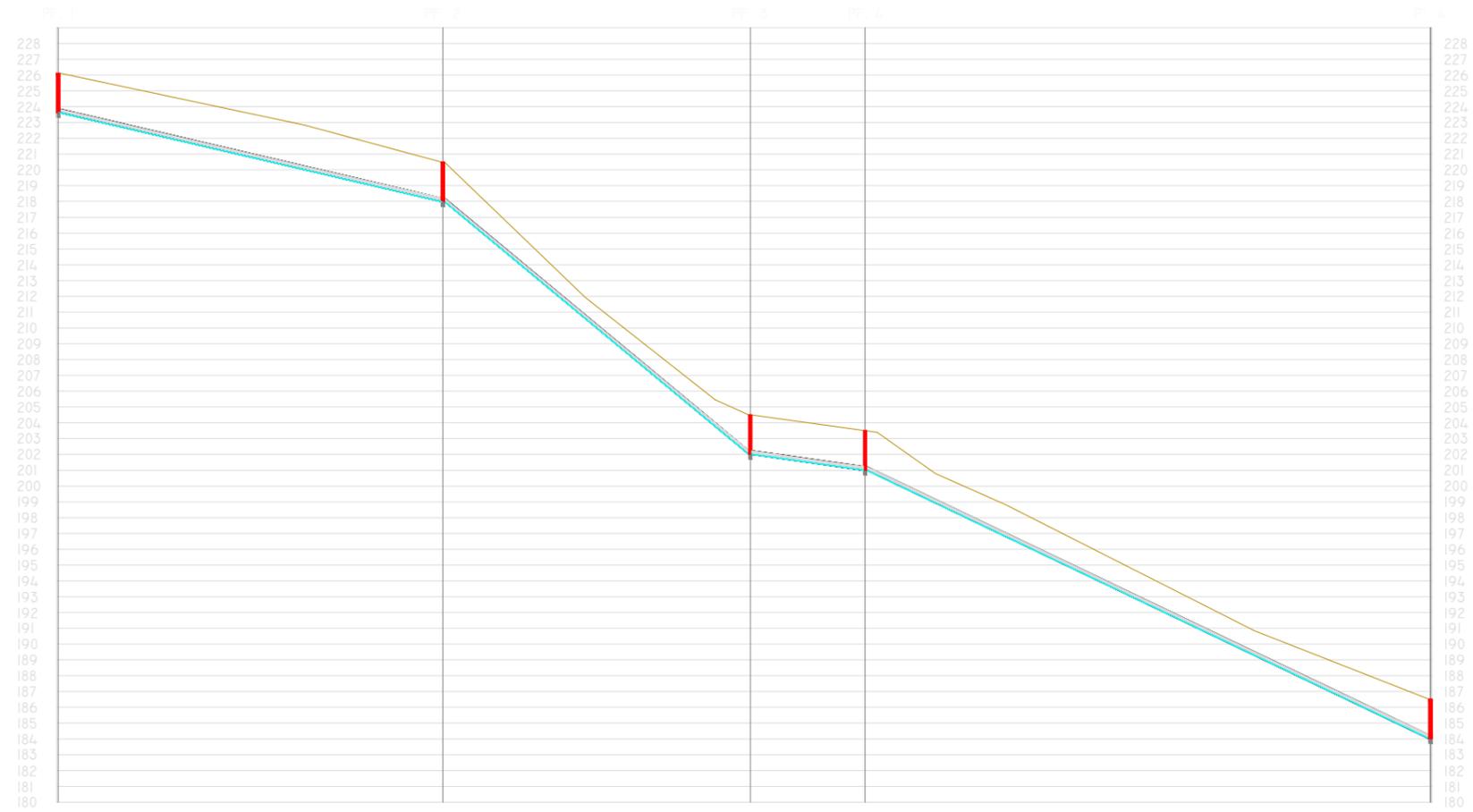
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500		2.500		2.500		2.500		2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN									
	PARCIALES	0.500	128.970	245.167	437.979	598.533				
		0.000	128.970	116.197	192.812	160.554				



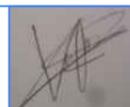


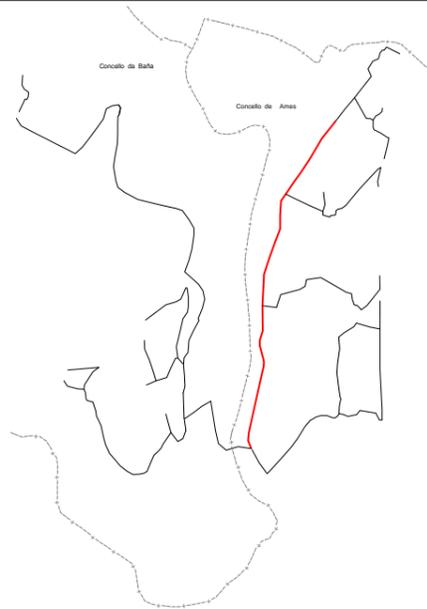
PERFIL FERNANDE



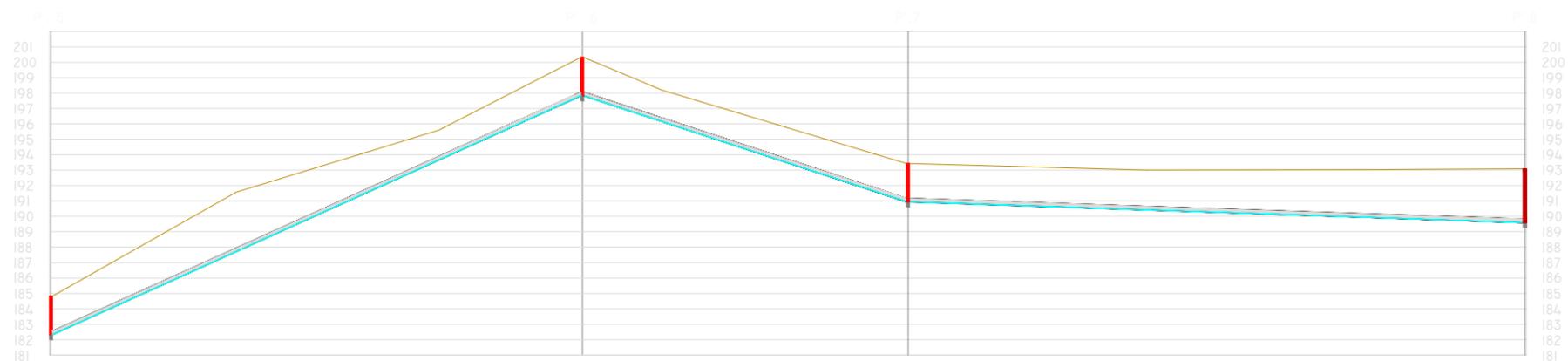
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	122.205	219.545	255.701	434.890
	PARCIALES	0.000	122.205	97.340	36.156	215.350



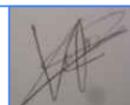


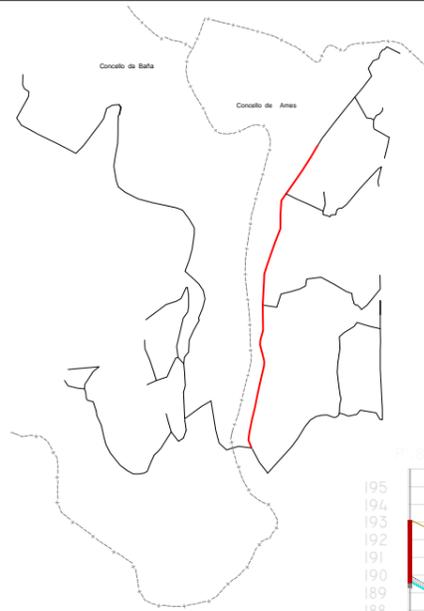
PERFIL VILAVERDE REDE XERAL I



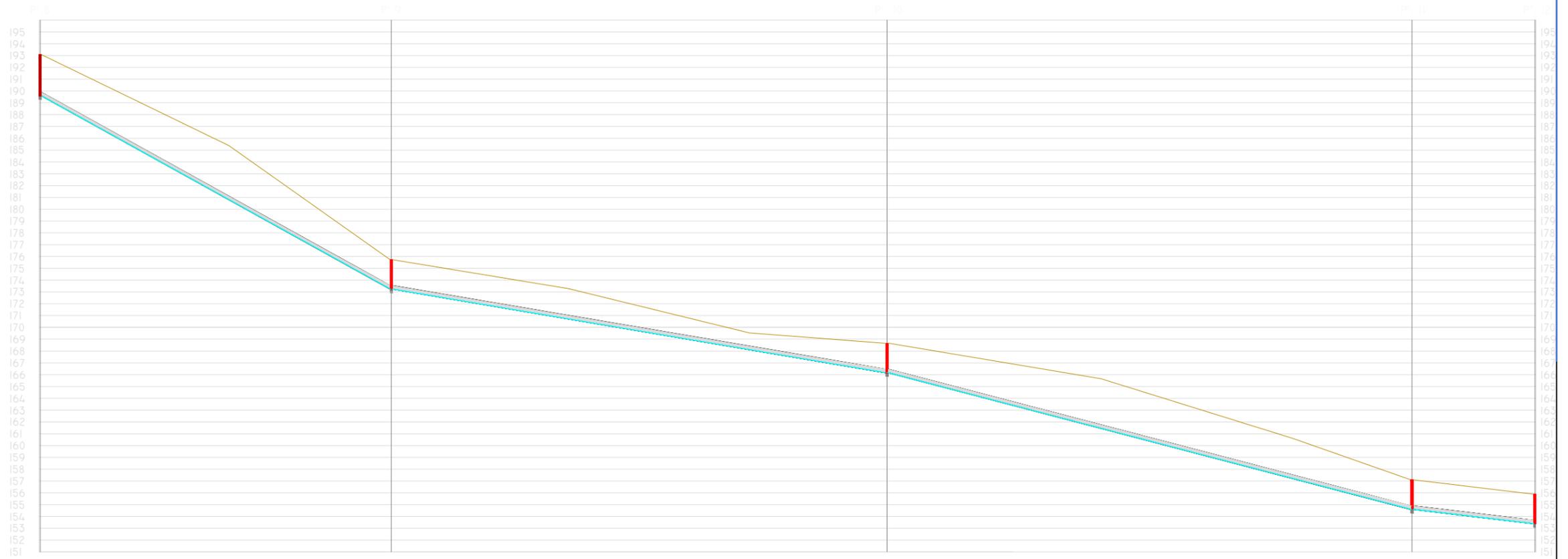
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	3.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	173.608	279.397	479.759
	PARCIALES	0.000	173.608	105.789	200.363



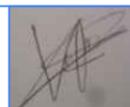


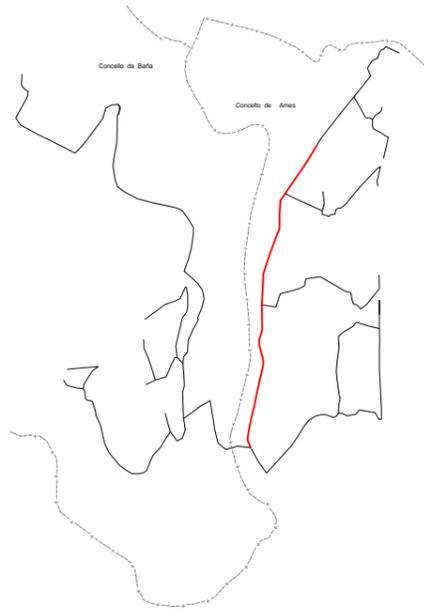
PERFIL VILAVERDE REDE XERAL 2



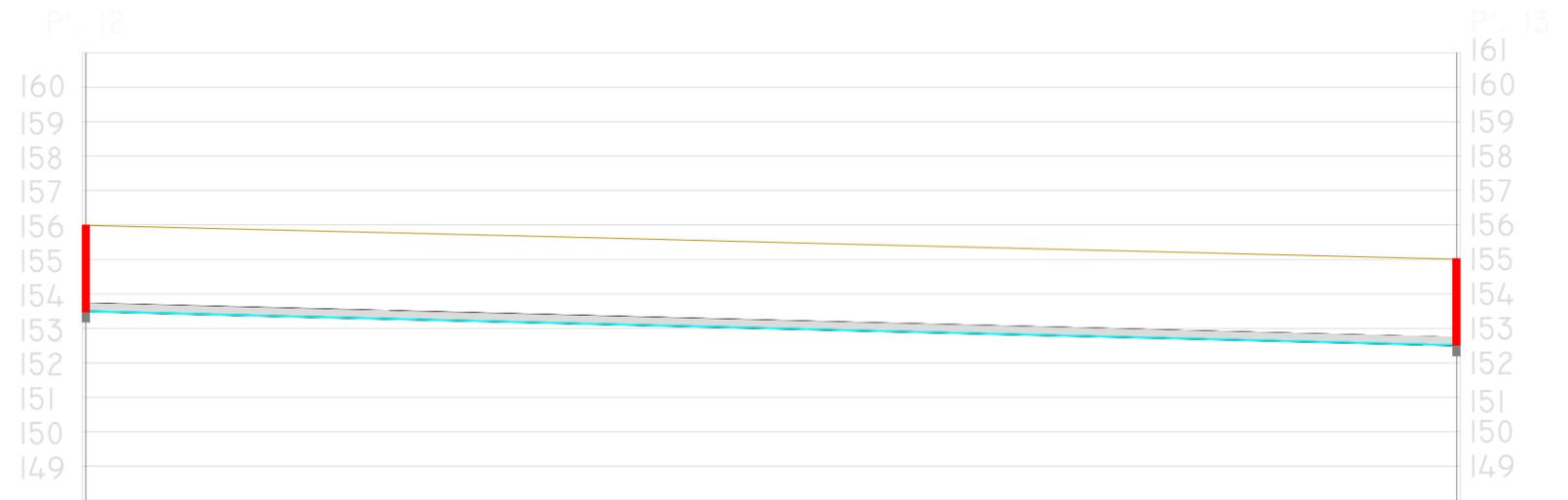
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		3.500	2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS AL ORIGEN	0.500	14.9.119	358.887	581.020	633.061	
DISTANCIAS PARCIALES	0.000	14.9.119	209.768	222.133	52.041	



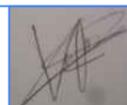


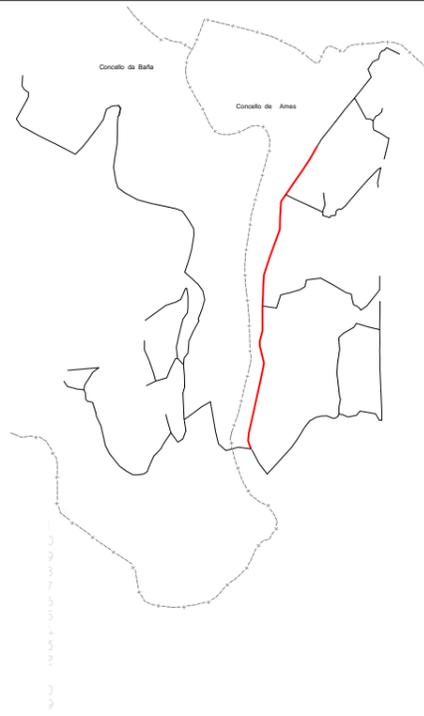
PEFIL VILAVERDE REDE XERAL 3



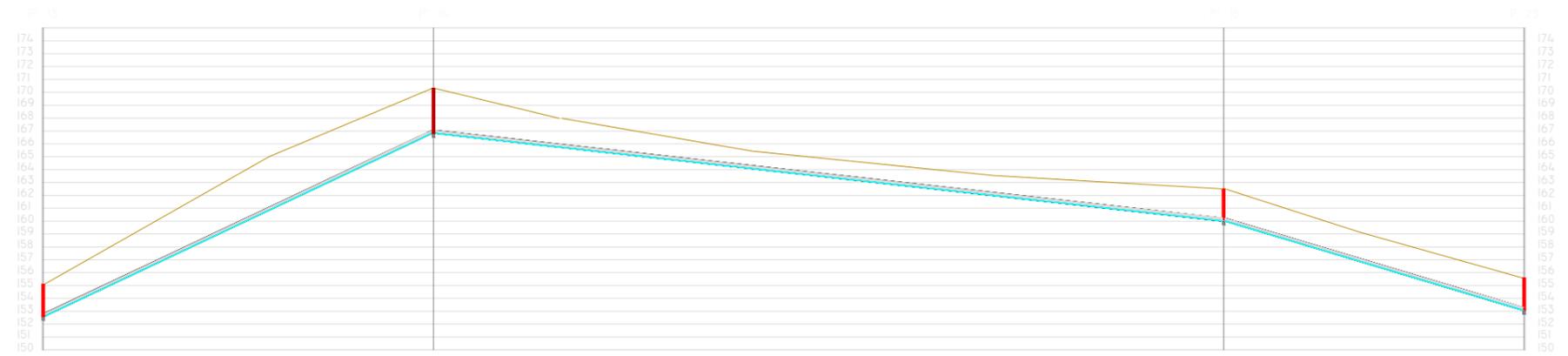
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:300

COTAS ROJAS		2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	199.134
	PARCIALES	0.000	199.134



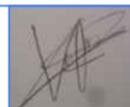


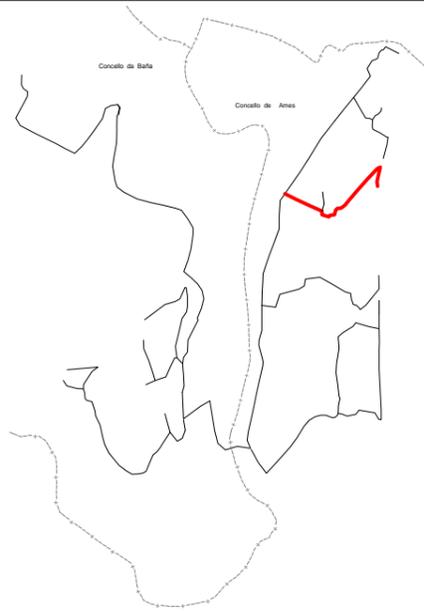
PEFIL VILAVERDE REDE XERAL 4



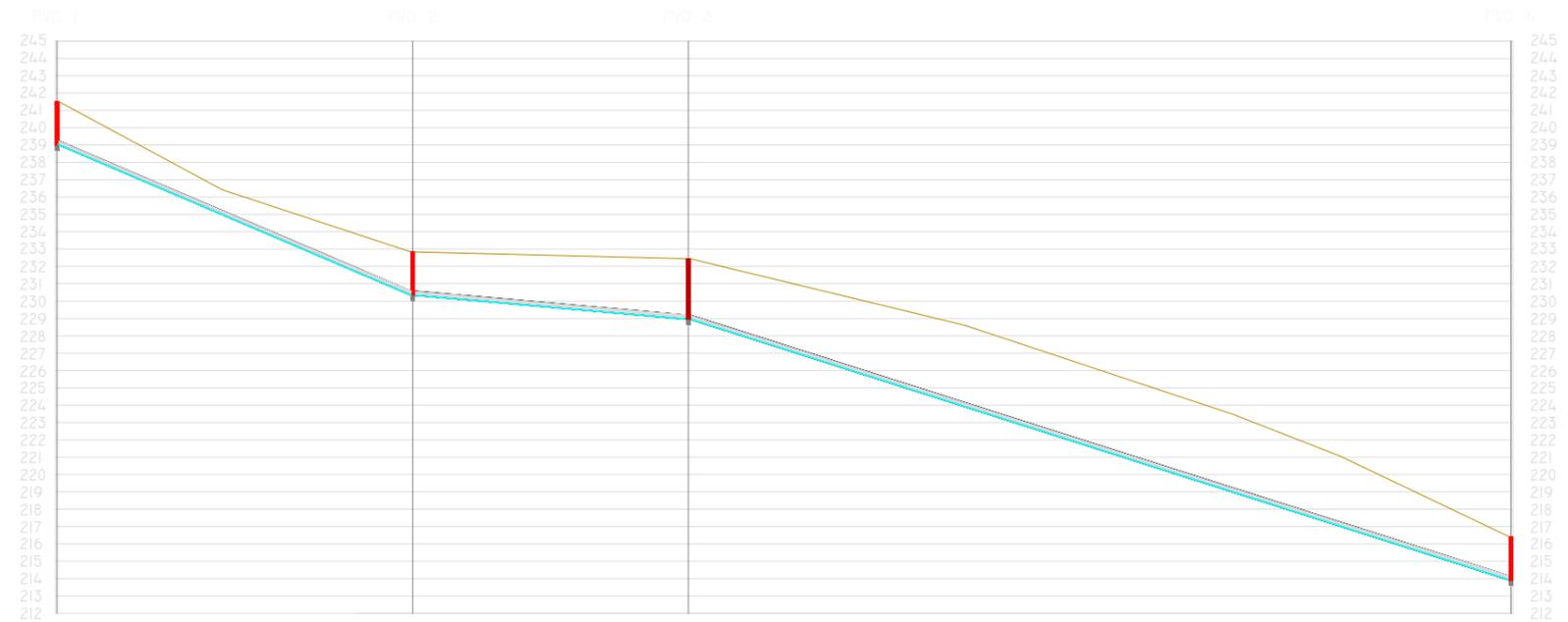
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS	2.500	3.500	2.500	2.500
DISTANCIAS AL ORIGEN	0.500	151.931	460.009	575.691
PARCIALES	0.000	151.931	307.200	116.710



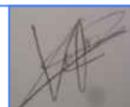


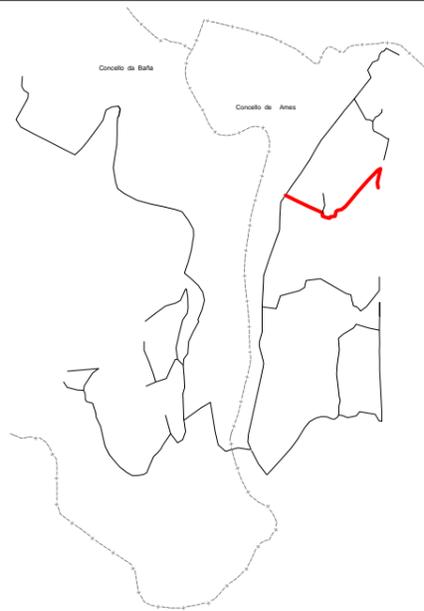
PERFIL VILAVERDE NÚCLEO I



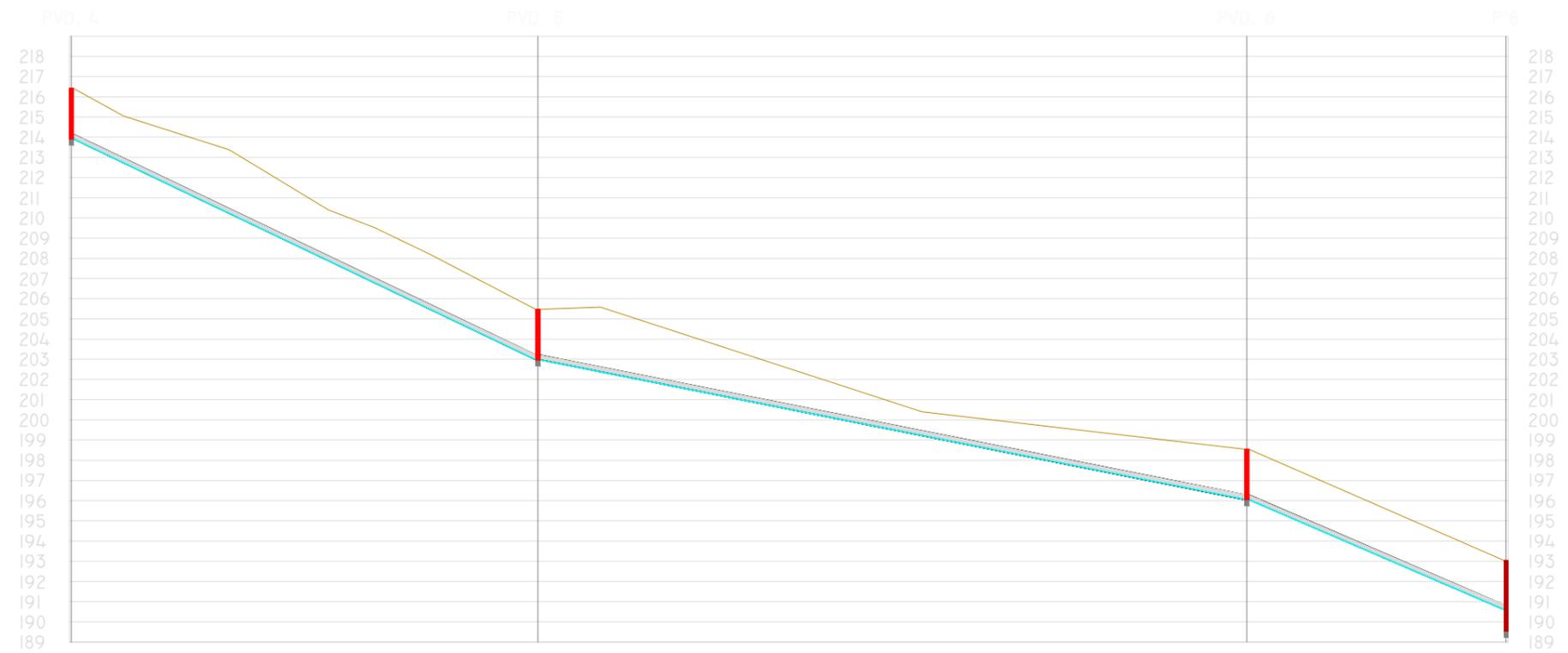
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500	3.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	103.003	182.508	419.695
	PARCIALES	0.000	103.003	79.505	237.187



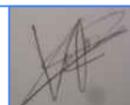


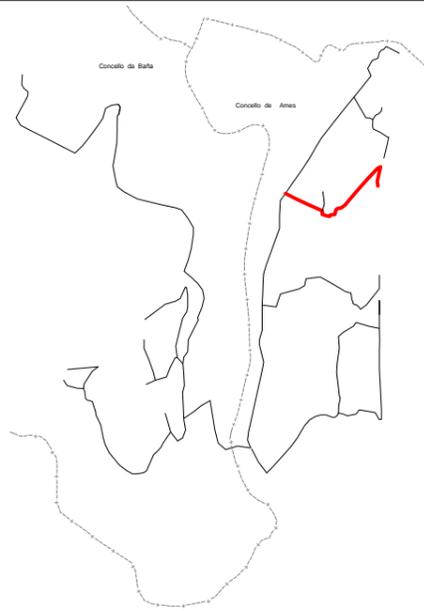
PERFIL VILAVERDE NÚCLEO 2



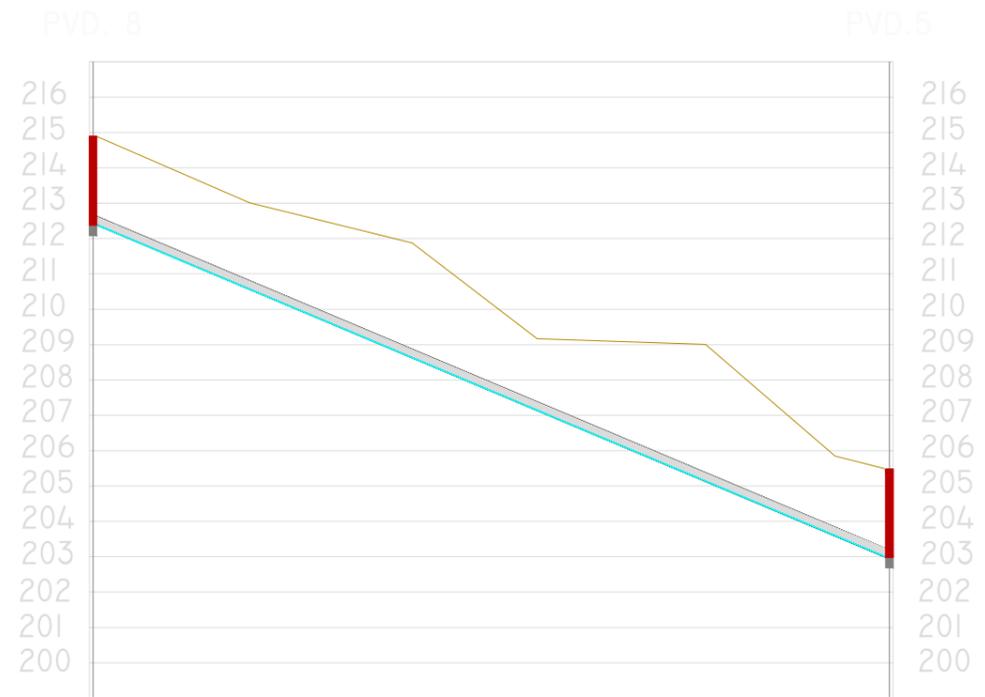
ESCALAS H = 1:1500
V = 1:300

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	3.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	111.764	291.585	355.814
	PARCIALES	0.000	111.764	179.821	64.229



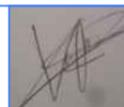


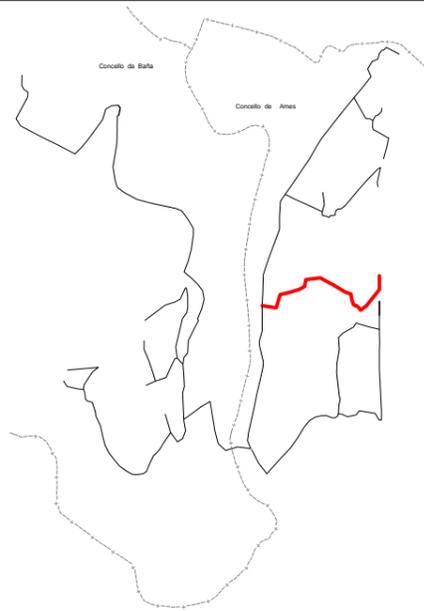
PEFIL VILAVERDE 2



ESCALAS H = 1:1000
V = 1:200

COTAS ROJAS		2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	113.718
	PARCIALES	0.000	113.718



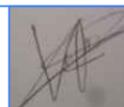


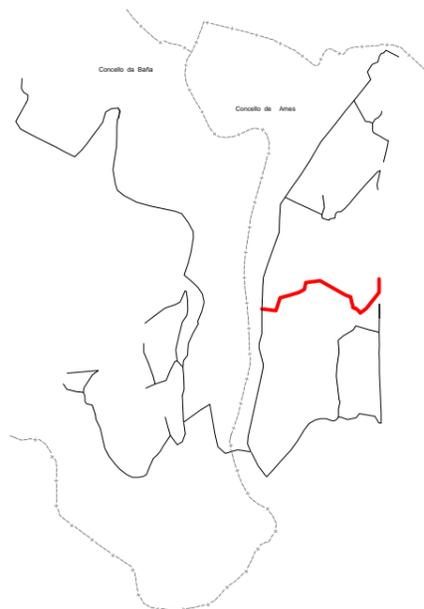
PERFIL SAN MAMEDE I



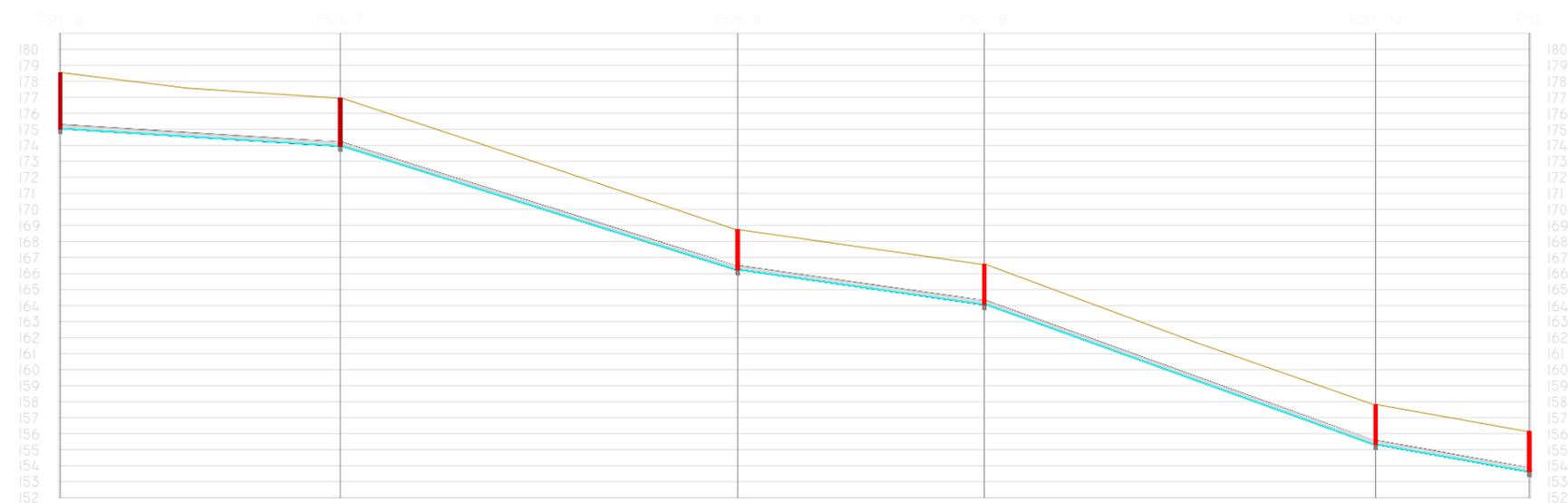
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	3.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	90.195	158.874	226.298	385.562	502.204
	PARCIALES	0.000	90.195	75.050	67.424	159.624	116.648



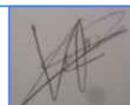


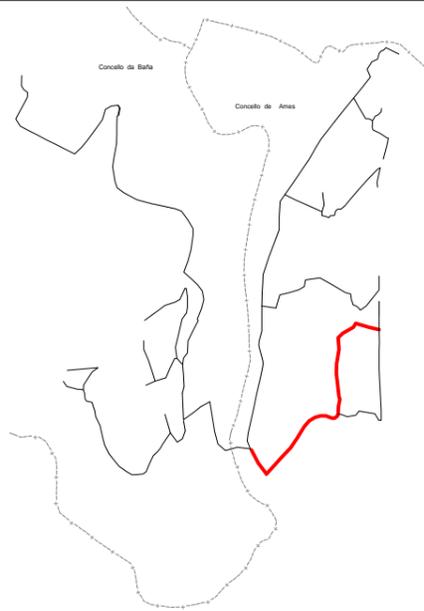
PERFIL SAN MAMEDE 2



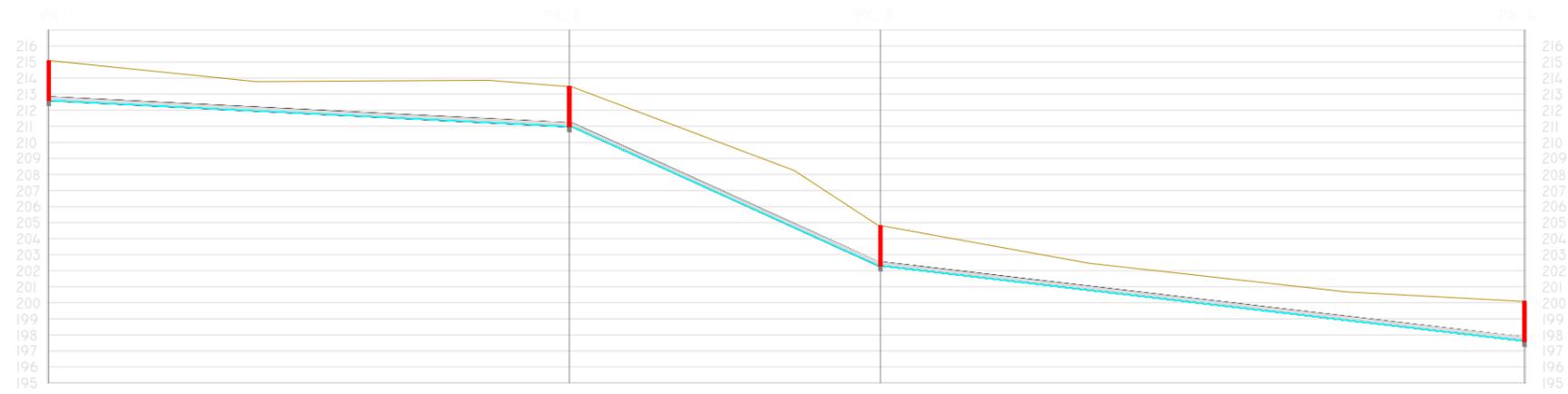
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		3.500	3.000	2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	87.981	212.072	289.136	411.410	459.401
	PARCIALES	0.000	87.981	124.092	77.063	122.274	47.991



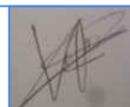


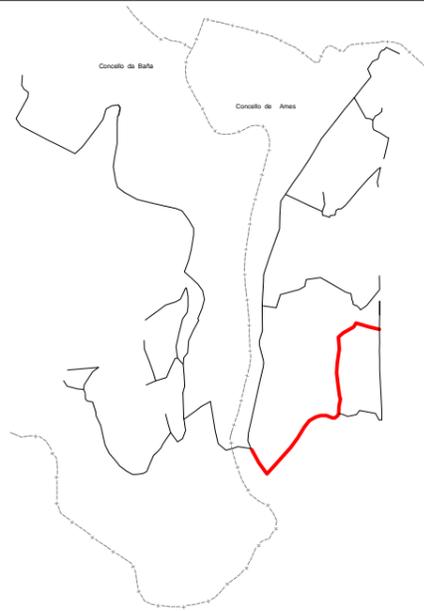
PERFIL SAN MAMEDE-RÚA-COVAS-BOMBEO PRINCIPAL (I)



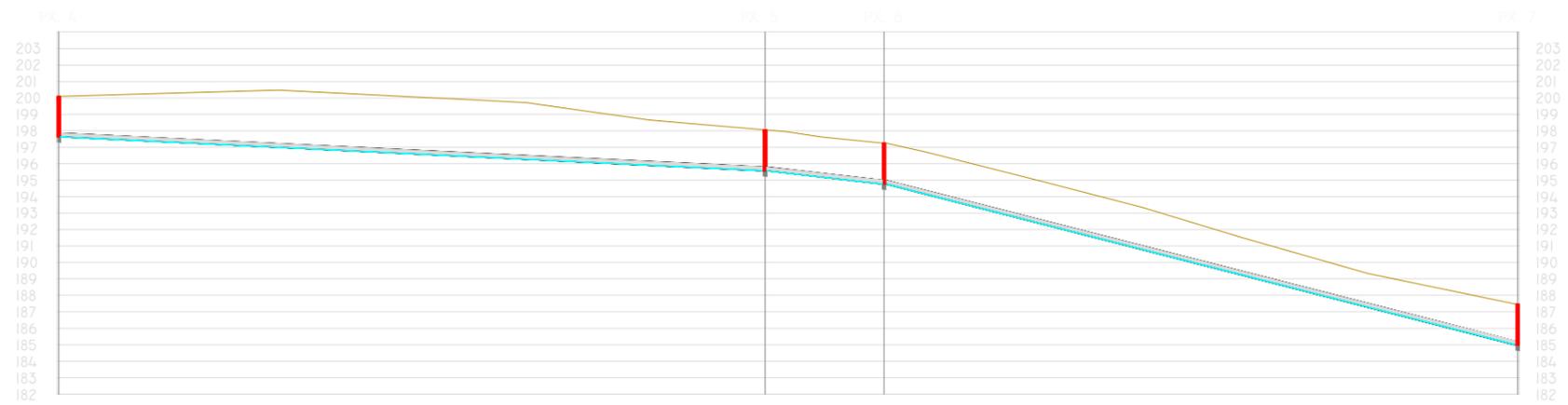
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500		3.500		2.500		2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000		162.842		259.863		460.644
	PARCIALES	0.000		162.842		97.021		200.078



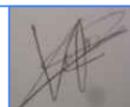


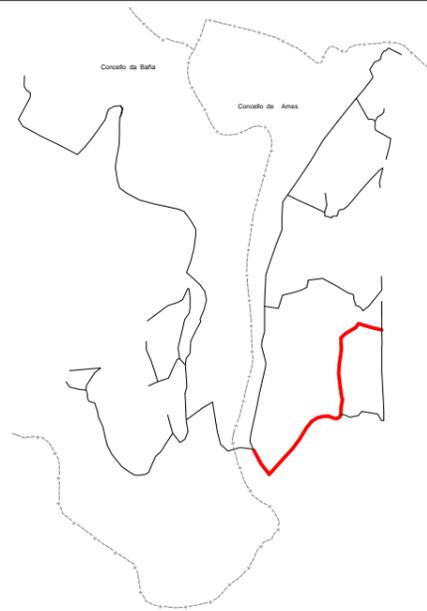
PERFIL SAN MAMEDE-RÚA-COVAS-BOMBEO PRINCIPAL (2)



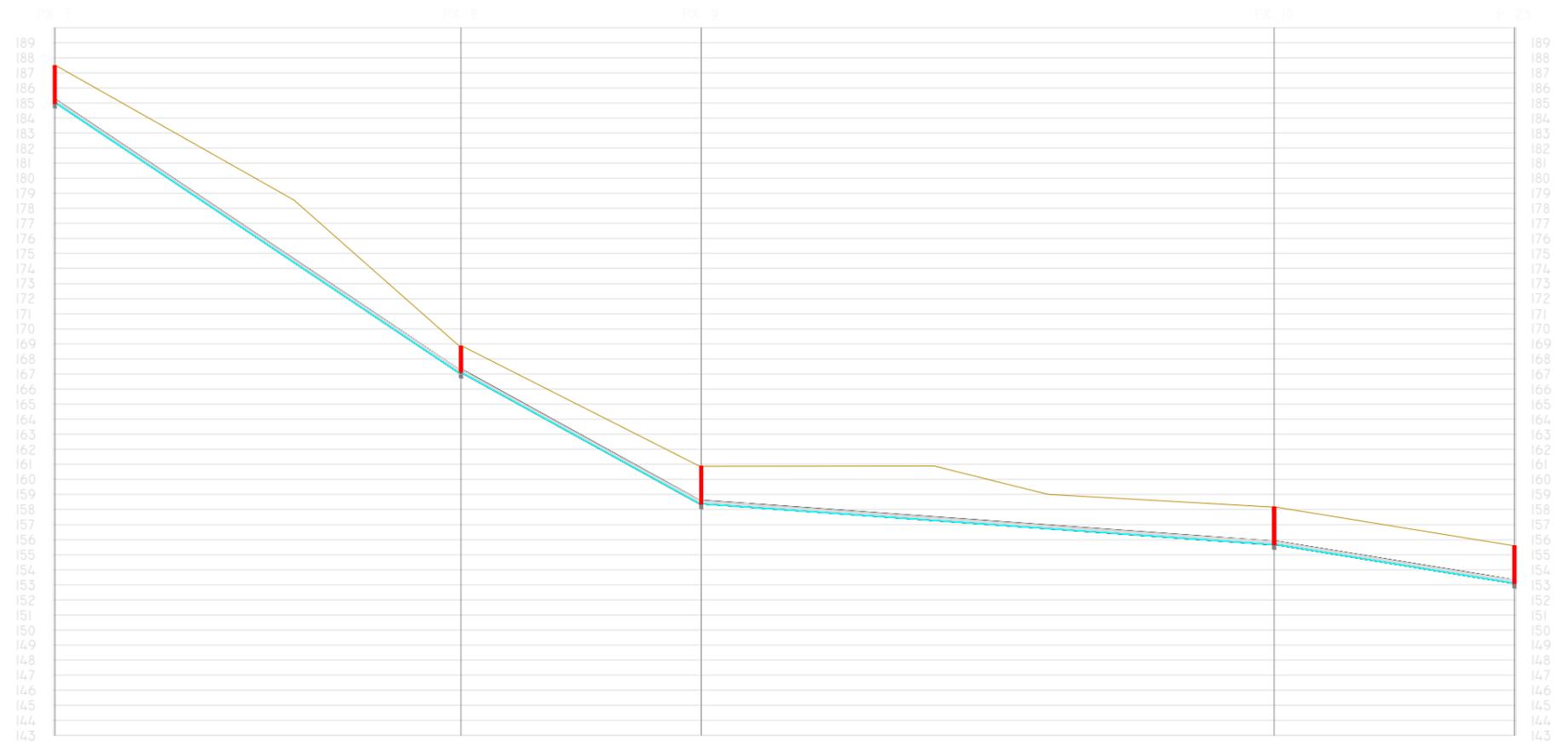
ESCALAS H = 1/1500
V = 1:300

COTAS ROJAS		2.500		2.500	2.500		2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500		214.592	251.282		443.787
	PARCIALES	0.000		214.592	36.190		192.505



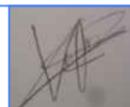


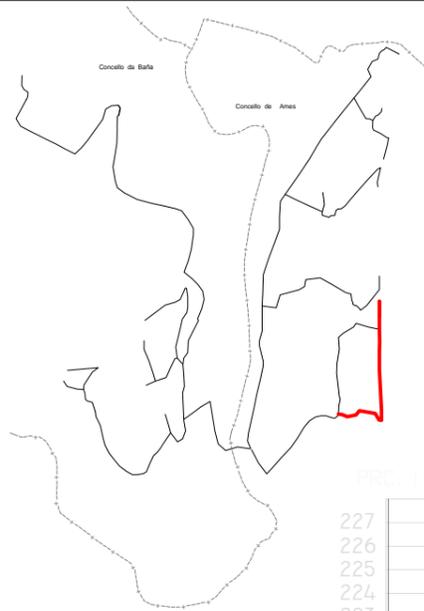
PERFIL SAN MAMEDE-RÚA-COVAS-BOMBEO PRINCIPAL (3)



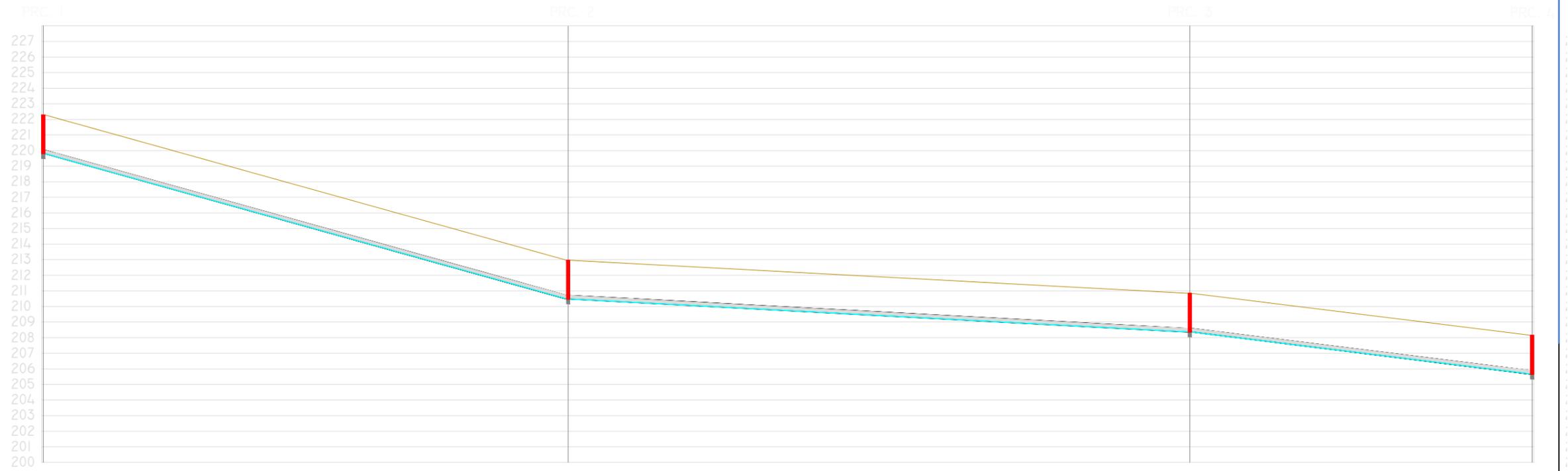
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	1.800	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	135.422	215.271	405.596	485.434
	PARCIALES	0.000	135.422	79.849	190.324	79.838





PERFIL RÚA-COVAS I



ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	168.791	368.135	478.405
	PARCIALES	0.000	168.791	199.344	110.270

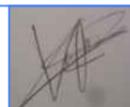


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto

Víctor García Rilo



A Coruña
20/06/1017
Escala
1/1500

Proyecto

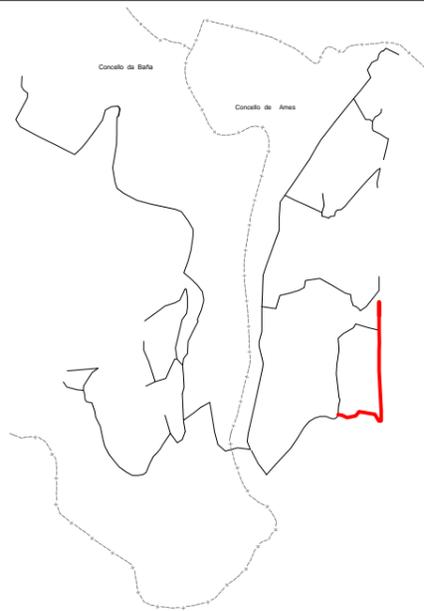
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano

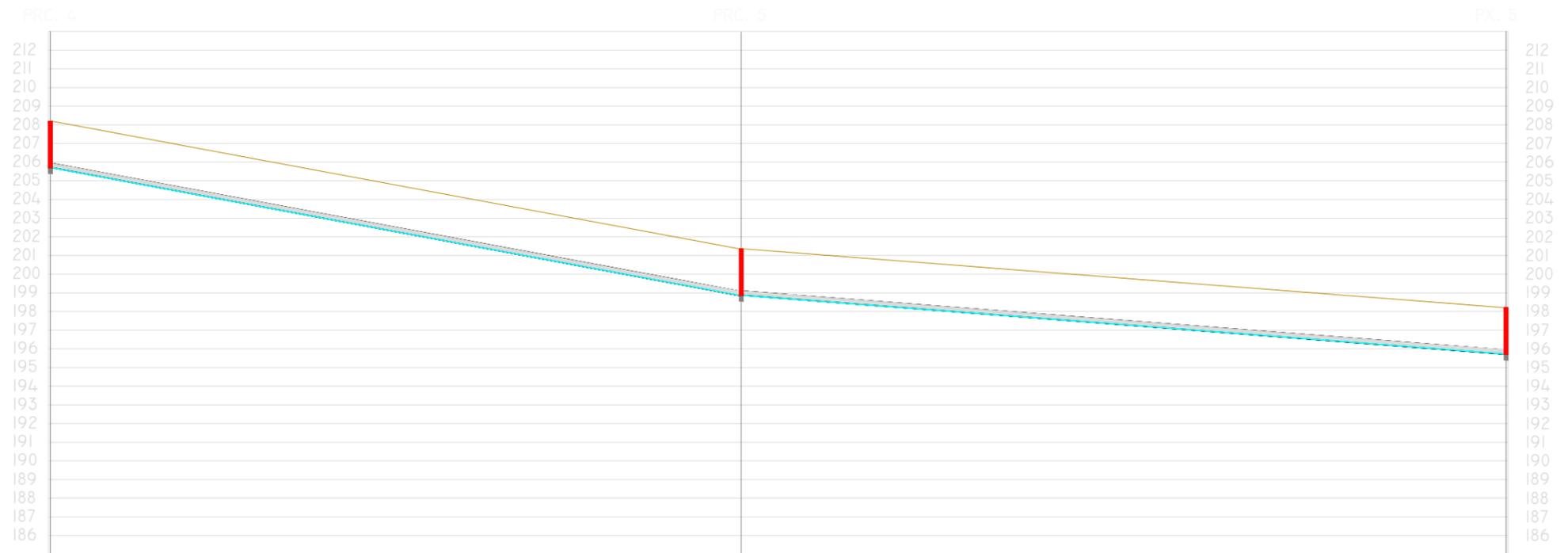
Perfil longitudinal

Nº Plano

2.2.30

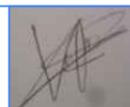


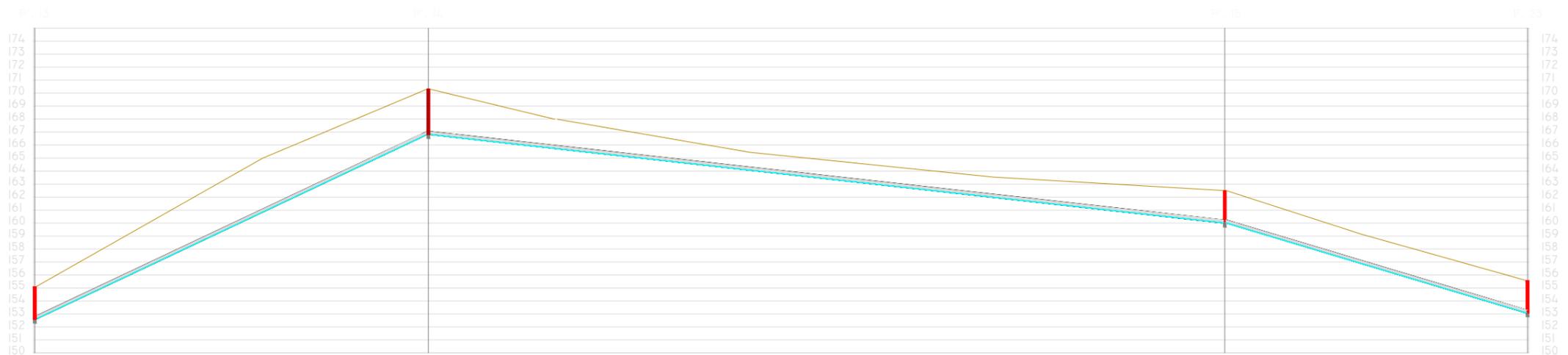
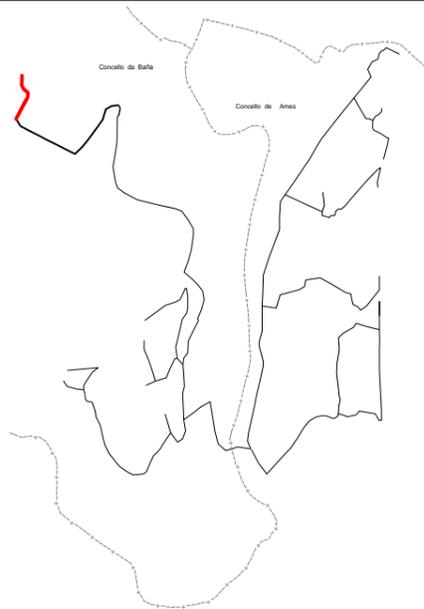
PERFIL RÚA-COVAS 2



ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500		2.500		2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000		185.700		391.287
	PARCIALES	0.000		185.700		205.586





ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	3.500	2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	151.931	307.200	460.009
	PARCIALES	0.000	151.931	307.200	460.009
					575.691

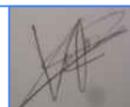


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto

Víctor García Rilo



A Coruña
20/06/1017
Escala
1/1500

Proyecto

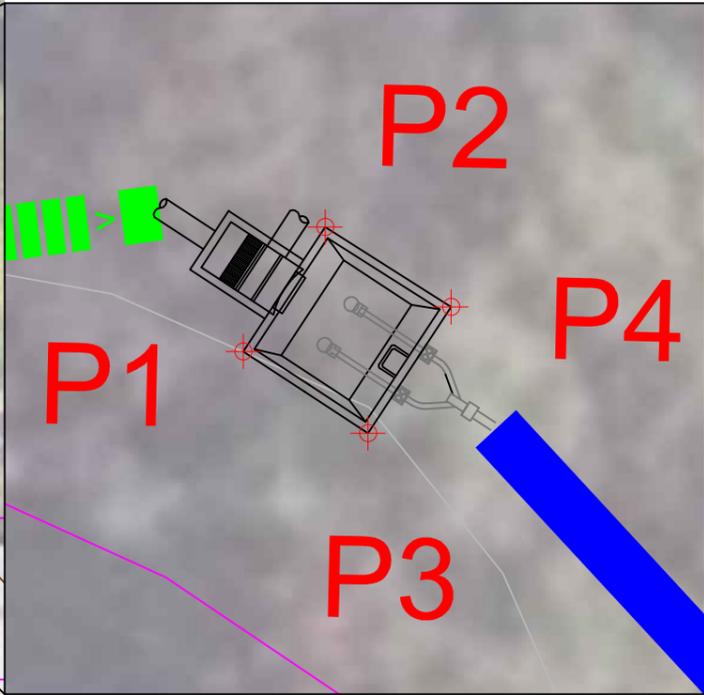
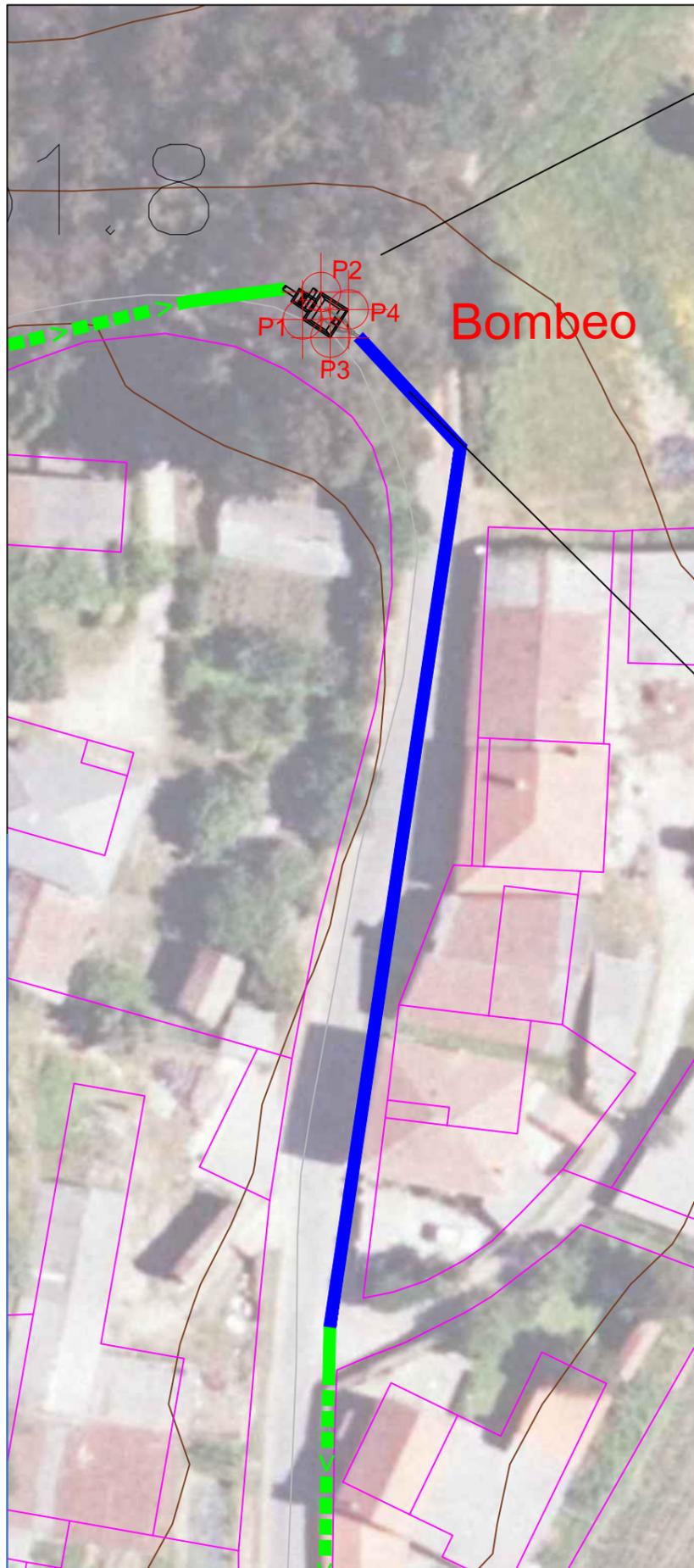
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano

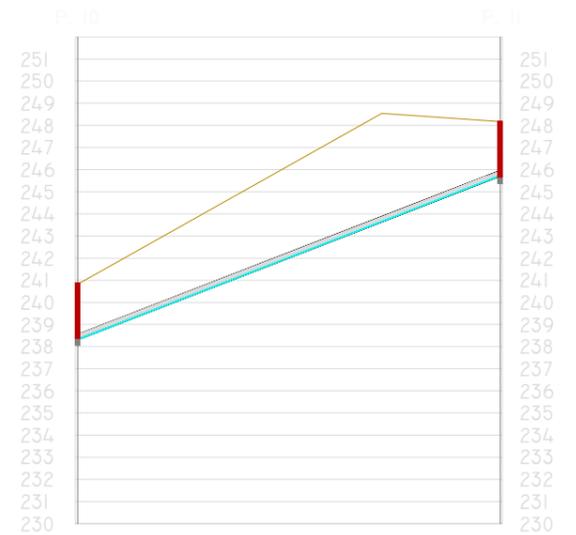
Perfil longitudinal

Nº Plano

2.2.32

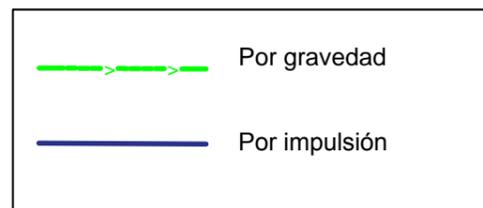
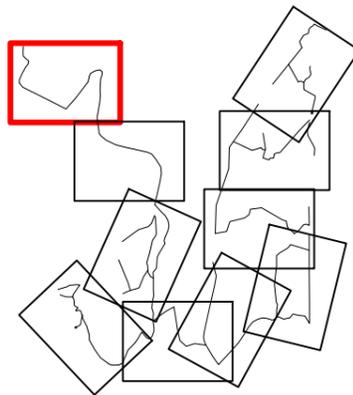


BOMBEO VILELA

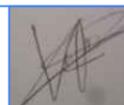


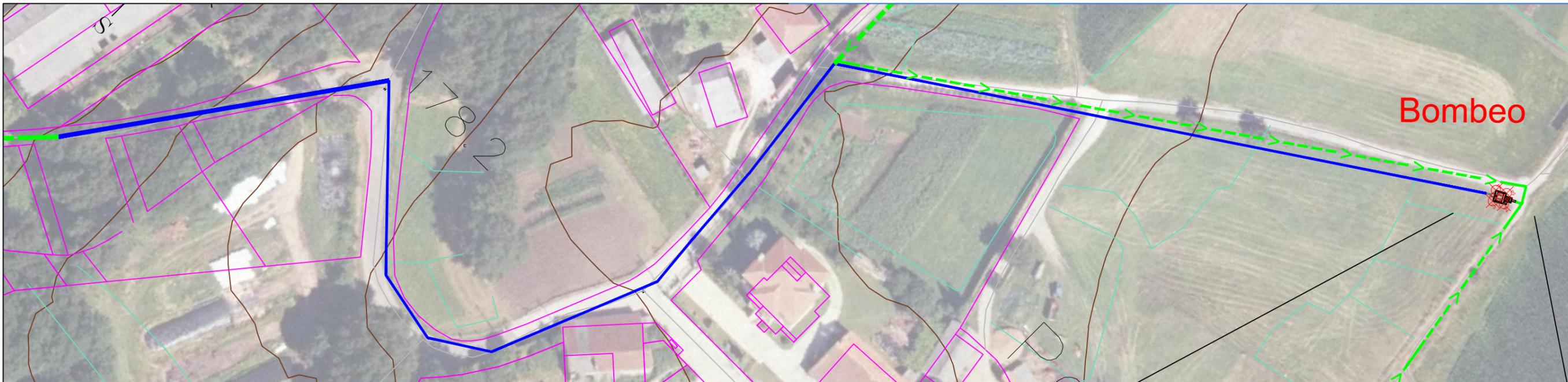
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	86.068
	PARCIALES	0.000	86.068

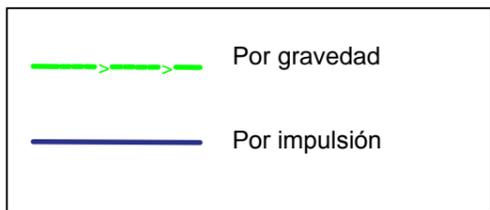
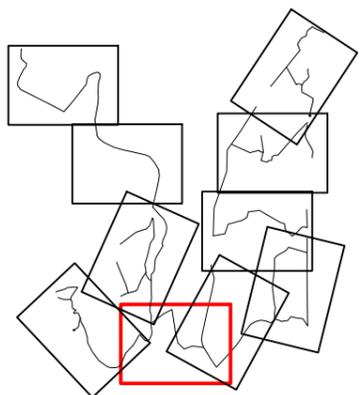
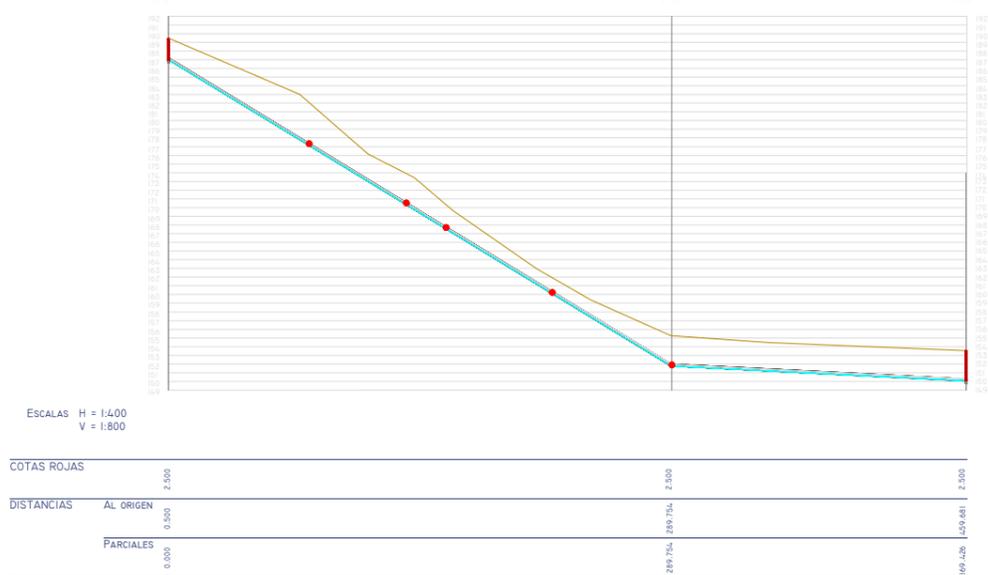


PUNTO	X	Y
1	527195.236	4755711.01
2	527196.749	4755713.31
3	527197.539	4755709.5
4	527199.074	4755711.83

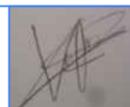
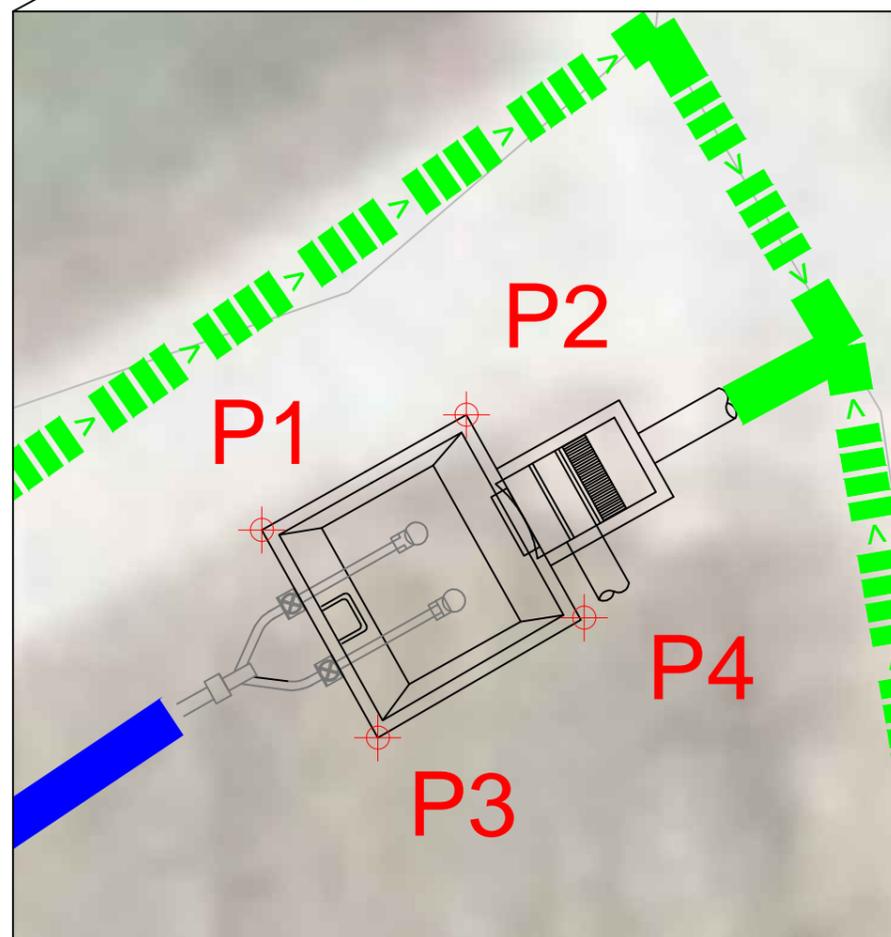


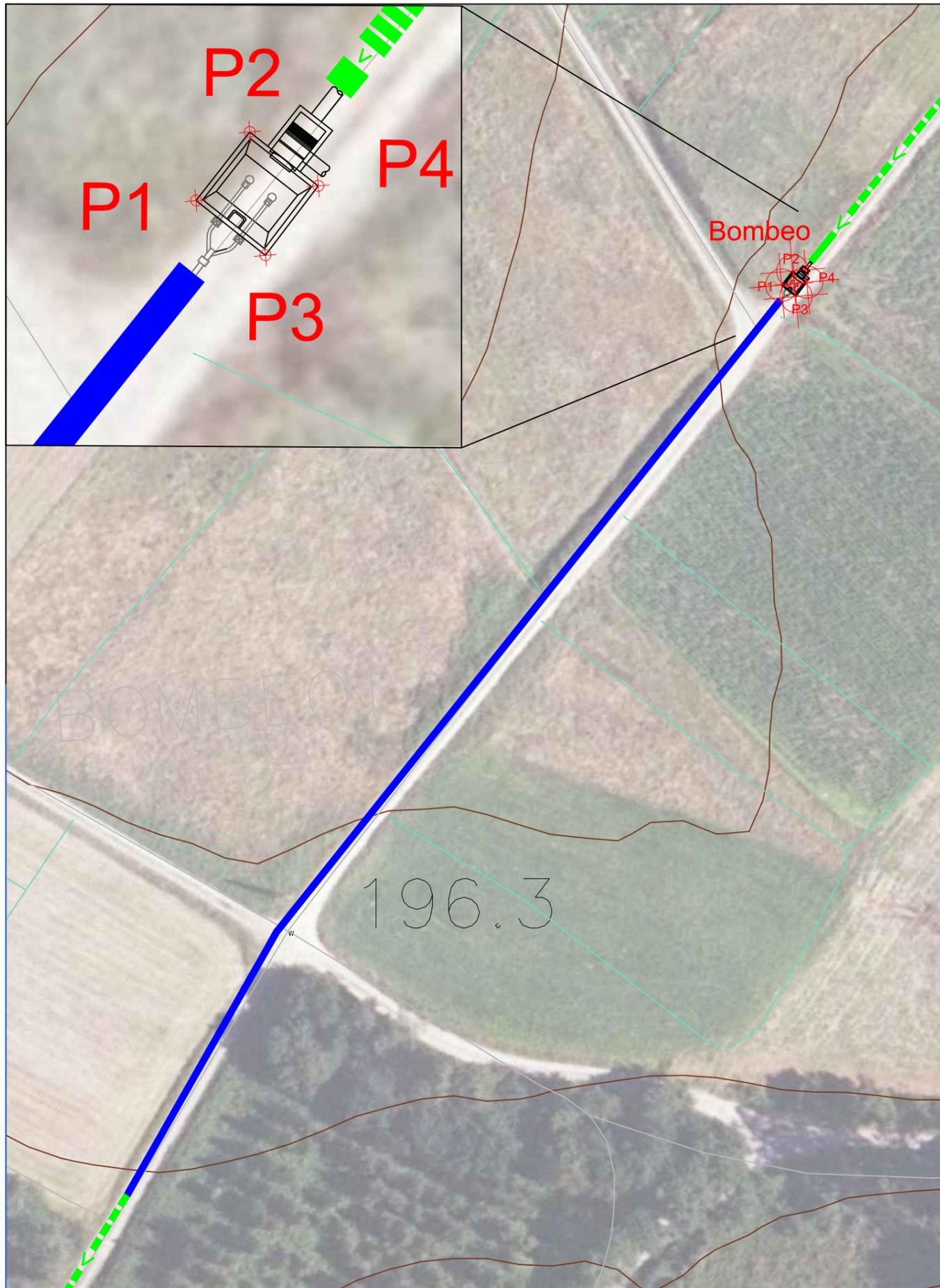


BOMBEO PORTOCHÁN

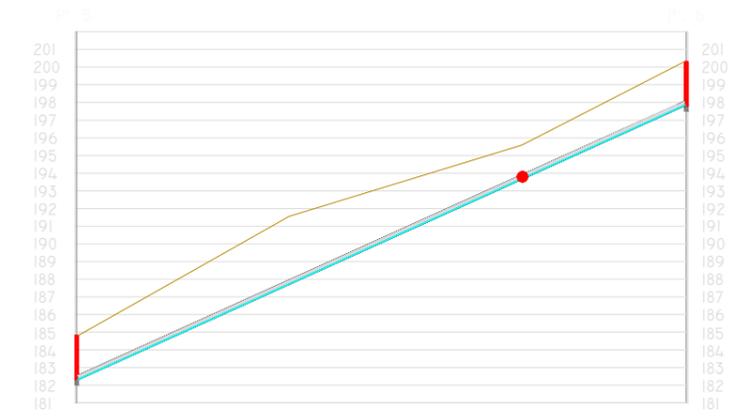


PUNTO	X	Y
1	527692,692	4754094,667
2	527695,093	4754096,015
3	527694,053	4754092,231
4	527696,474	4754093,638





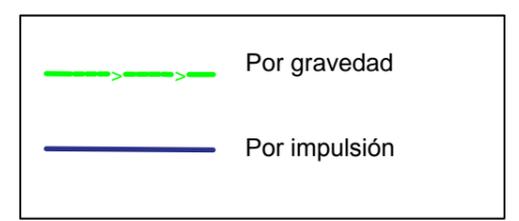
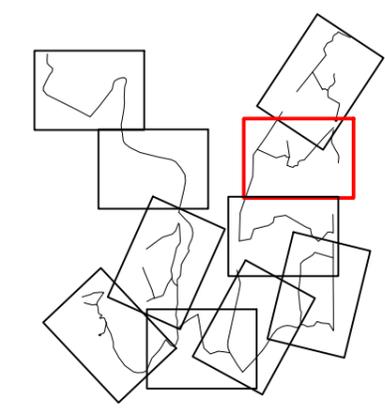
PERFIL VILAVERDE REDE XERAL I



ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	2.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	173.608
	PARCIALES	0.000	173.608

PUNTO	X	Y
1	528375,738	4755624,147
2	528377,437	4755626,313
3	528377,928	4755622,418
4	528379,596	4755624,609



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

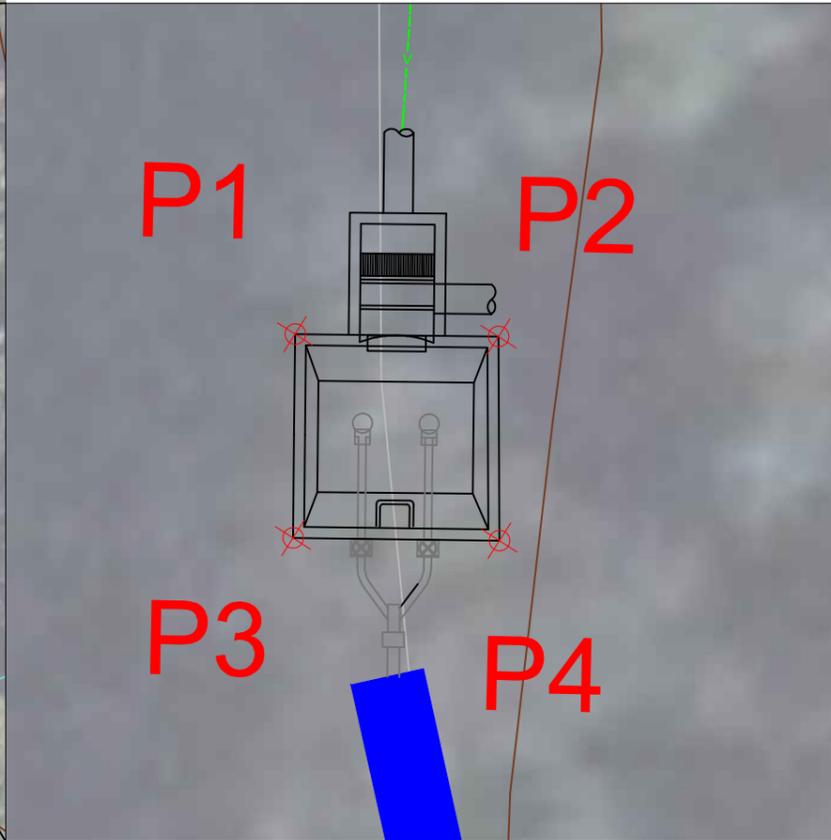
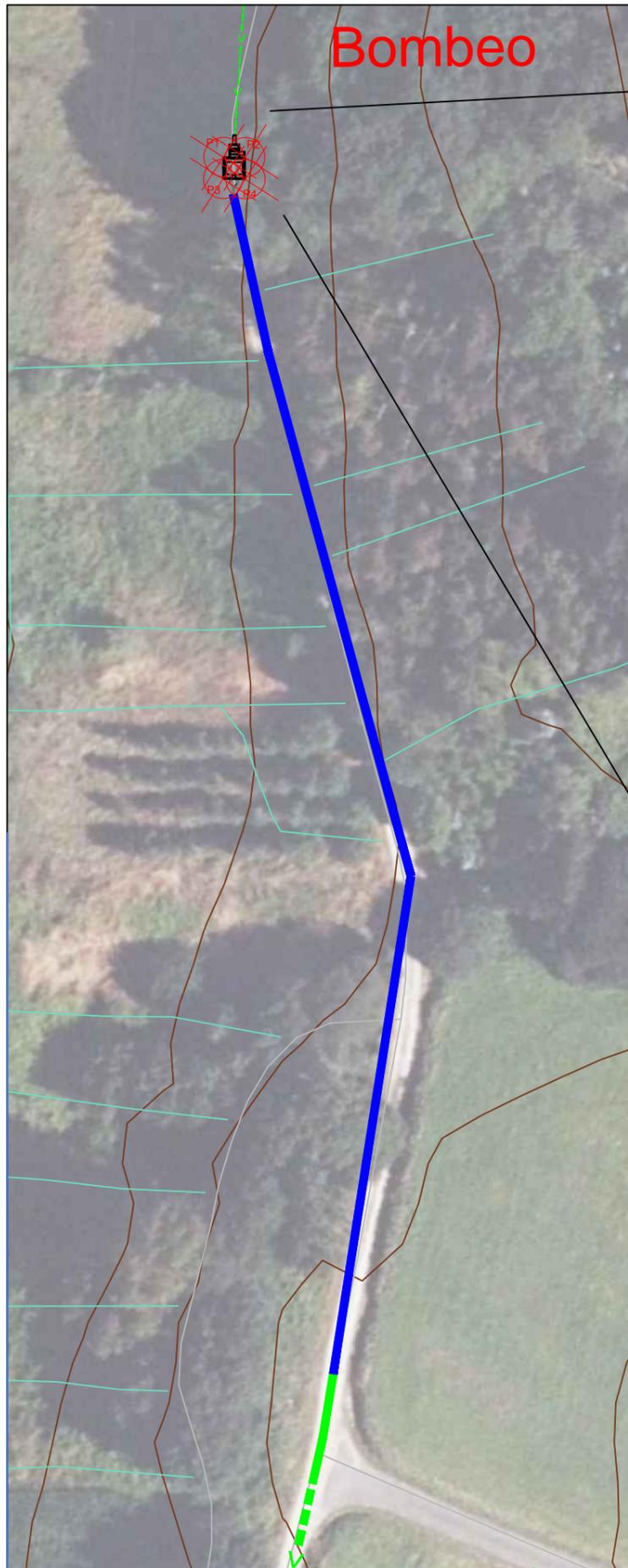
[Handwritten signature]

A Coruña
20/06/1017
Escala
1/500

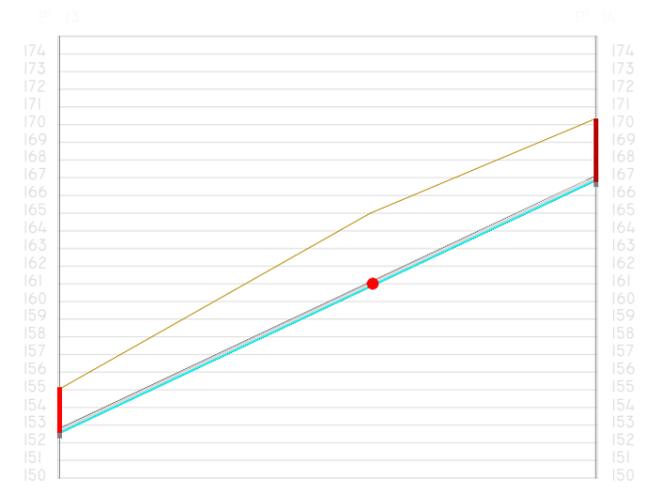
Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
Planta detalle bombeo

Nº Plano
2.3.3

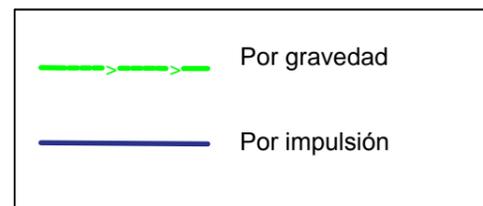
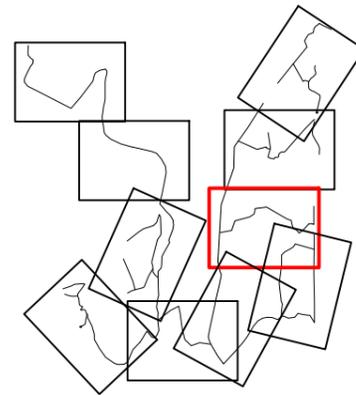


PEFIL VILAVERDE REDE XERAL 4



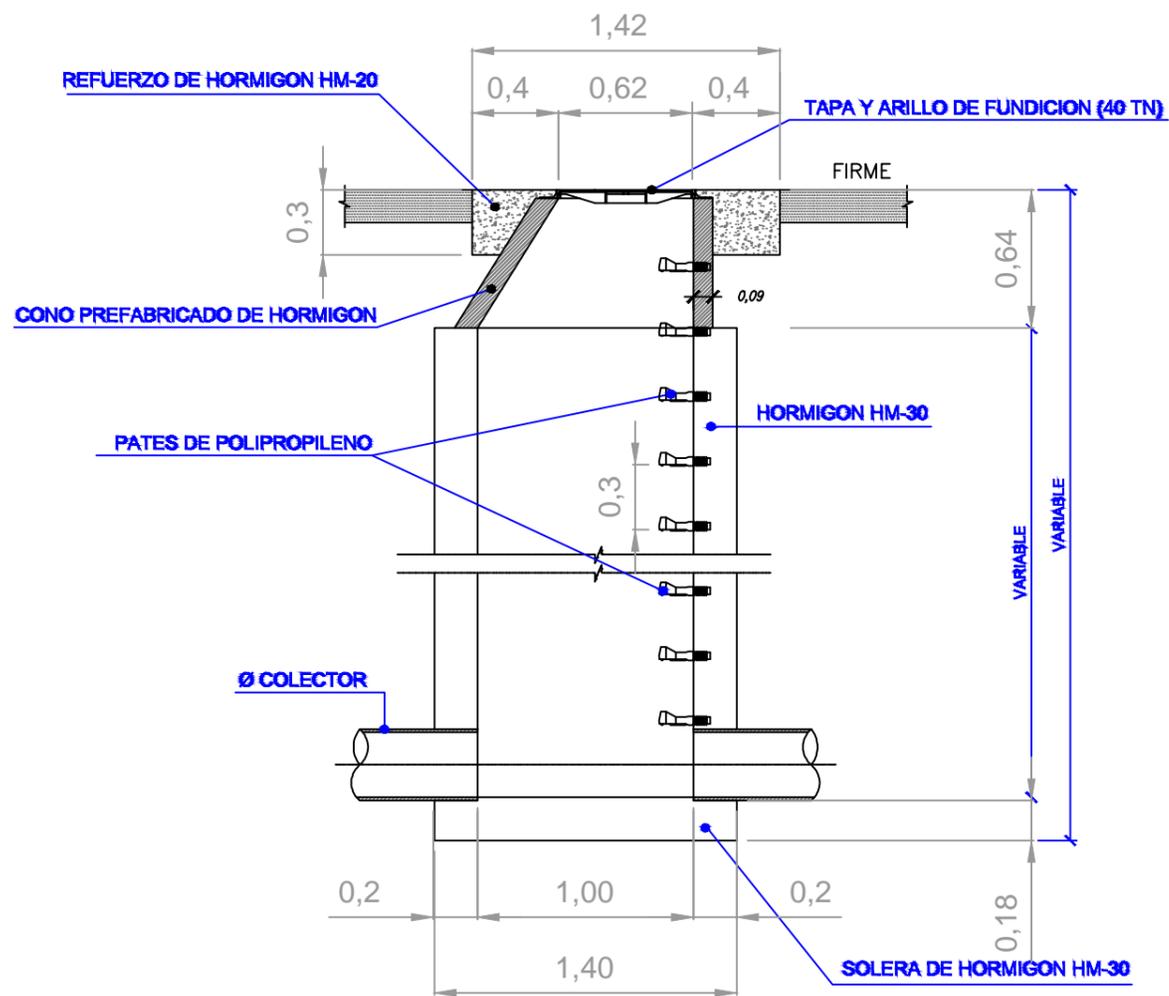
ESCALAS H = 1:2000
V = 1:400

COTAS ROJAS		2.500	3.500
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.500	151.931
	PARCIALES	0.000	151.931

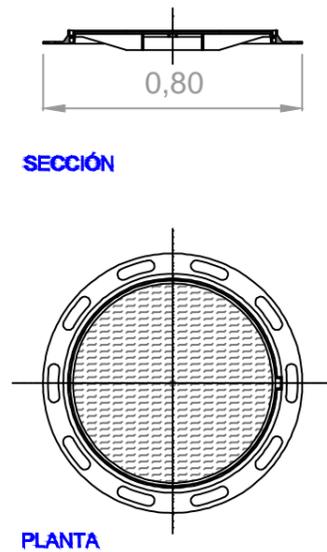


PUNTO	X	Y
1	527963,466	4754406,693
2	527966,216	4754406,658
3	527963,438	47544039,405
4	527966,228	47544039,048

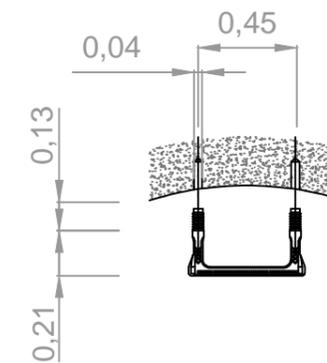




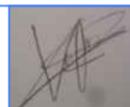
POZO DE REGISTRO TIPO
ESCALA 1:30



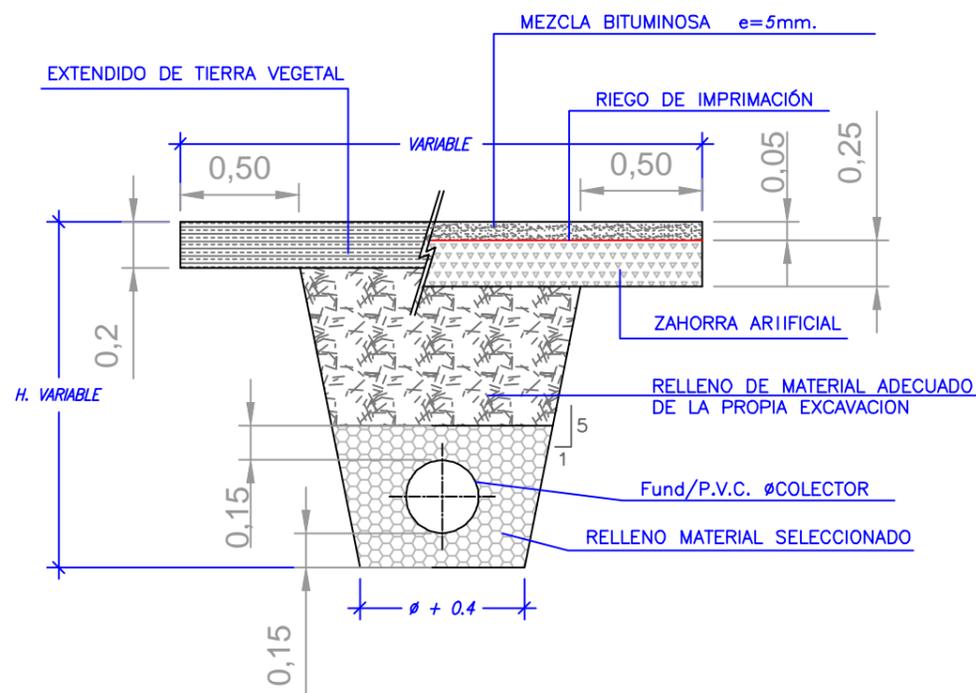
TAPA DE REGISTRO CON CERCO REDONDO
ESCALA 1:20



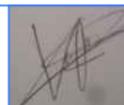
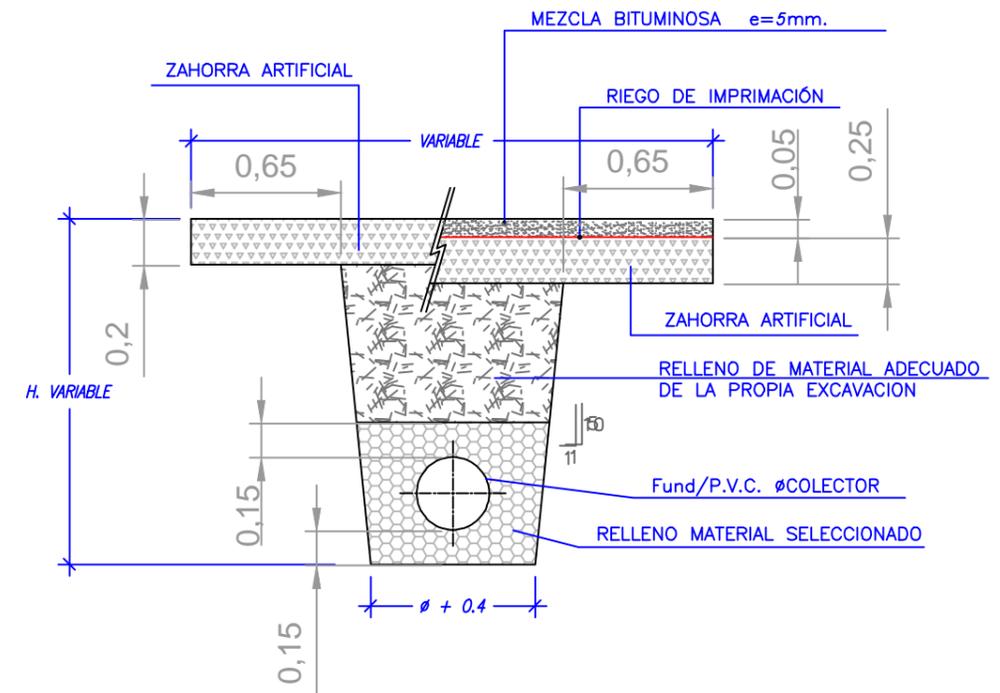
PATE DE POLIPROPILENO
ESCALA 1:20



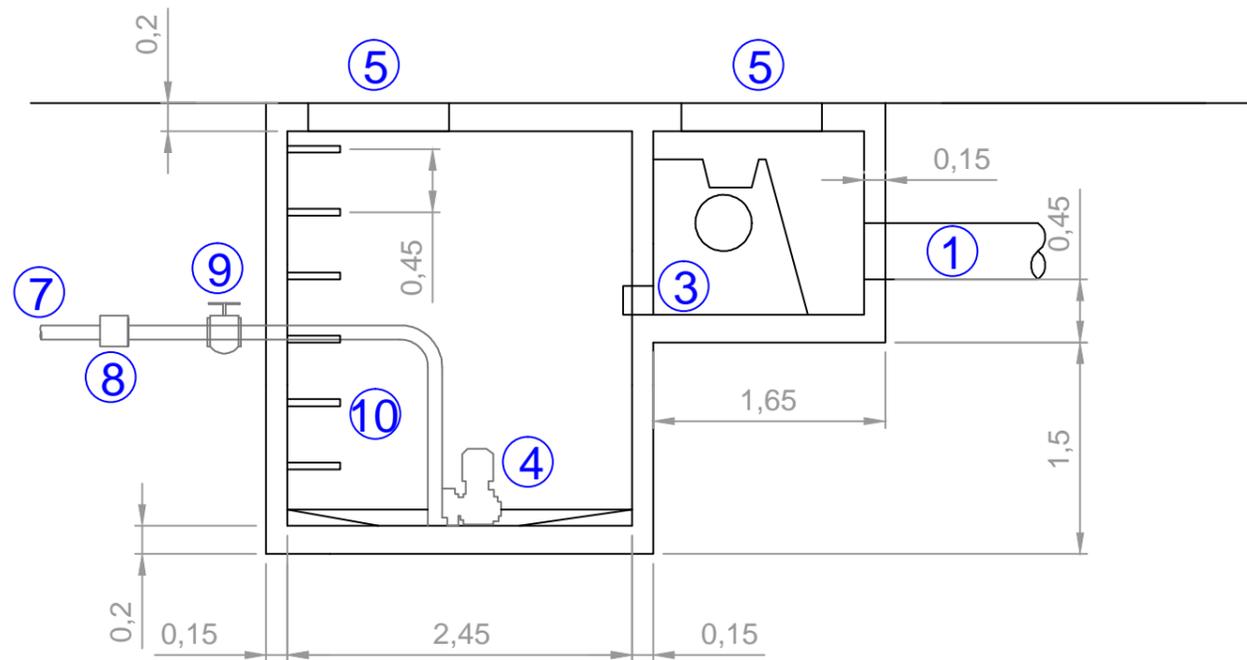
SECCION TIPO
ESCALA 1:40



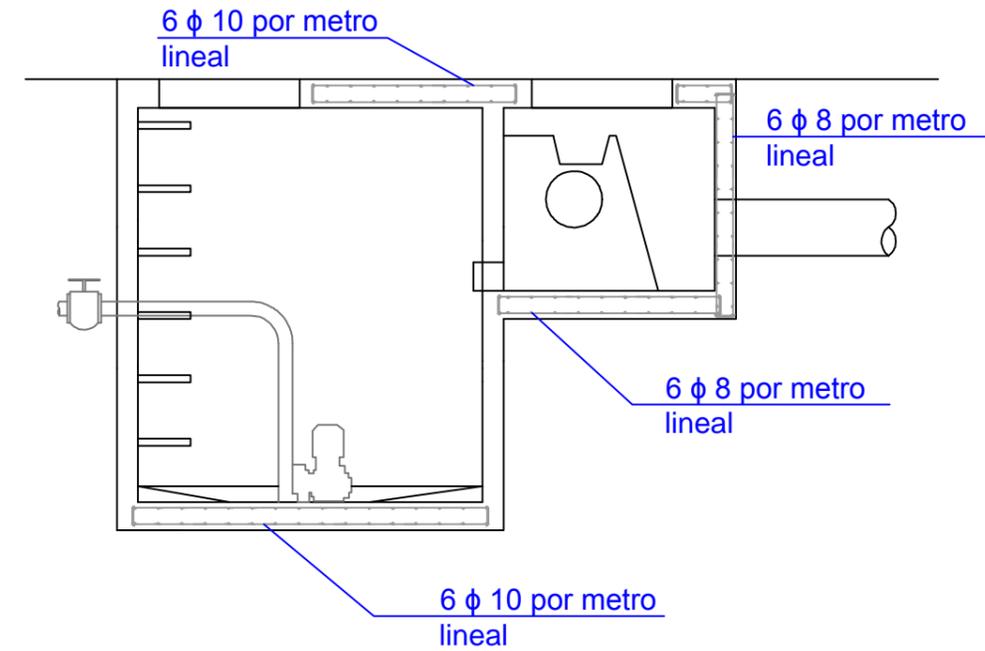
SECCION TIPO IMPULSIÓN SOBRE
CAMINO EN TIERRAS Y PAVIMENTO AGLOMERADO
ESCALA 1:40



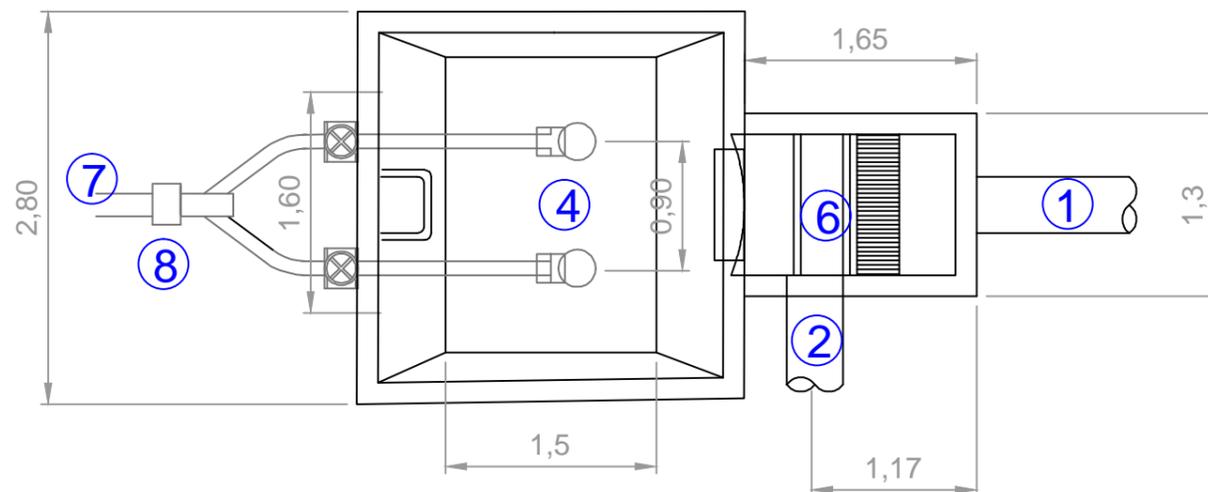
SECCIÓN POZO DE BOMBEO



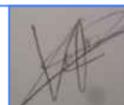
DETALLE DE ARMADO EN POZO DE BOMBEO



PLANTA POZO DE BOMBEO



- ① Entrada de agua (Diámetro según colector)
- ② Aliviadero (Diámetro según colector)
- ③ Entrada de agua a pozo de bombeo
- ④ Equipo de bombeo (variable según pozo)
- ⑤ Tapa de fundición dúctil
- ⑥ Reja de desbaste
- ⑦ Conducción salida de impulsión
- ⑧ Válvula anti-retorno
- ⑨ Válvula de mariposa
- ⑩ Pate de propileno reforzado





- ① Centro de control
- ② Arqueta de entrada
- ③ Pretratamiento compacto
- ④ Decantador primario
- ⑤ Biodiscos
- ⑥ Humedal artificial
- ⑦ Cierre de parcela

- Cesped
- Pavimento
- Edificación
- Camino peatonal



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

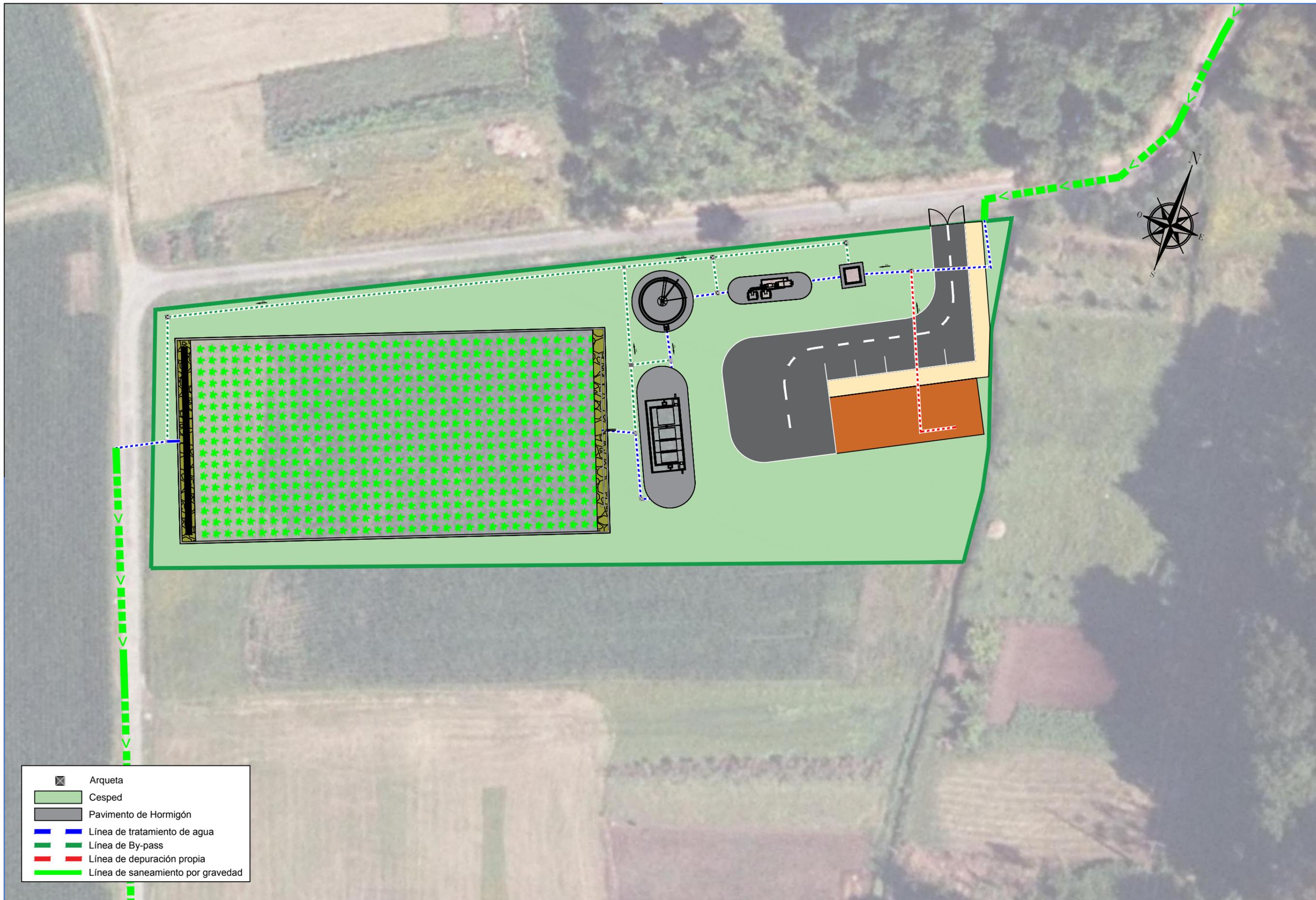


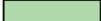
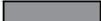
A Coruña
20/06/1017
Escala
1/500

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
EDAR planta general

Nº Plano
3



-  Arqueta
-  Césped
-  Pavimento de Hormigón
-  Línea de tratamiento de agua
-  Línea de By-pass
-  Línea de depuración propia
-  Línea de saneamiento por gravedad



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

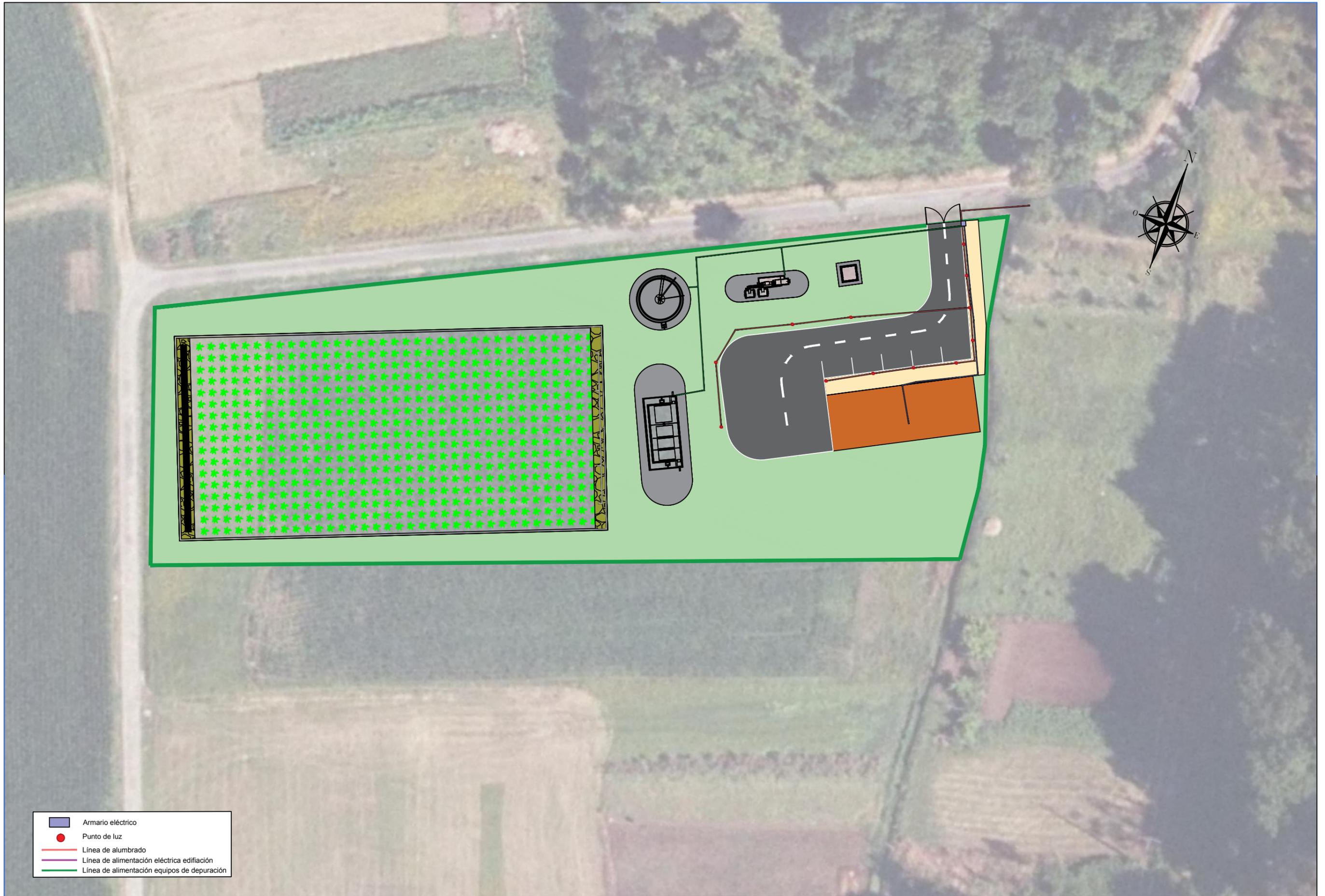


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/500

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
EDAR Conducciones de saneamiento

Nº Plano
3.1



- Armario eléctrico
- Punto de luz
- Línea de alumbrado
- Línea de alimentación eléctrica edificación
- Línea de alimentación equipos de depuración



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

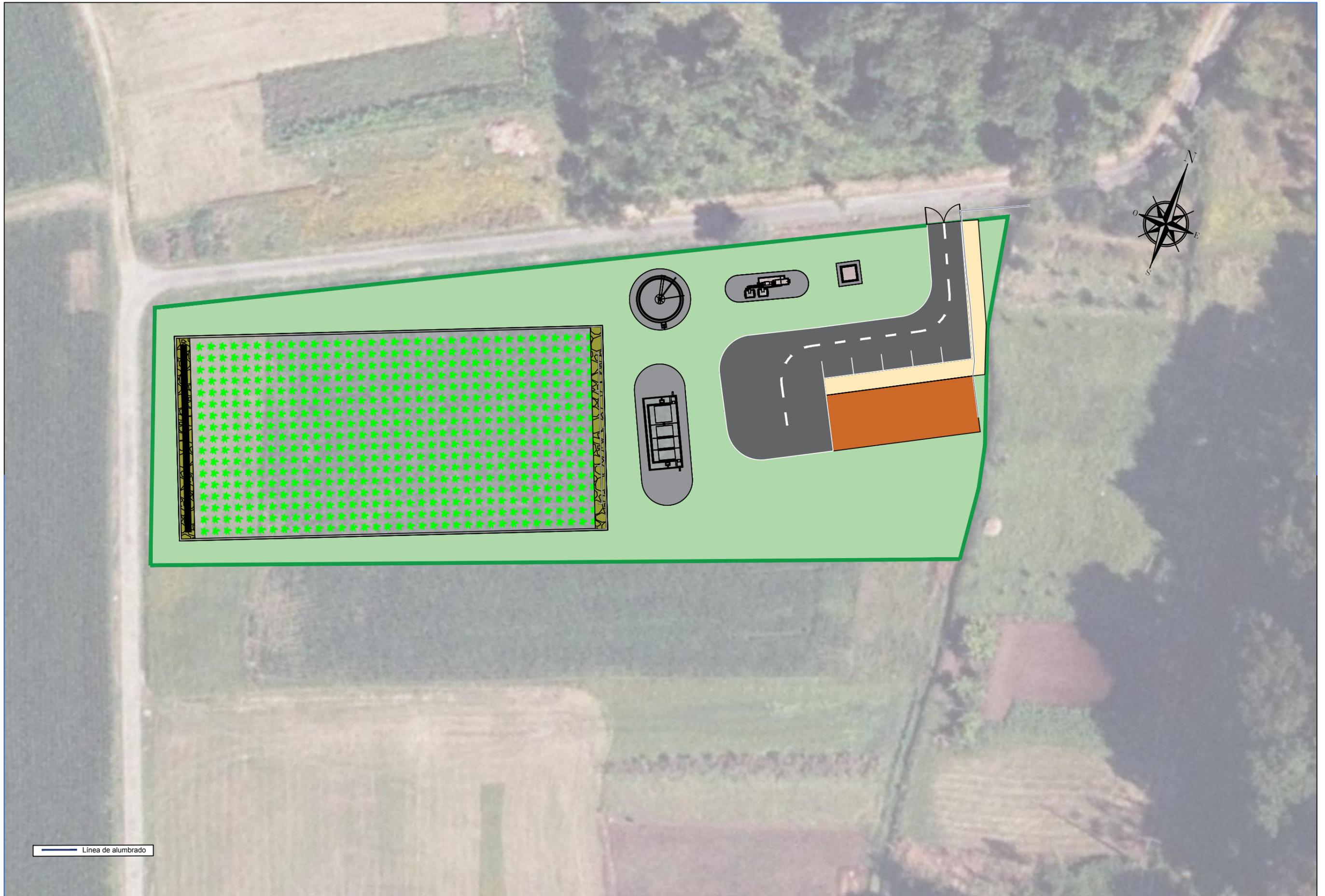


A Coruña
20/06/1017
Escala
1/500

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

Título de plano
EDAR Alimentación eléctrica

Nº Plano
3.2



Línea de alumbrado



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



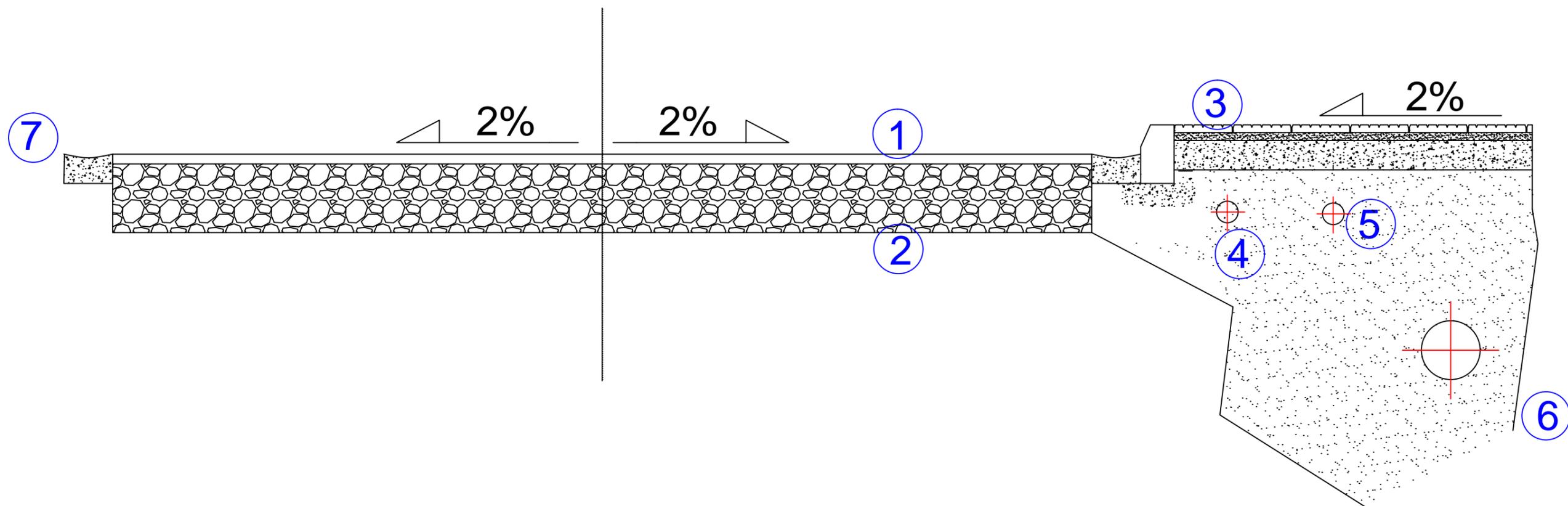
Autor de proyecto
Víctor García Rilo

A Coruña
20/06/1017
Escala
1/500

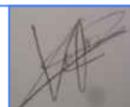
Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

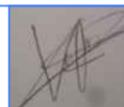
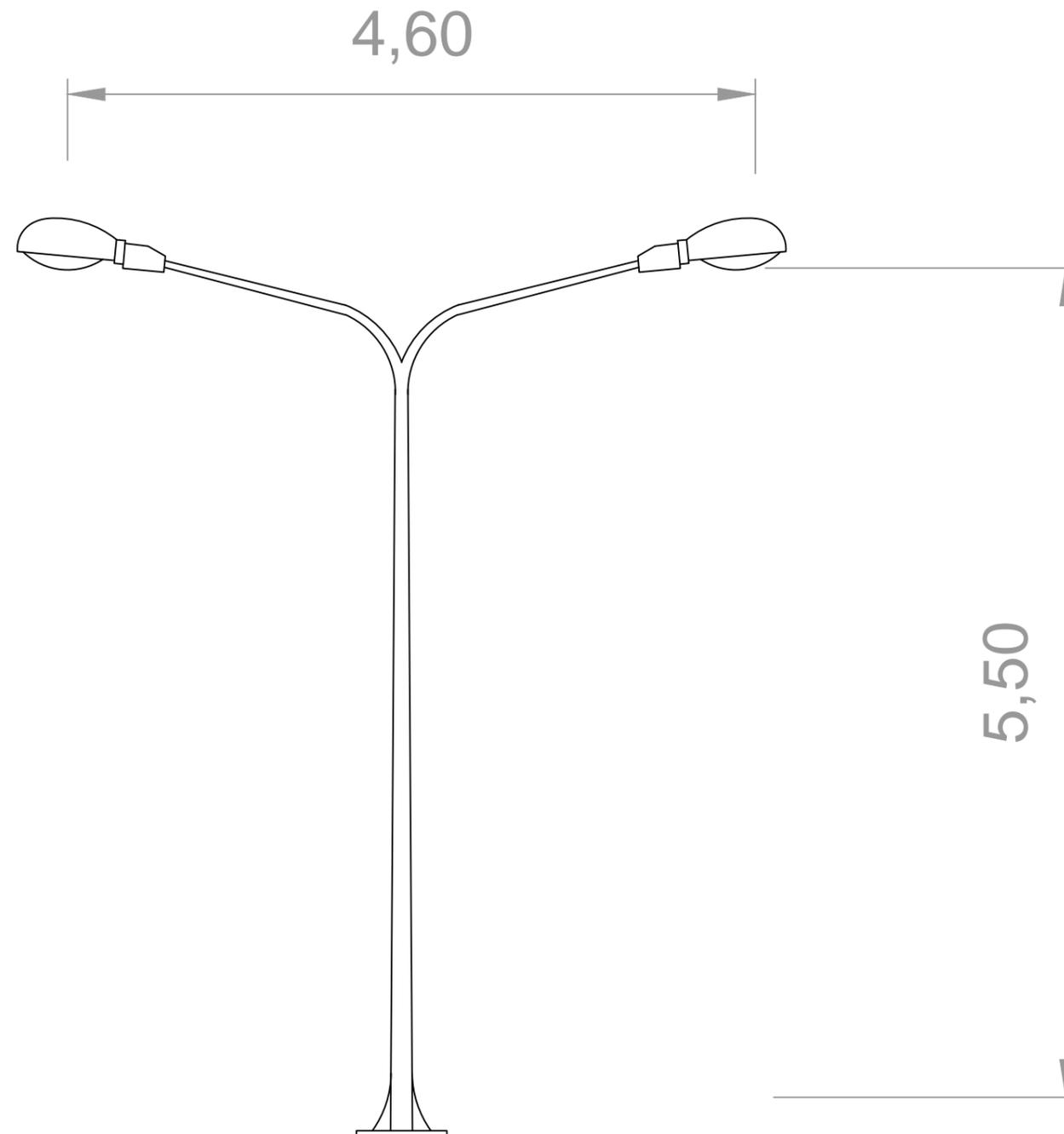
Título de plano
EDAR Abastecimiento

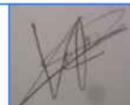
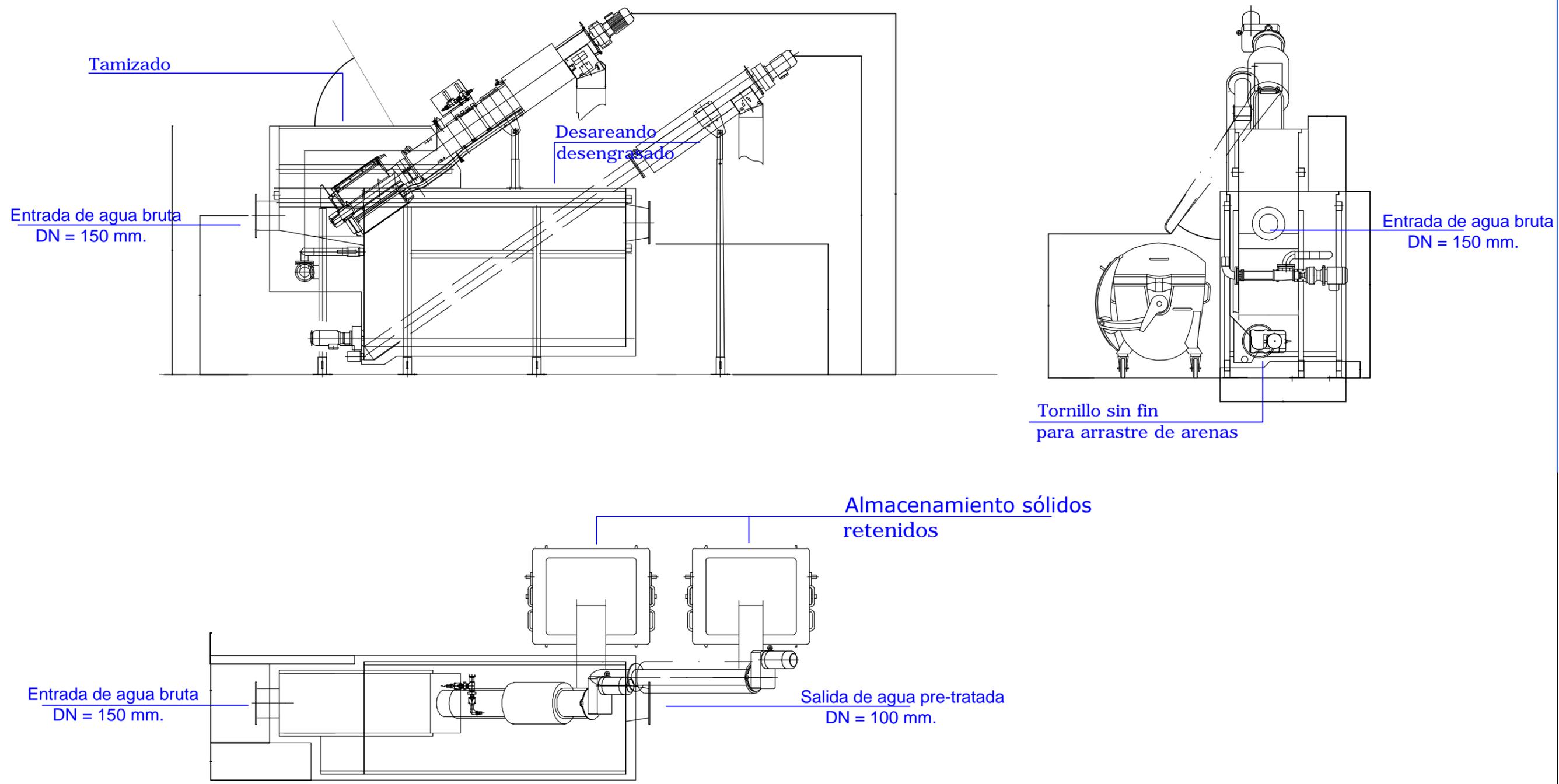
Nº Plano
3.3



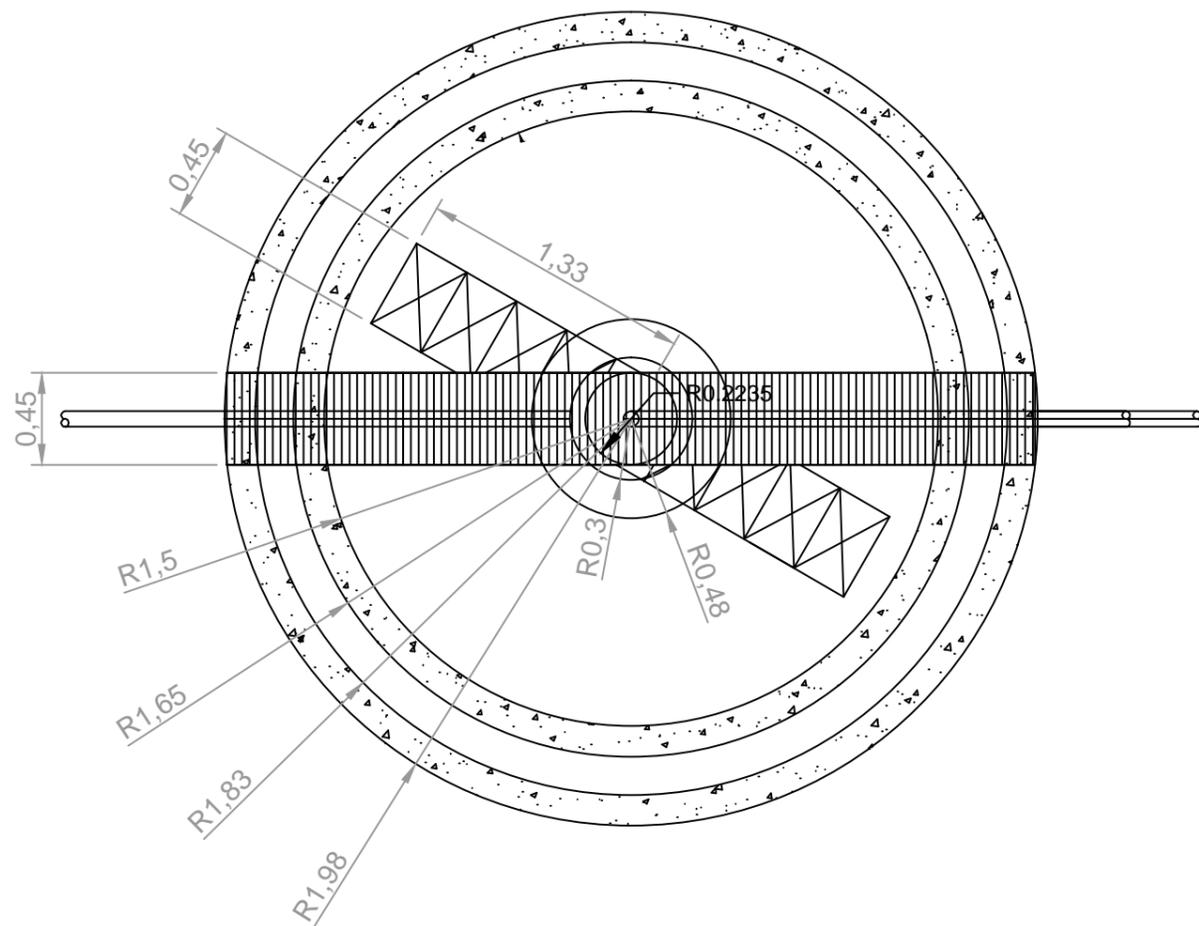
- ① Capa de rodadura de 5 cm
- ② Zahorra artificial 35 cm
- ③ Baldosa hidráulica
- ④ Canalización eléctrica
- ⑤ Canalización abastecimiento
- ⑥ Canalización saneamiento
- ⑦ Cuneta



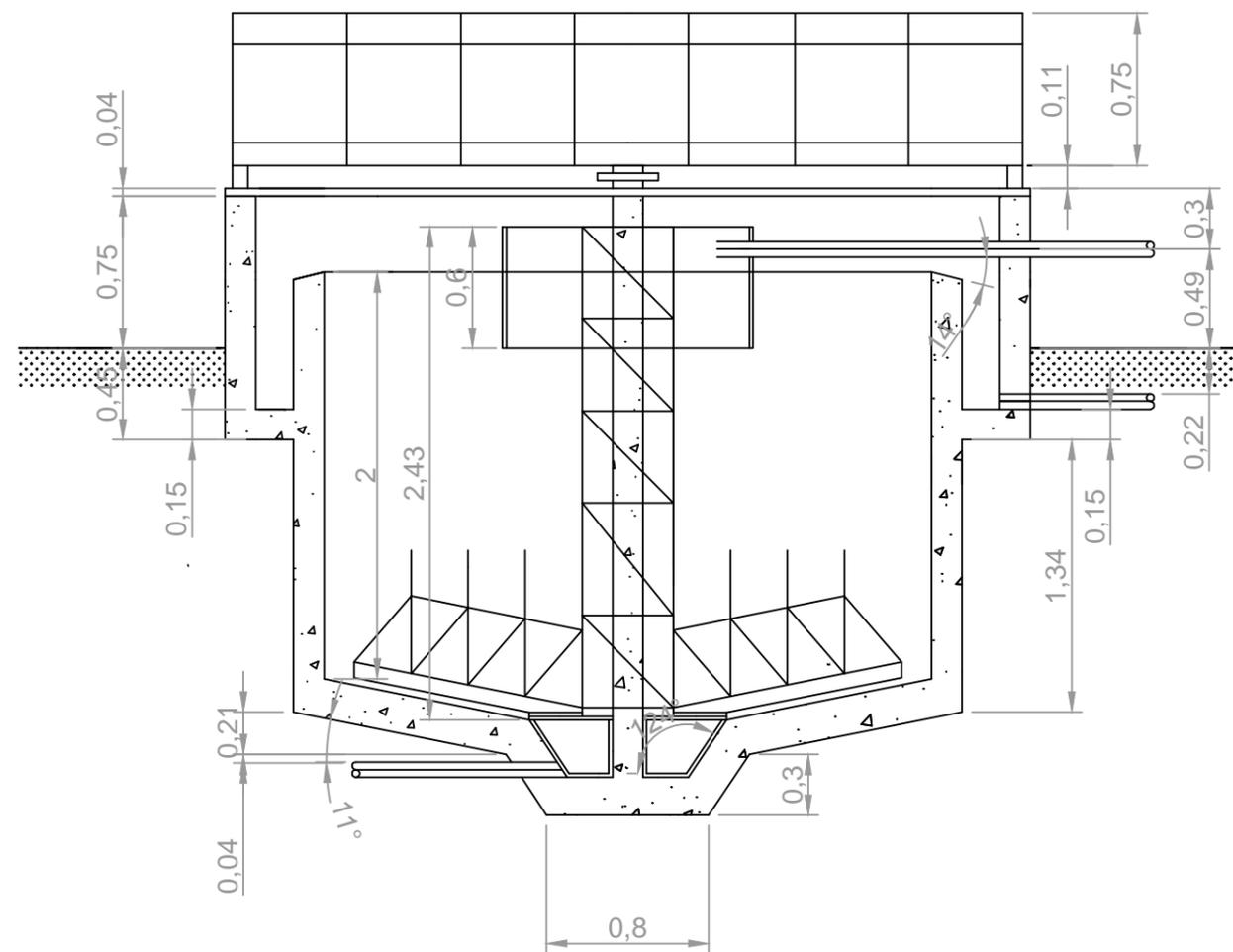




PLANTA



SECCIÓN



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto

Víctor García Rilo



A Coruña
20/06/1017
Escala
S/Escala

Proyecto

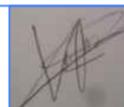
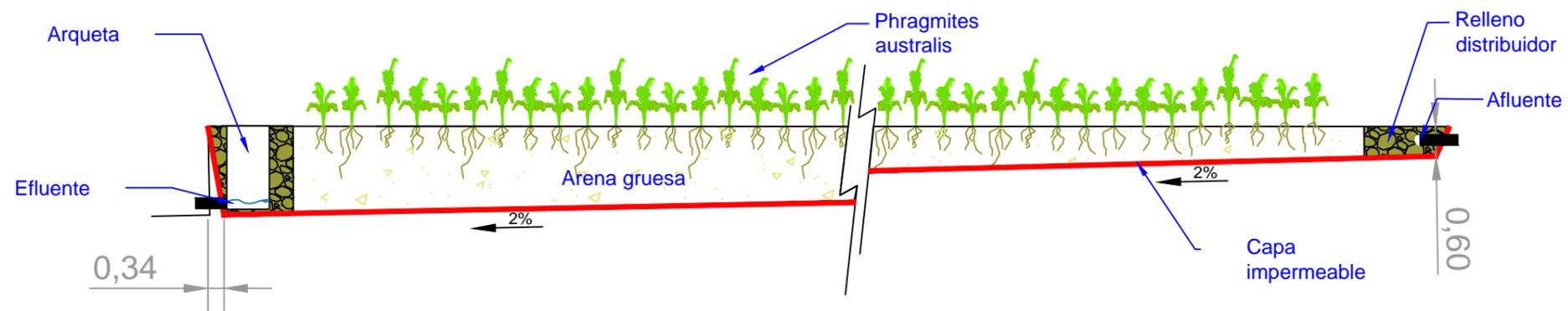
Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
Concello de A Baña
(A Coruña)

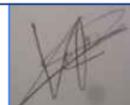
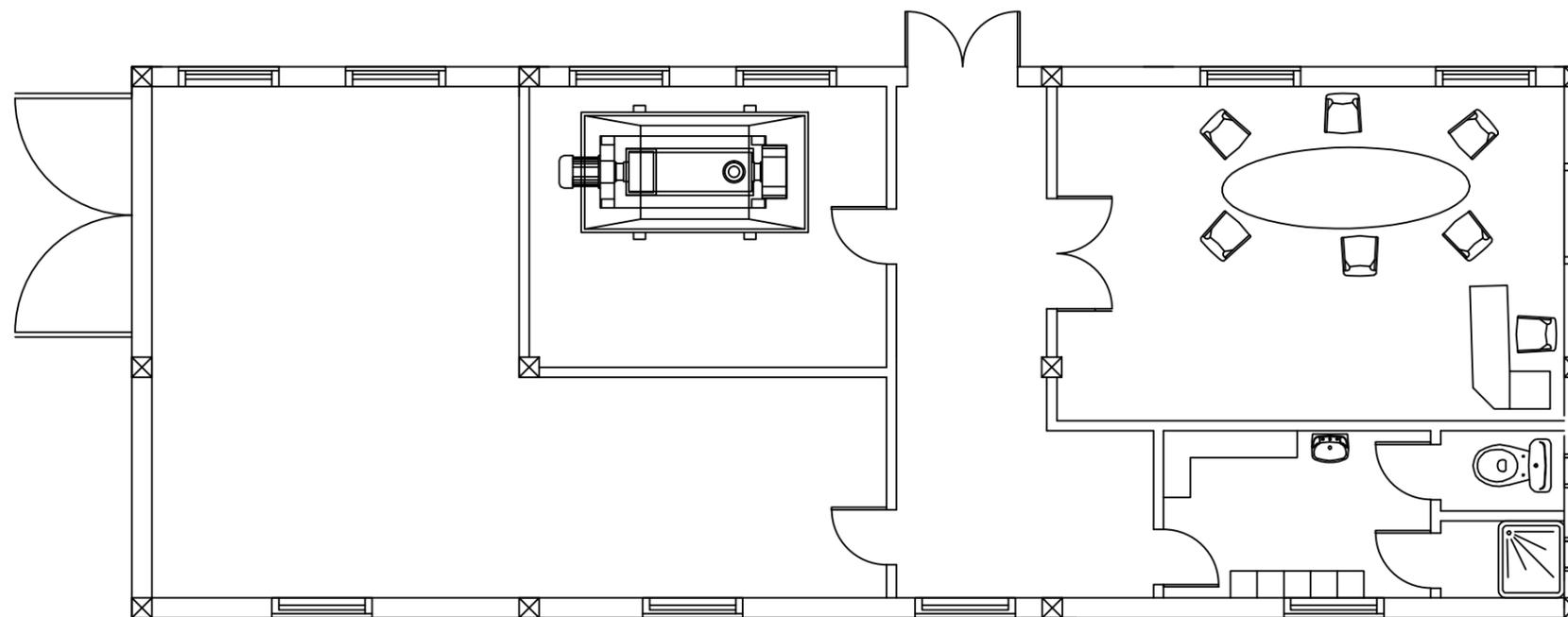
Título de plano

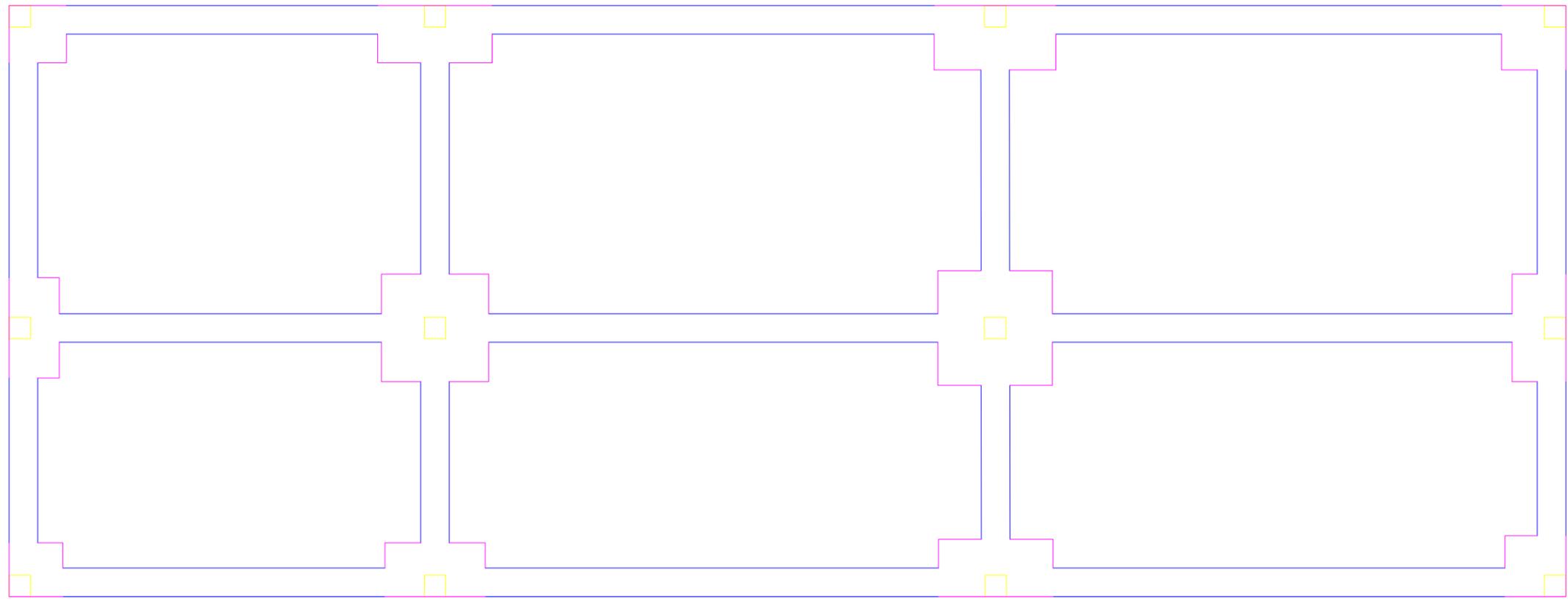
EDAR Detalle decantador primario

Nº Plano

3.7

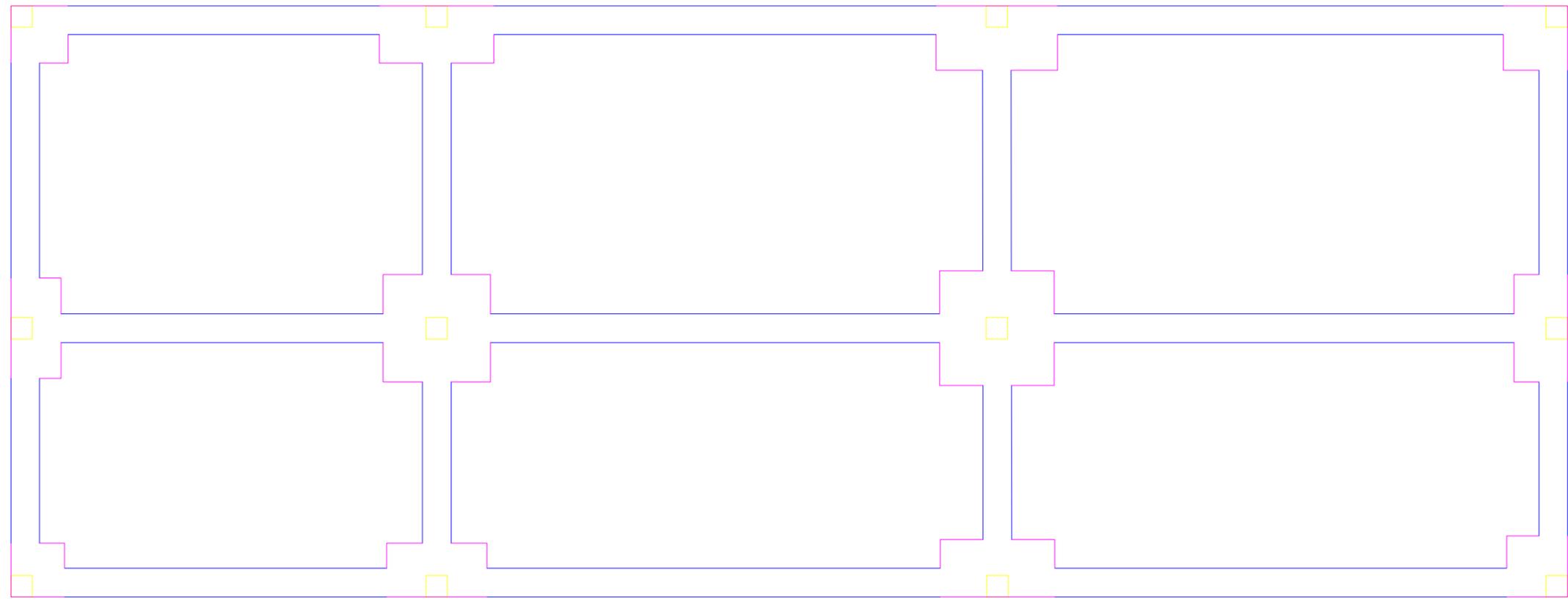






Orientación:
 Armadura transversal superior
 armigó: HA-25, Yc=1.5
 Aceros en orientación: B 500 S, Ys=1.15
 Escala: 1:50

Orientación:
 Armadura longitudinal superior
 Armigó: HA-25, Yc=1.5
 Aceros en orientación: B 500 S, Ys=1.15
 Escala: 1:50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
 CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
 Víctor García Rilo

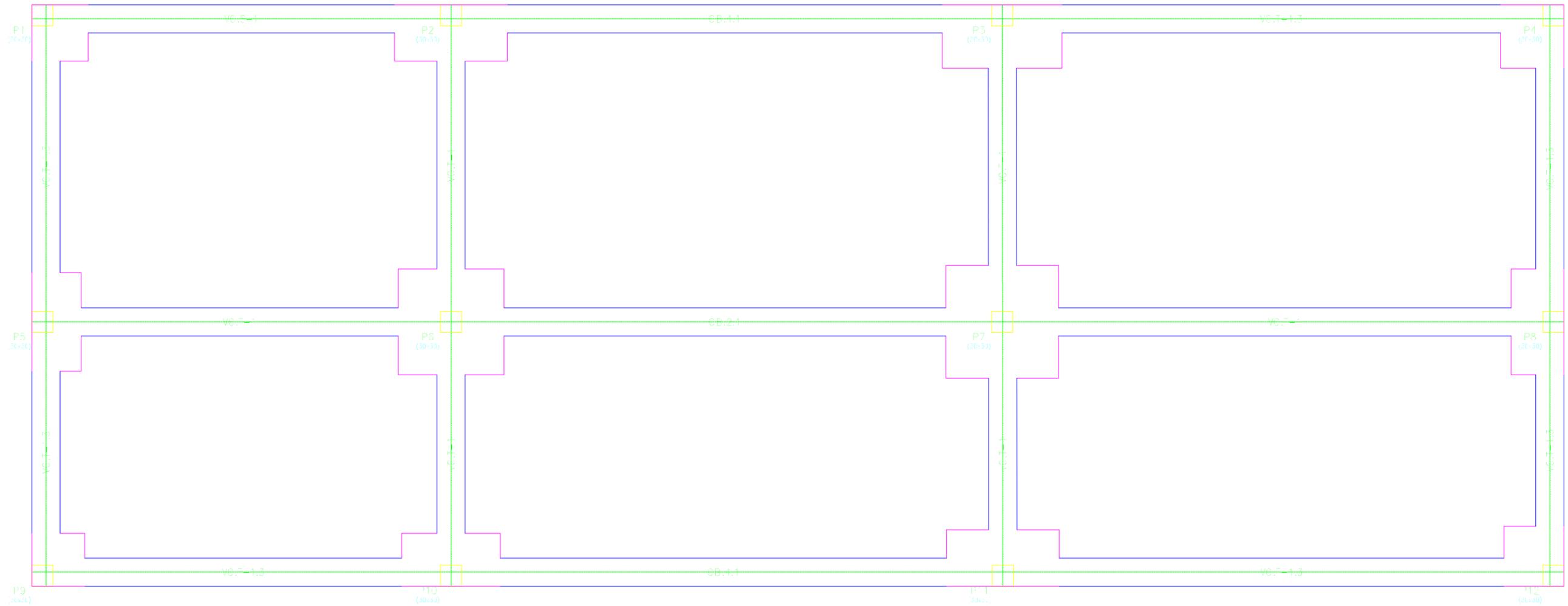


A Coruña
 20/06/1017
 Escala
 S/Escala

Proyecto
 Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
 Concello de A Baña (A Coruña)
 ESS

Título de plano
 Despiece de estructura cimentación

Nº Plano
 4.1.1



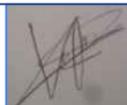
Cimentación
 Uniones
 Hormigón: f_k=25, γ_c=1.5
 Aceros en cimentación: B 500 S, γ_s=1.15
 Escala: 1:50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
 Víctor García Rilo

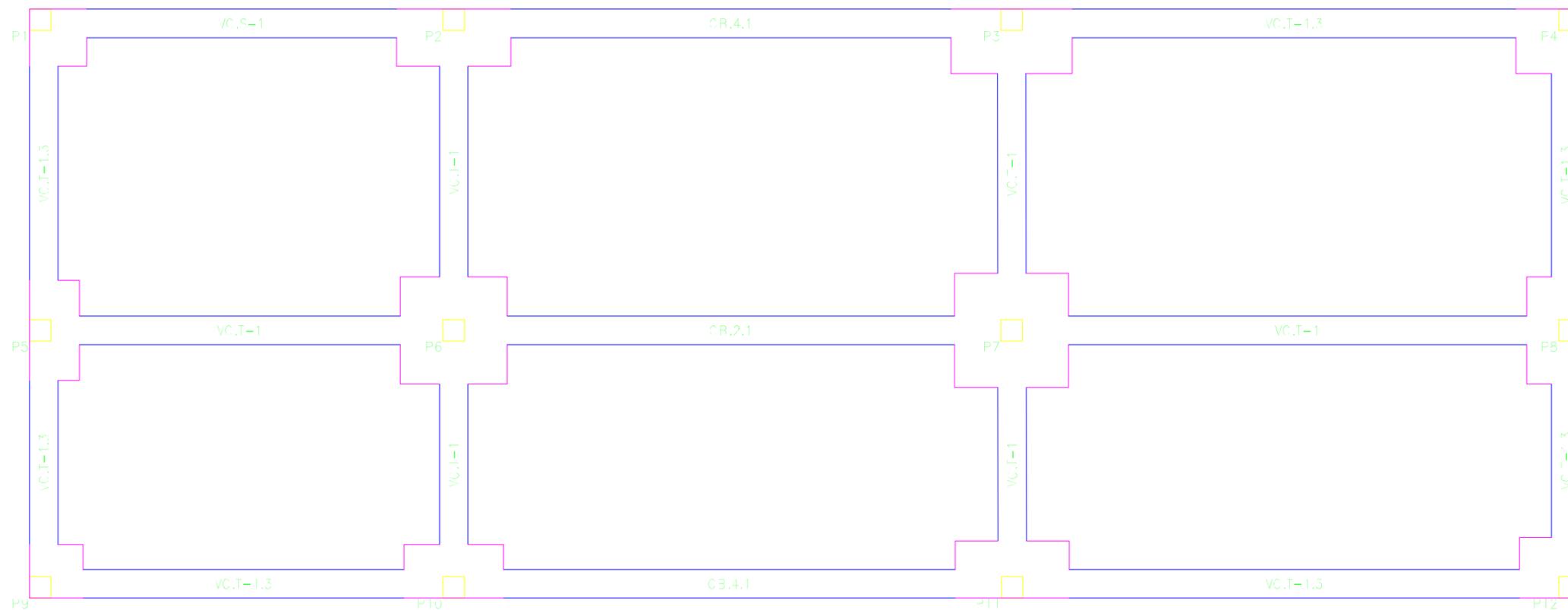


A Coruña
 20/06/1017
 Escala
 S/Escala

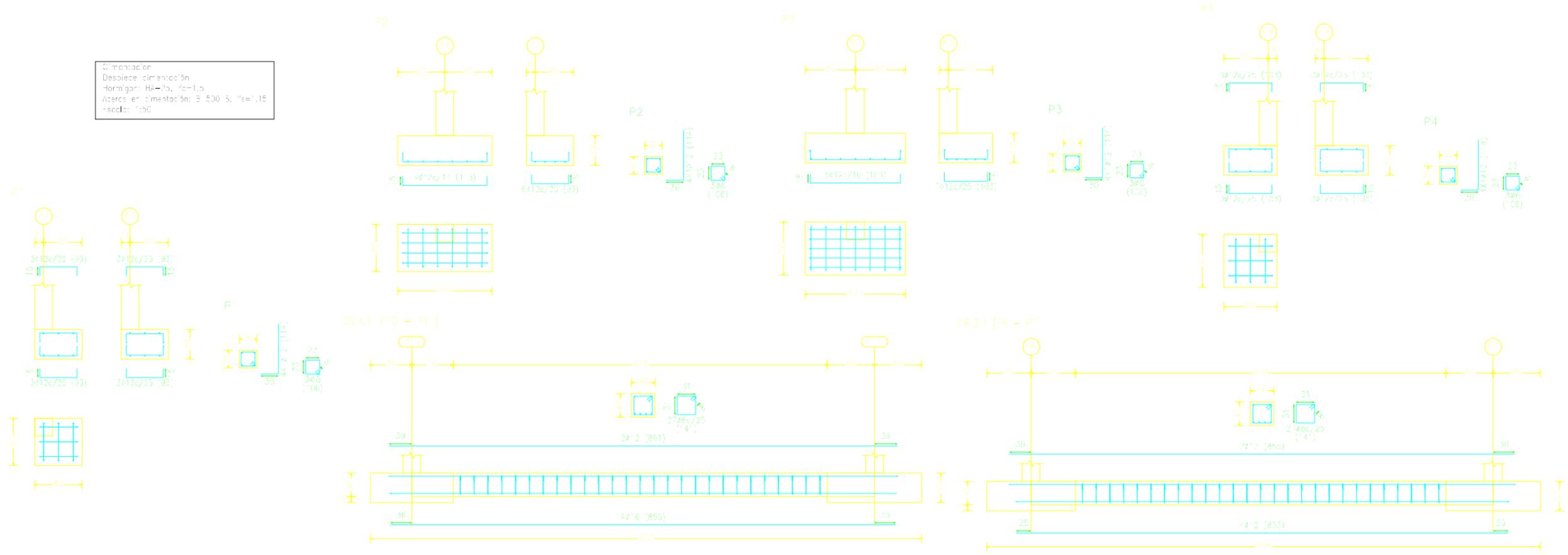
Proyecto
 Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
 Concello de A Baña (A Coruña)
 ESS

Título de plano
 Despiece de estructura cimentación

Nº Plano
 4.1.2



Cimentación:
 Despiece cimentación
 Hormigón: HA=70, f_{cd}=1.5
 Aceros en cimentación: B 500 S, f_{yk}=1.15
 Escala: 1:50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
 CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo



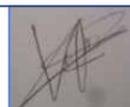
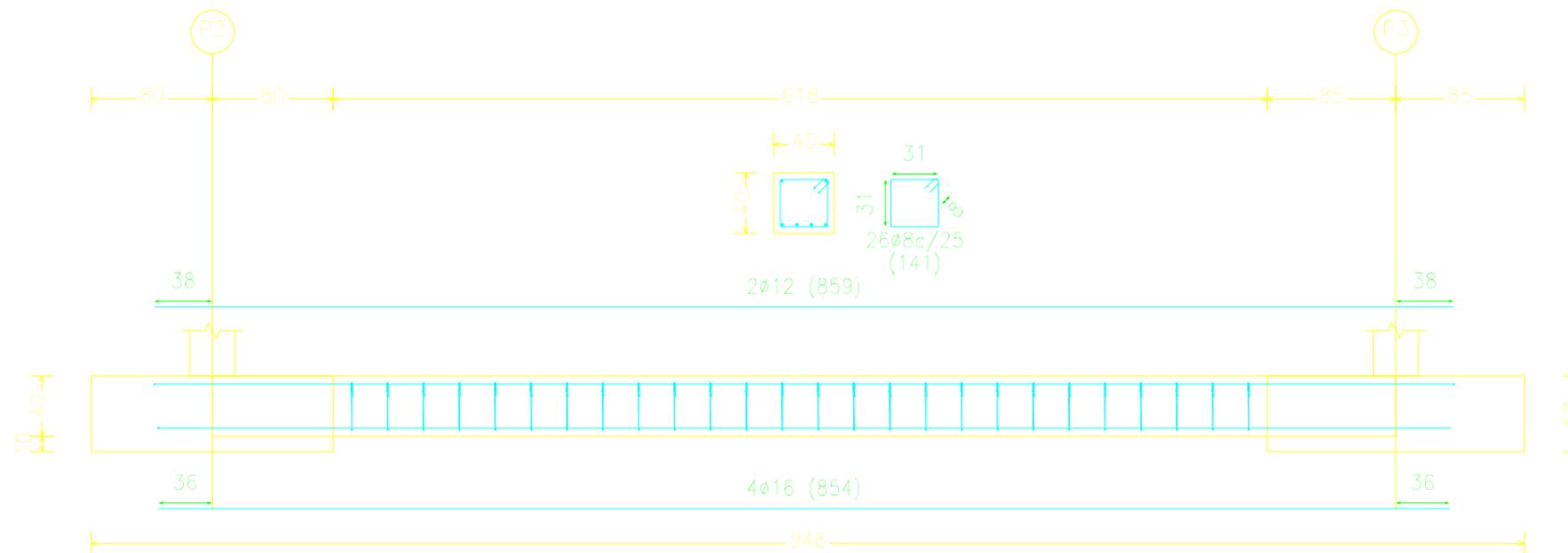
A Coruña
 20/06/1017
 Escala
S/Escala

Proyecto
**Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
 Concello de A Baña (A Coruña)
 ESS**

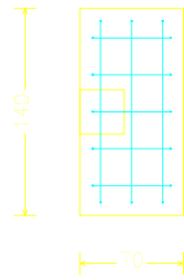
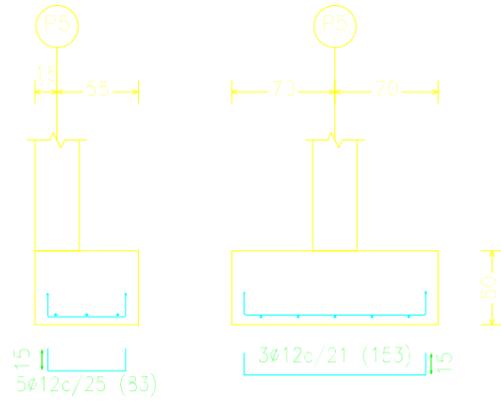
Título de plano
Despiece de estructura cimentación

Nº Plano
4.1.3

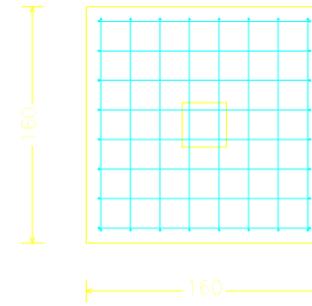
CB.4.1 [P2 - P3]



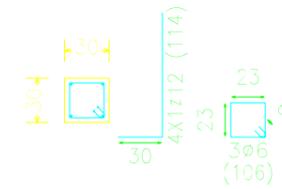
P5



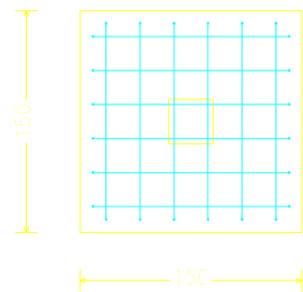
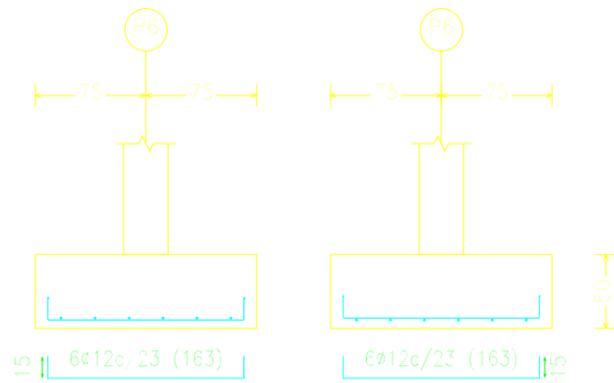
P7



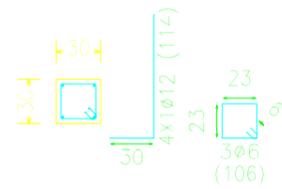
P7



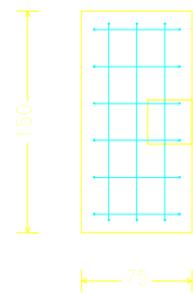
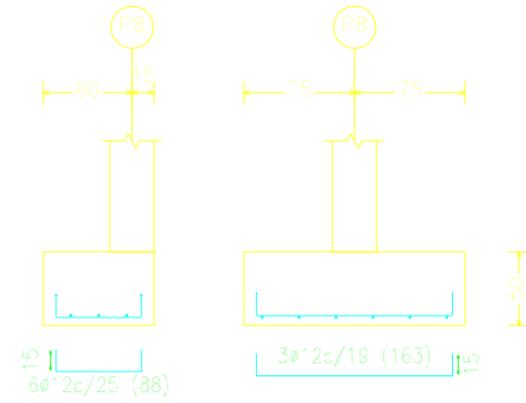
P6



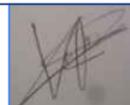
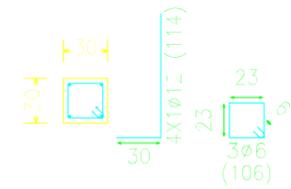
P6

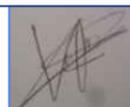
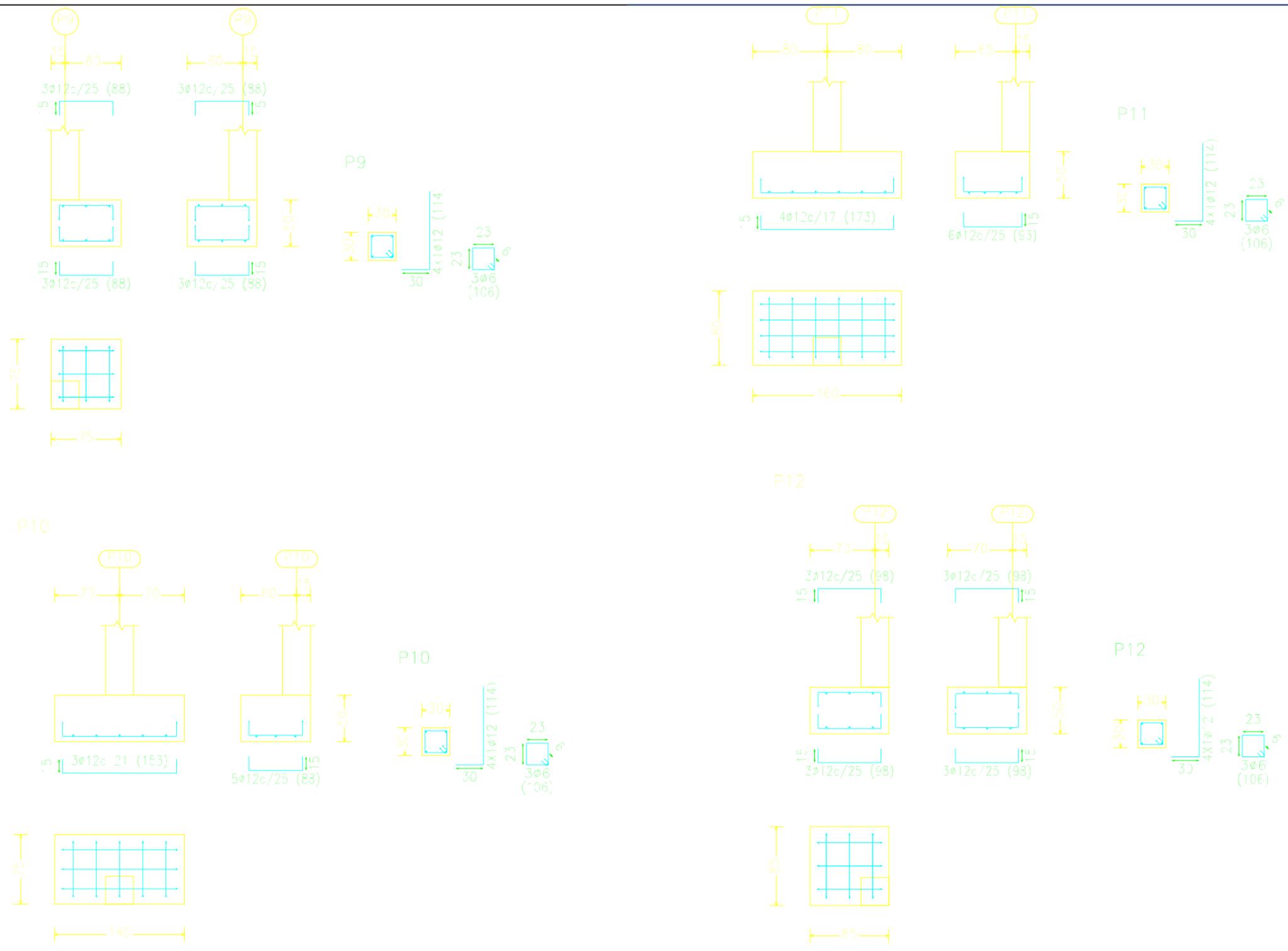


P8

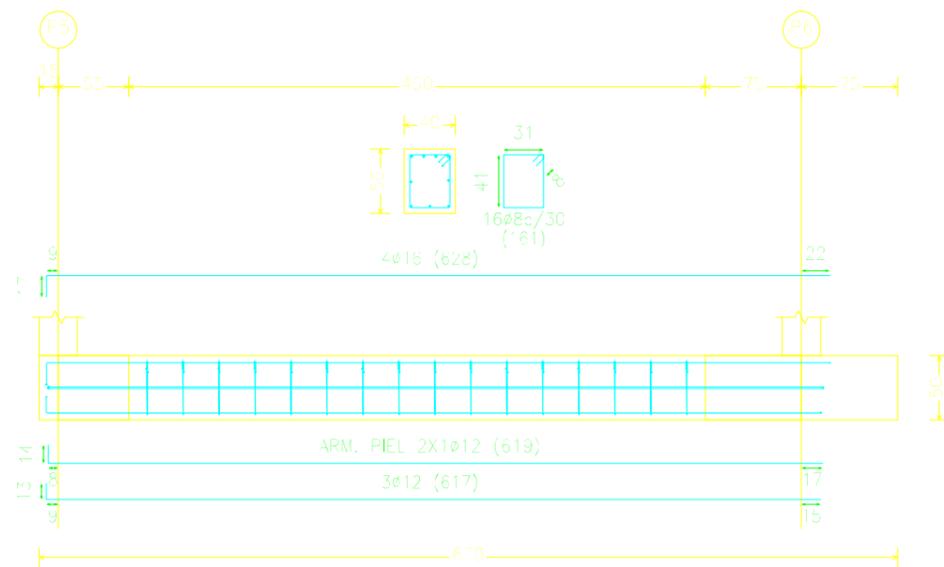


P8

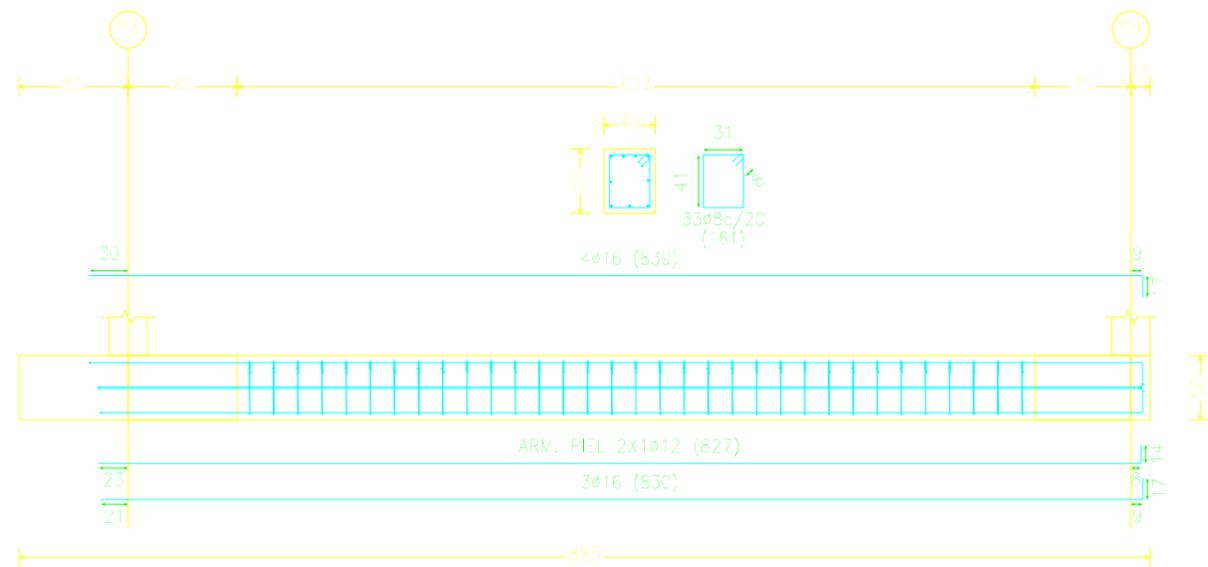




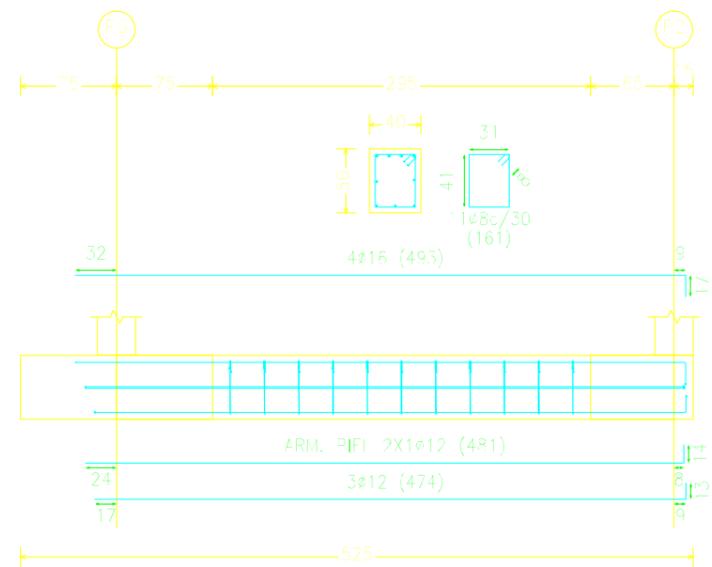
VC.T-1 [P5 - P6]



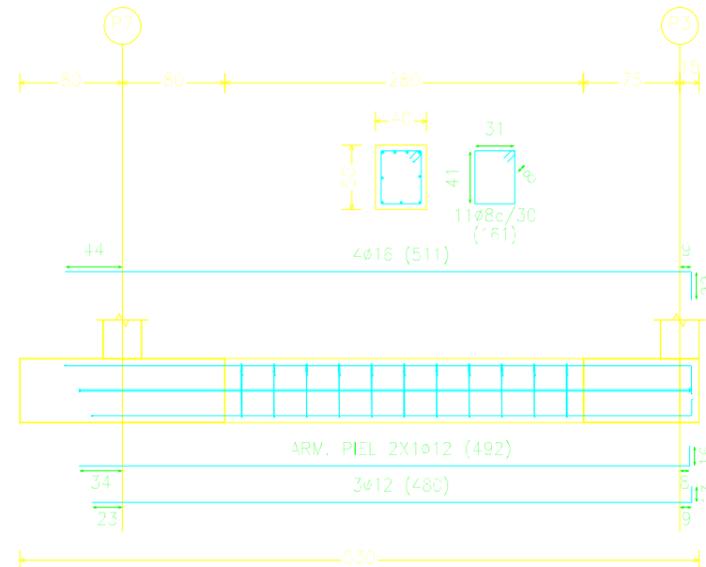
VC.T-1.3 [P3 - P4]



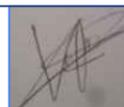
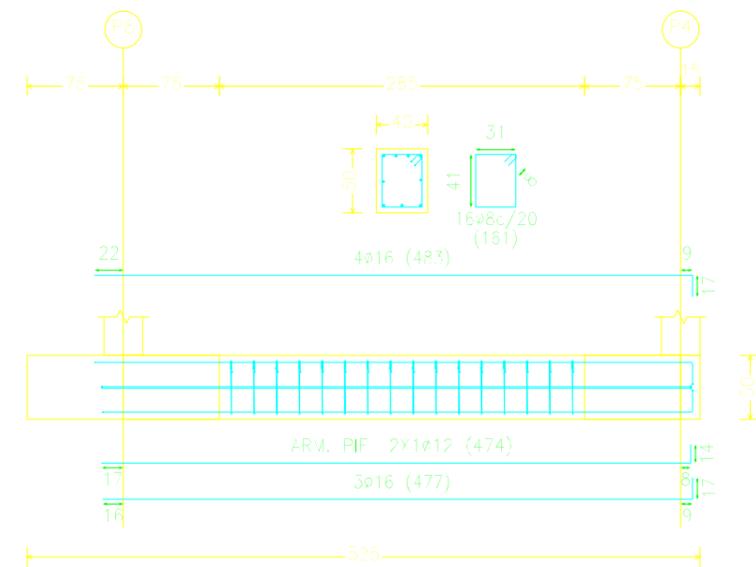
VC.T-1 [P6 - P2]



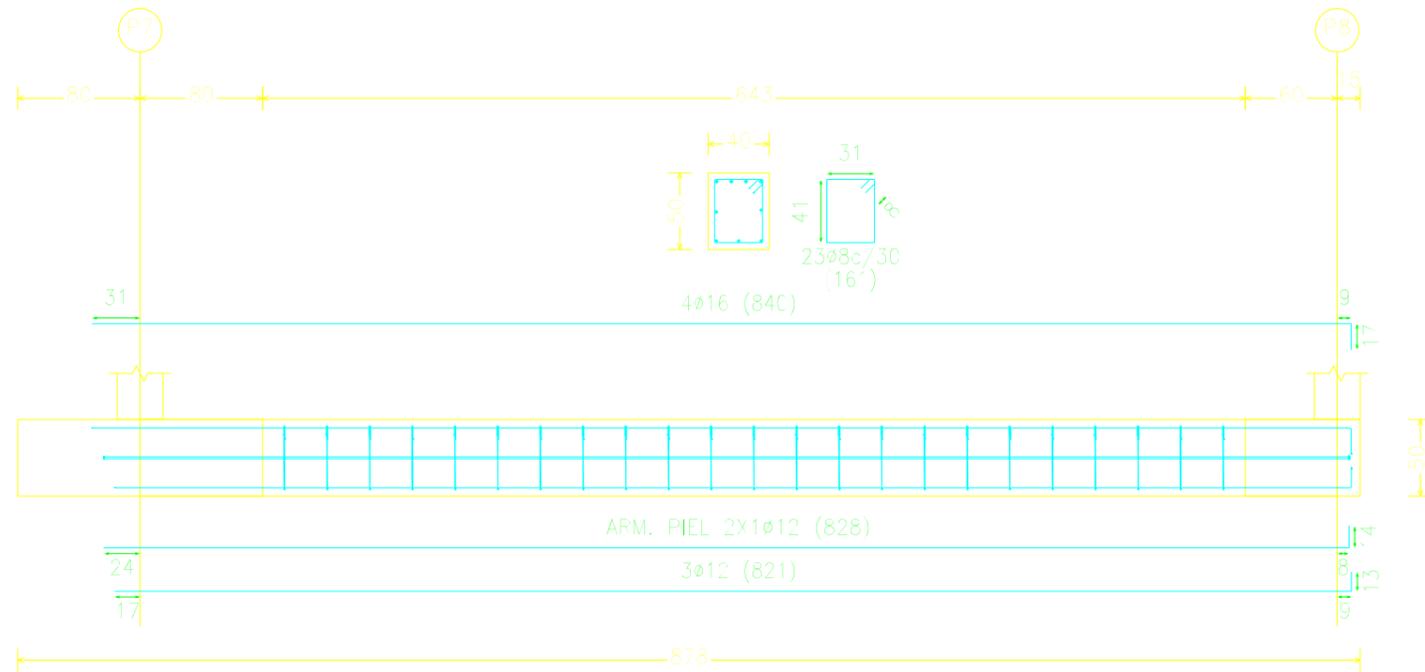
VC.T-1 [P7 - P3]



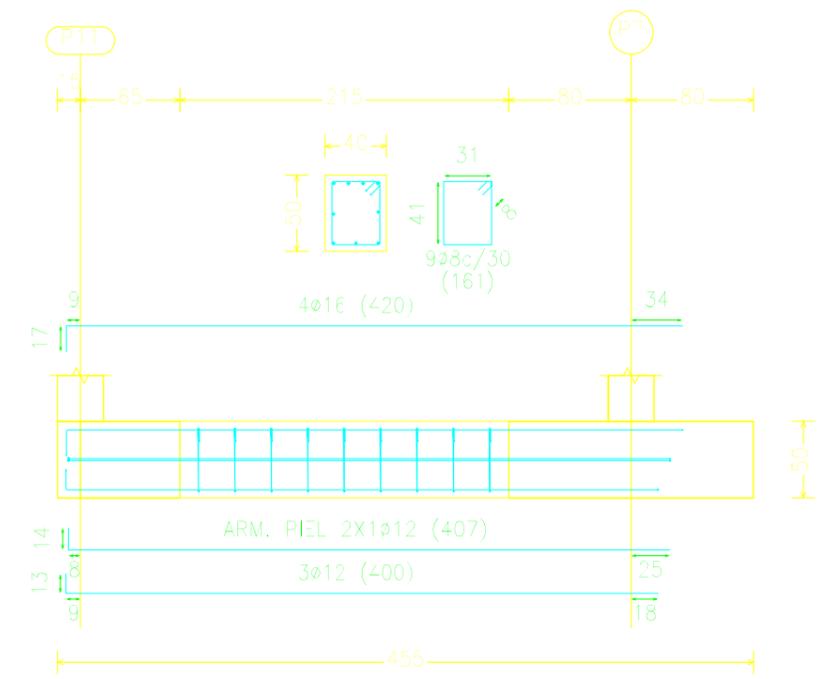
VC.T-1.3 [P8 - P4]



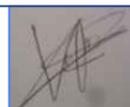
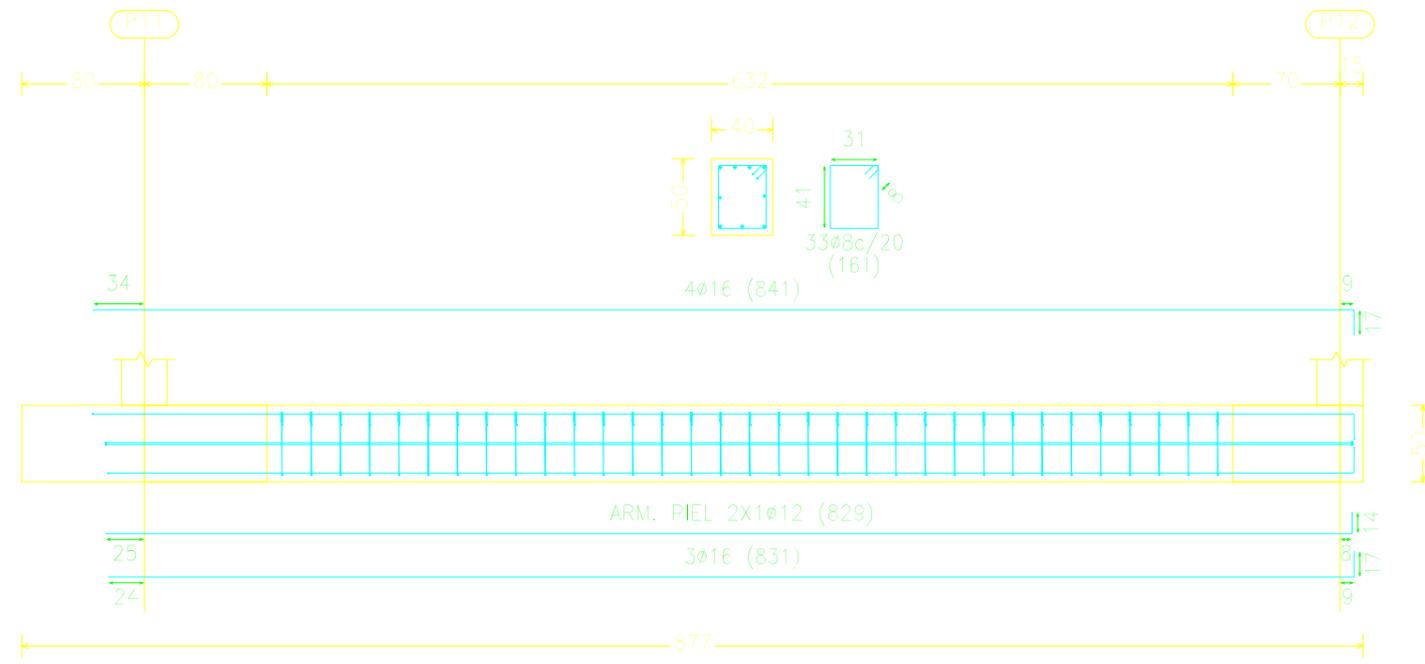
VC.T-1 [P7 - P8]

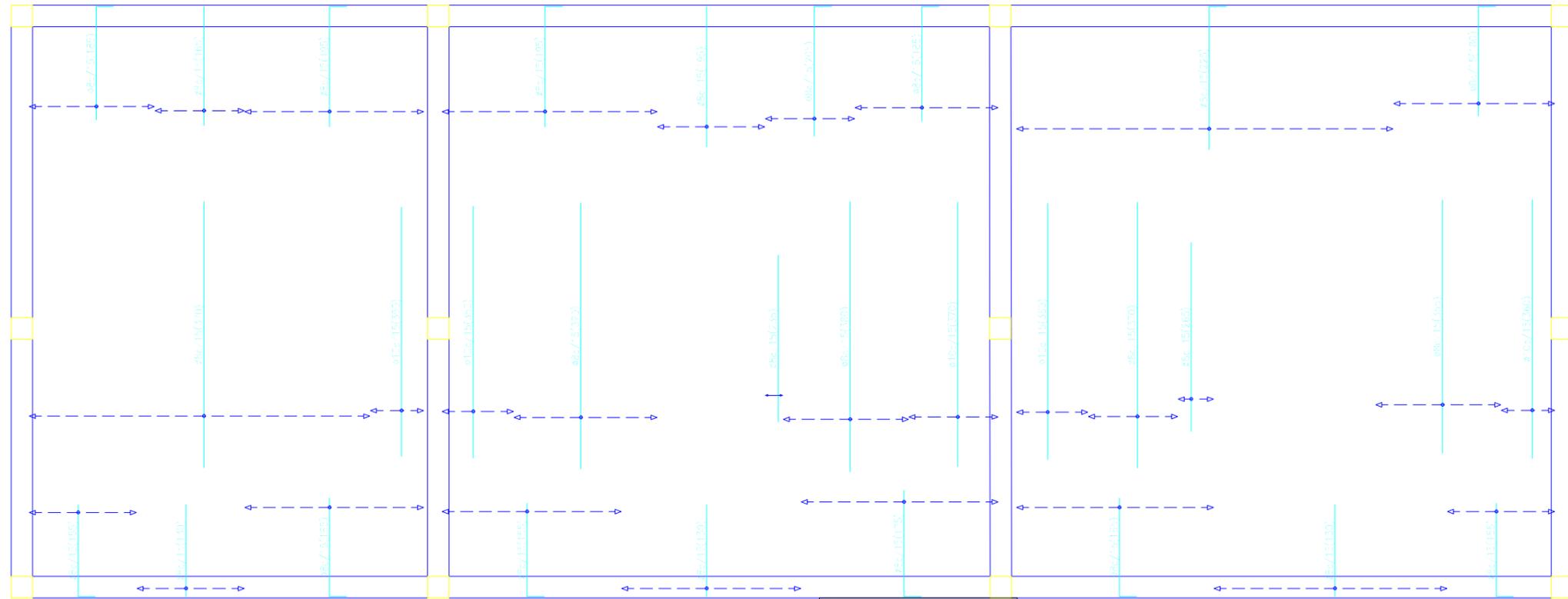


VC.T-1 [P11 - P7]



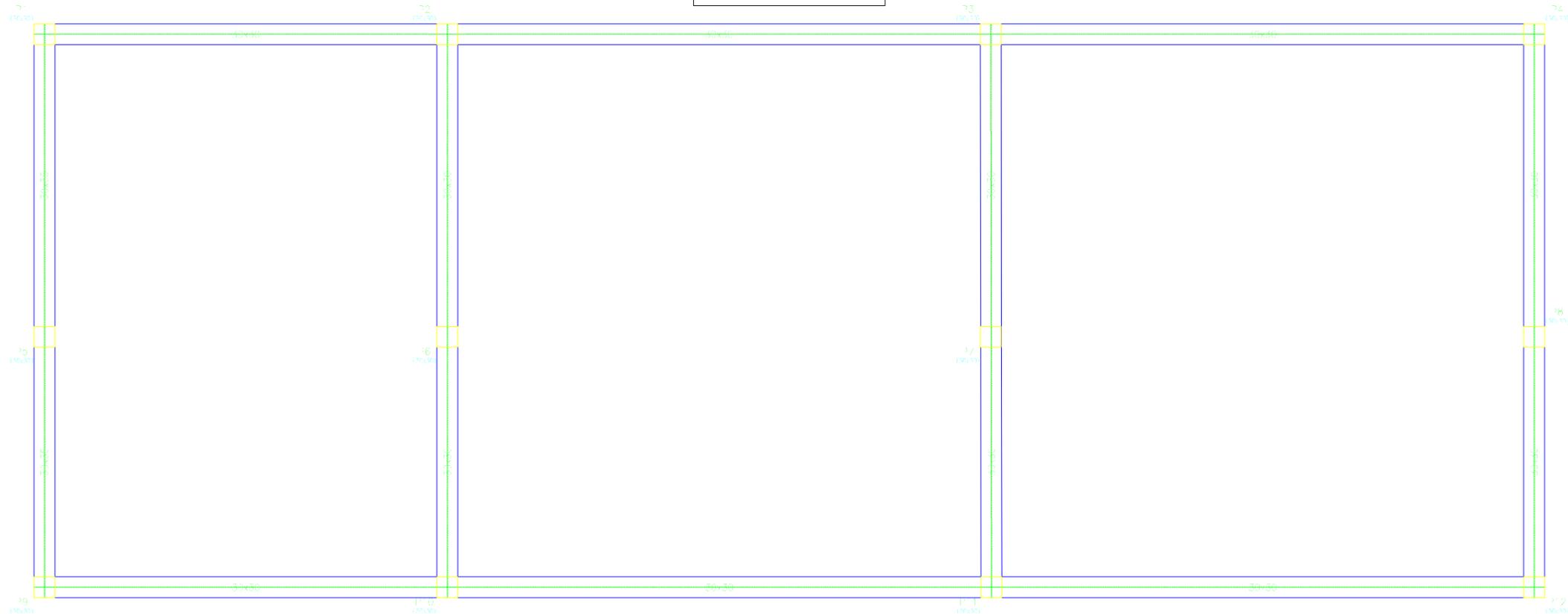
VC.T-1.3 [P11 - P12]





Cubierta
 U y Vnes
 Hormigón: f_t=25, γ_c=1,5
 Aceros en forjados: B 500 S, γ_s=1,15
 Escala: 1:50

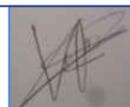
Cubierta
 Armadura transversal superior
 Hormigón: f_t=25, γ_c=1,5
 Aceros en forjados: B 500 S, γ_s=1,15
 Escala: 1:50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
 CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
 Víctor García Rilo

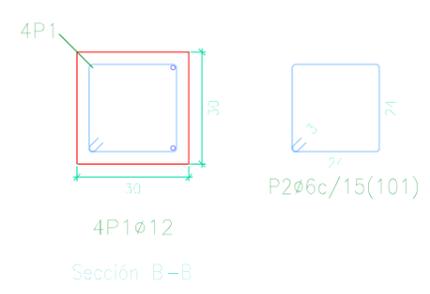
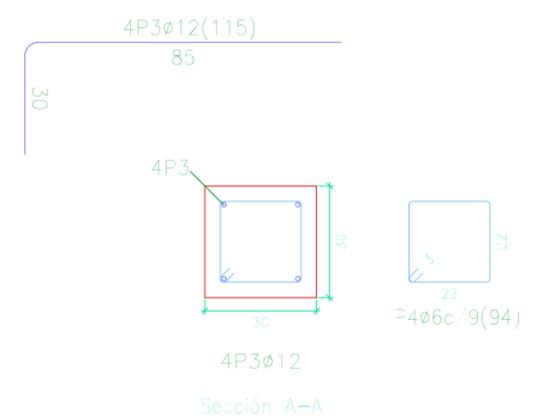
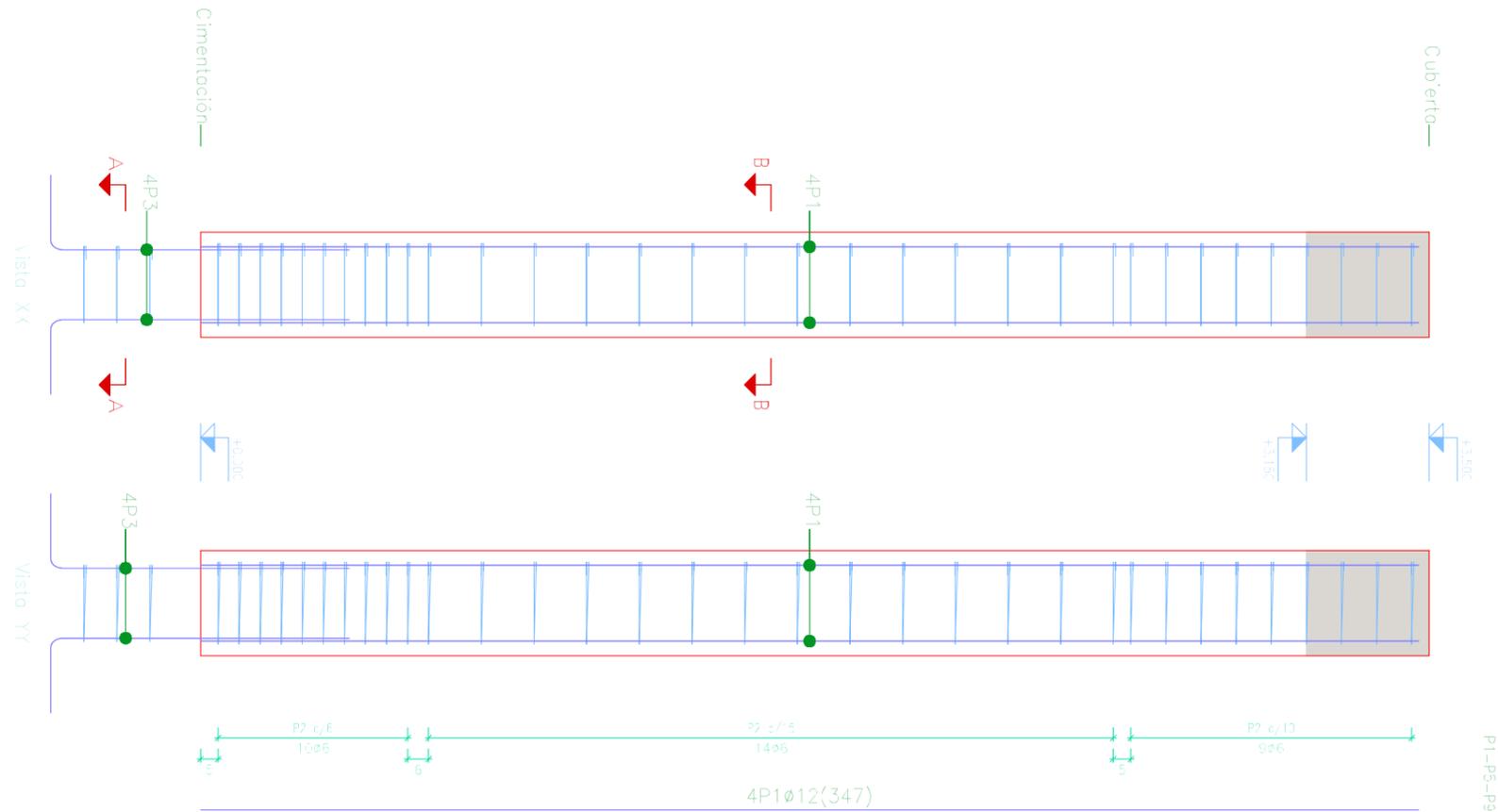


A Coruña
 20/06/1017
 Escala
 S/Escala

Proyecto
 Saneamiento de la parroquia de Troitosende,
 Concello de A Baña (A Coruña)
 ESS

Título de plano
 Despiece de estructura cubierta

Nº Plano
 4.2.1



Planta: Cubierta
 Hormigón: HA-25, Yc=1.5
 Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
 Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø12	4	347	1388	4164
2	Ø6	33	101	3333	9999
3	Ø12	4	115	460	1380
4	Ø6	3	94	282	846

Acero: B 500 S, Ys=1.15 (65.1 kg). Cuantía: 62.60 kg/m ³	Planta: Cubierta
Hormigón: HA-25, Yc=1.5 (0.95 m ³)	Tamaño máximo del árido: 15 mm
Encofrado: 4.20 m ²	Recubrimiento geométrico: 3 cm
Escala 1:20	

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
P1-P5-P9	1	Ø12	4		347	1388	12.4
	2	Ø6	33		101	3333	7.4
	3	Ø12	4		115	460	4.1
	4	Ø6	3		94	282	0.6
Total (+5):							26.8
Ø6:							26.4
Ø12:							51.0
Total:							80.4



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

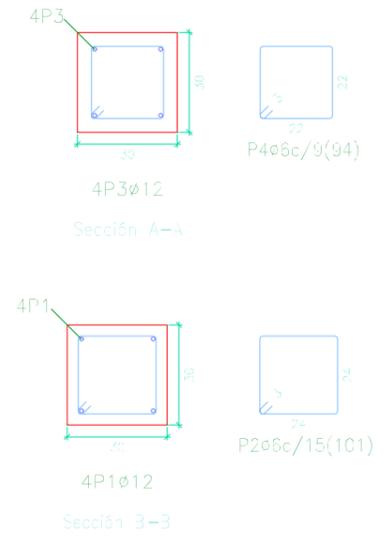
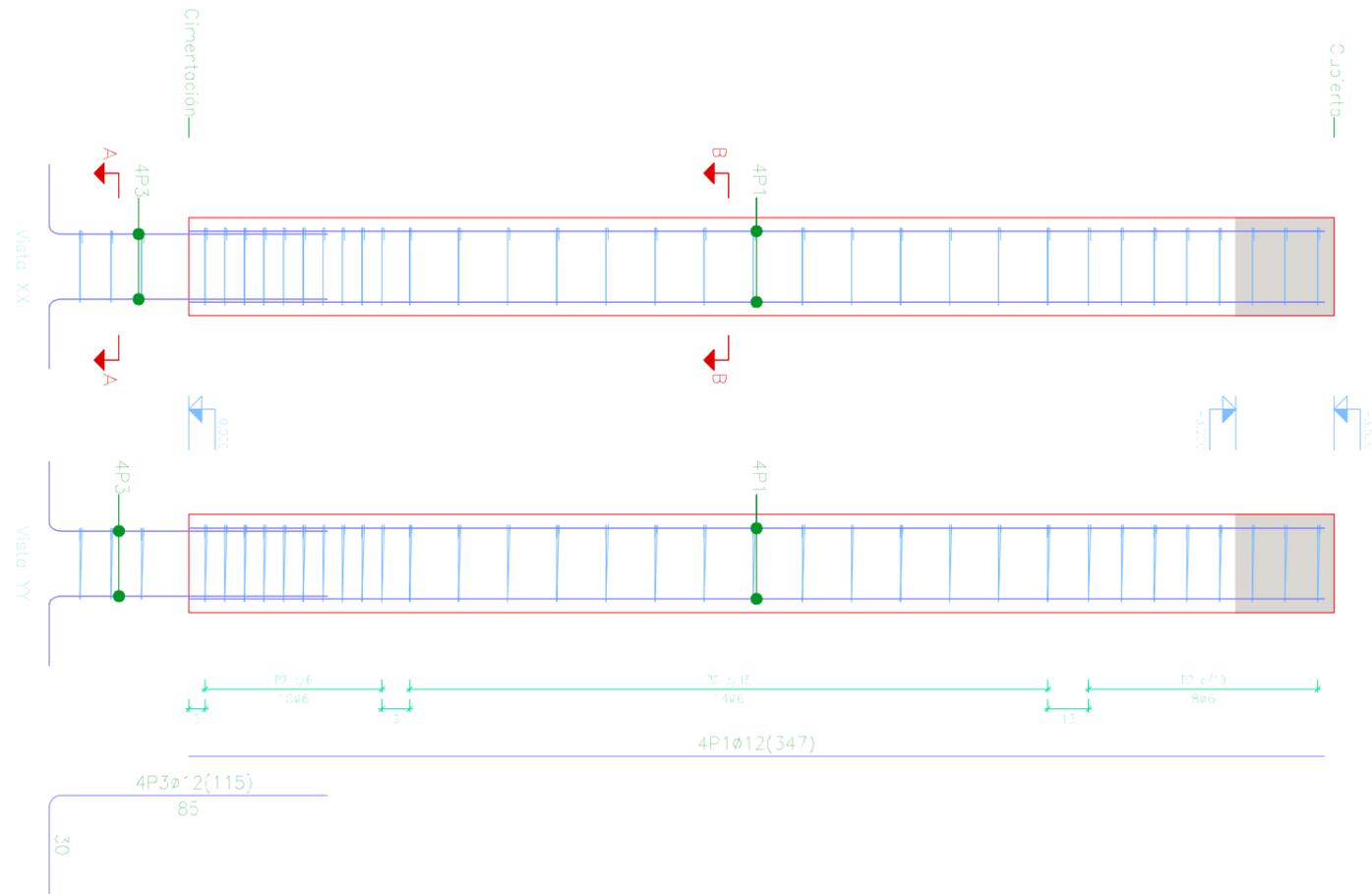
[Signature]

A Coruña
 20/06/1017
 Escala
S/Escala

Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende, Concello de A Baña (A Coruña) ESS

Título de plano
Despiece de estructura cubierta

Nº Plano
4.2.3



Planta: Cubierta
 Hormigón: HA-25, Yc=1.5
 Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
 Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso-10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø6	424.7	104	321
Ø12	221.8	217	

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 9 (cm)
1	Ø12	4	347	1388	12492
2	Ø6	32	101	3232	29088
3	Ø12	4	115	460	4140
4	Ø6	3	94	282	2538

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
P2-P3-P4-P6-P7-P8-P10-P11-P12	1	Ø12	4		347	1388	12.3
	2	Ø6	32		101	3232	7.2
	3	Ø12	4		115	460	4.1
	4	Ø6	3		94	282	0.6
Total+10% (x5)							25.6
Ø6:							7.4
Ø12:							182.0
Total:							233.4

Acero: B 500 S, Ys=1.15 (193.0 kg). Cuantía: 61.89 kg/m³ Planta: Cubierta
 Hormigón: HA-25, Yc=1.5 (2.84 m³) Tamaño máximo del árido: 15 mm Escala: 1:20
 Encofrado: 4.20 m² Recubrimiento geométrico: 3 cm



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 UNIVERSIDAD DE A CORUÑA



Autor de proyecto
Víctor García Rilo

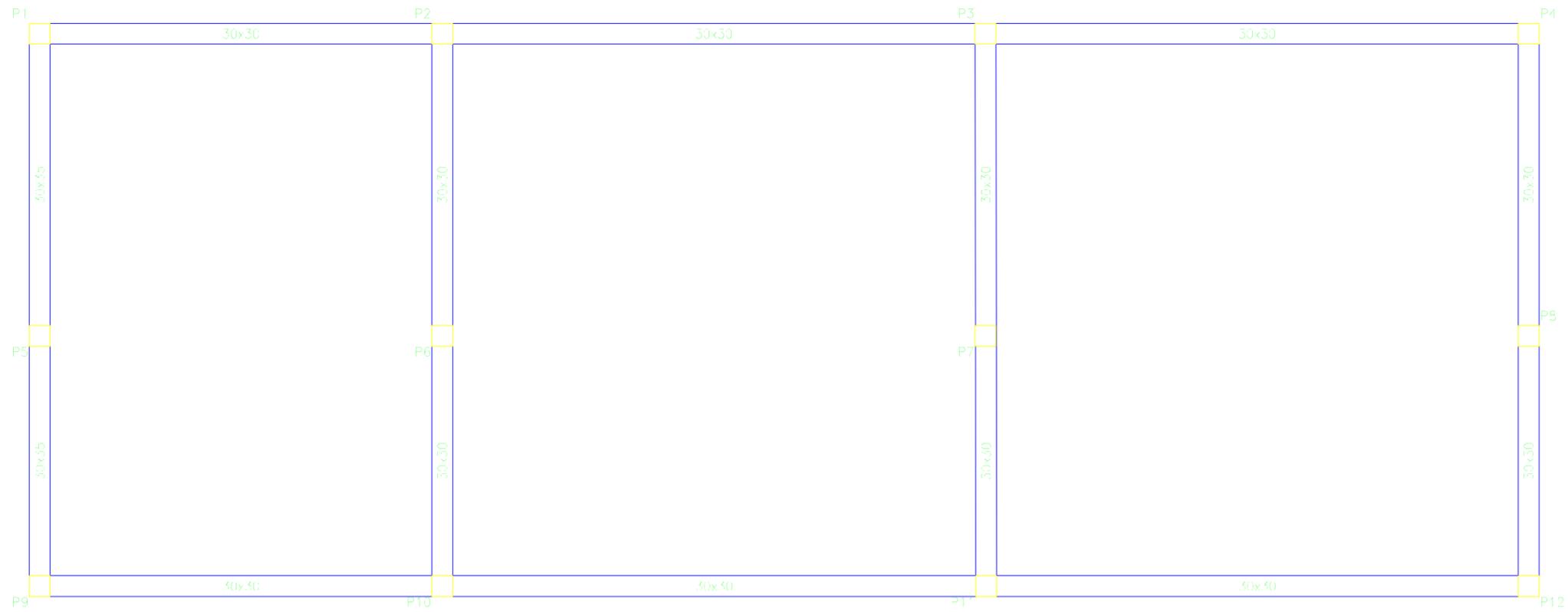


A Coruña
 20/06/1017
 Escala
S/Escala

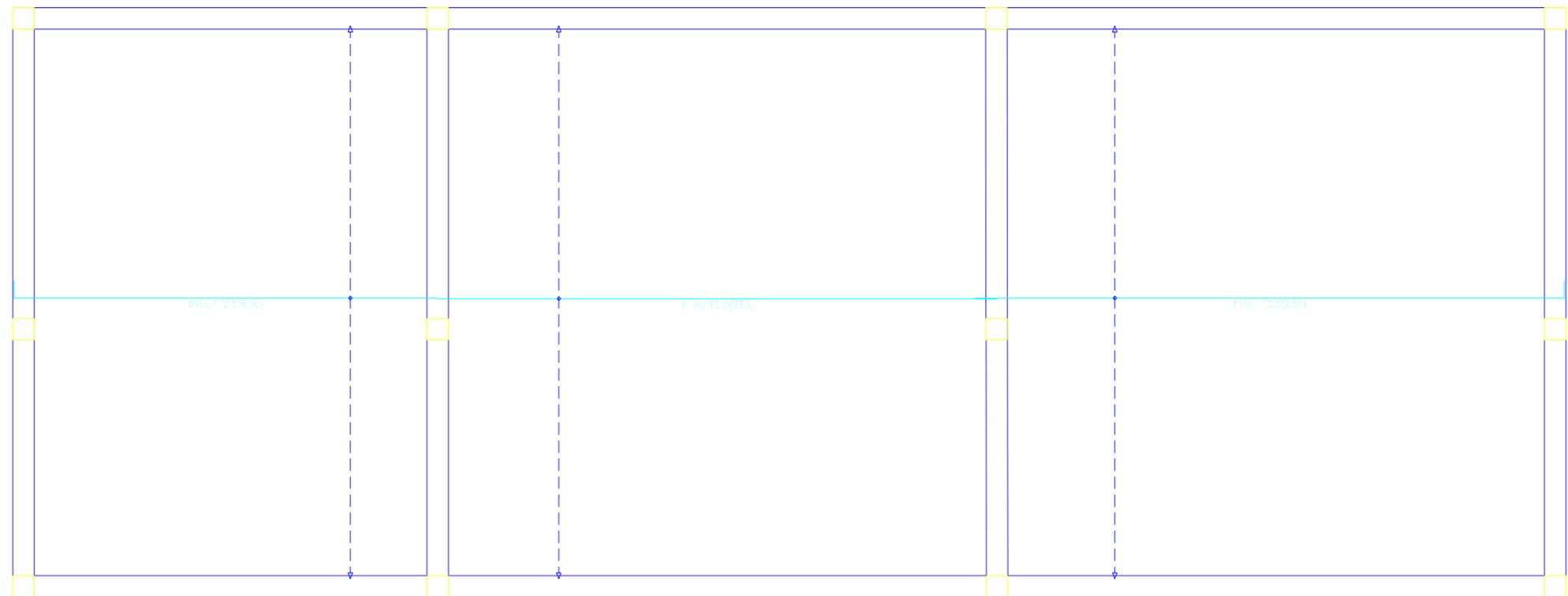
Proyecto
Saneamiento de la parroquia de Troitosende, Concello de A Baña (A Coruña) ESS

Título de plano
Despiece de estructura cubierta

Nº Plano
4.2.4



Cubierta:
 Armadura longitudinal inferior
 Hormigón: Fc=25, Yc=1.5
 Aceros en forjados: Ø 500 S, f_{yk}=1.15
 Escala: 1:50



Cubierta
 Despiece cimentación
 Hormigón: Fc=25, Yc=1.5
 Aceros en forjados: Ø 500 S, f_{yk}=1.15
 Escala: 1:50

