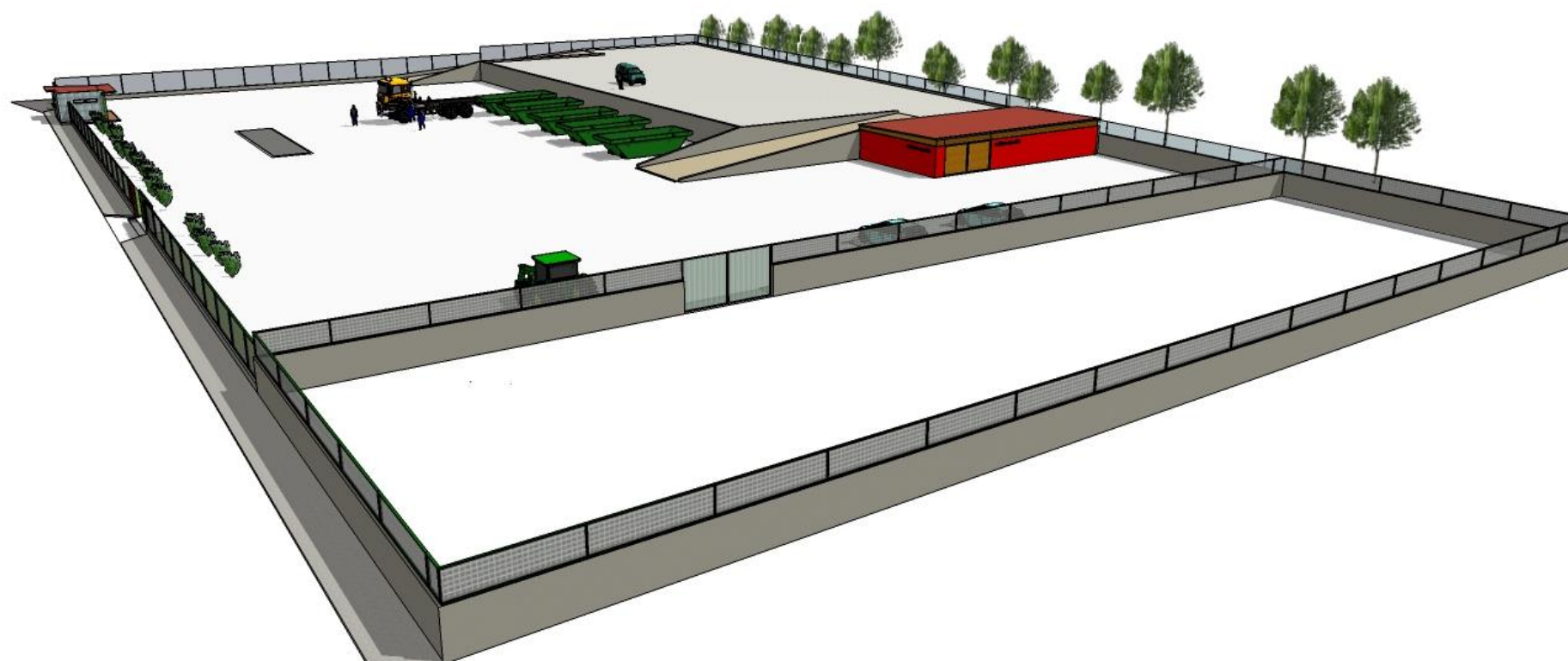


# ESTACIÓN DE RECOGIDA Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

## (O Barco de Valdeorras)



Proyecto Fin de Grado

Autor: Víctor Manuel Yáñez Pérez

Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

E.T.S.I. de Caminos Canales y Puertos

A Coruña, Septiembre 2017



# ÍNDICE GENERAL

- **Documento 1: MEMORIA**

Memoria

Anejos a la memoria

Anejo 1. Antecedentes

Anejo 2. Estudio justificativo

Anejo 3. Finalidad y funcionamiento

Anejo 4. Estudio de alternativas

Anejo 5. Cartografía y topografía

Anejo 6. Dimensionamiento y condicionantes de diseño

Anejo 7. Estudio geológico

Anejo 8. Estudio geotécnico

Anejo 9. Replanteo

Anejo 10. Movimiento de tierras

Anejo 11. Red eléctrica

Anejo 12. Saneamiento y evacuación de pluviales

Anejo 13. Abastecimiento de agua

Anejo 14. Instalación de incendios

Anejo 15. Firmes y pavimentos

Anejo 16. Cálculo y dimensionamiento estructural

Anejo 17. Señalización

Anejo 18. Servicios afectados

Anejo 19. Estudio ambiental

Anejo 20. Estudio de gestión de residuos

Anejo 21. Estudio de seguridad y salud

Anejo 22. Plan de obra

Anejo 23. Justificación de precios

Anejo 24. Presupuesto para conocimiento de la administración

Anejo 25. Clasificación exigible al contratista

Anejo 26. Revisión de precios

Anejo 27. Estudio urbanístico

Anejo 28. Reportaje fotográfico

- **Documento 2: PLANOS**

Plano 1. Localización

Plano 2. Emplazamiento

Plano 3. Implantación

Plano 4. Topografía y estado actual

Plano 5. Perfiles transversales (5.1, 5.2 y 5.3)

Plano 6.1. Planta general y secciones

Plano 6.2. Planta de distribución

Plano 6.3. Planta en detalle

Plano 7. Replanteo

Plano 8.1 Planta edificio de control

Plano 8.2. Alzado edificio de control

Plano 8.3. Cimentación y estructura edificio de control

Plano 9.1. Planta almacén de residuos especiales

Plano 9.2. Alzado almacén de residuos especiales

Plano 9.3. Cimentación almacén de residuos especiales

Plano 9.4. Definición almacén de residuos especiales

Plano 9.5. Detalles almacén de residuos especiales (Detalles 1 y 2)

Plano 10.1 Cimentación de muros

Plano 10.2 Sección pavimentos

Plano 10.3 Alzado muros

Plano 10.4 Estructura muros

Plano 11. Abastecimiento

Plano 12. Pluviales

Plano 13. Abastecimiento

Plano 14.1. Red eléctrica

Plano 14.2 Esquema unifilar

Plano 15. Incendios

Plano 16. Señalización

Plano 17. Detalle saneamiento y abastecimiento

Plano 18.1 Instalaciones detalles

Plano 18.2 Instalaciones detalles

Plano 18.3 Instalaciones detalles

Plano 19. Sección constructiva y carpintería

Plano 20. Detalles portalón y cierre

Plano 21.1. Contenedor autocompactador

Plano 21.2 Contenedor 38 m<sup>3</sup>

Plano 21.3 Contenedor cerrado 38 m<sup>3</sup>

Plano 21.4. Guías de apoyo contenedores

- **Documento 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARTES**

- **Documento 4: PRESUPUESTO**

Mediciones

Cuadro de precios nº1

Cuadro de precios nº2

Presupuesto por capítulos

Resumen del presupuesto

## Documento 2: Planos

Plano 1. Localización

Plano 2. Emplazamiento

Plano 3. Implantación

Plano 4. Topografía y estado actual

Plano 5. Perfiles transversales (5.1, 5.2 y 5.3)

Plano 6.1. Planta general y secciones

Plano 6.2. Planta de distribución

Plano 6.3. Planta en detalle

Plano 7. Replanteo

Plano 8.1 Planta edificio de control

Plano 8.2. Alzado edificio de control

Plano 8.3. Cimentación y estructura edificio de control

Plano 9.1. Planta almacén de residuos especiales

Plano 9.2. Alzado almacén de residuos especiales

Plano 9.3. Cimentación almacén de residuos especiales

Plano 9.4. Definición almacén de residuos especiales

Plano 9.5. Detalles almacén de residuos especiales (Detalles 1 y 2)

Plano 10.1 Cimentación de muros

Plano 10.2 Sección pavimentos

Plano 10.3 Alzado muros

Plano 10.4 Estructura muros

Plano 11. Abastecimiento

Plano 12. Pluviales

Plano 13. Abastecimiento

Plano 14.1. Red eléctrica

Plano 14.2 Esquema unifilar

Plano 15. Incendios

Plano 16. Señalización

Plano 17. Detalle saneamiento y abastecimiento

Plano 18.1 Instalaciones detalles

Plano 18.2 Instalaciones detalles

Plano 18.3 Instalaciones detalles

Plano 19. Sección constructiva y carpintería

Plano 20. Detalles portalón y cierre

Plano 21.1. Contenedor autocompactor

Plano 21.2 Contenedor 38 m<sup>3</sup>

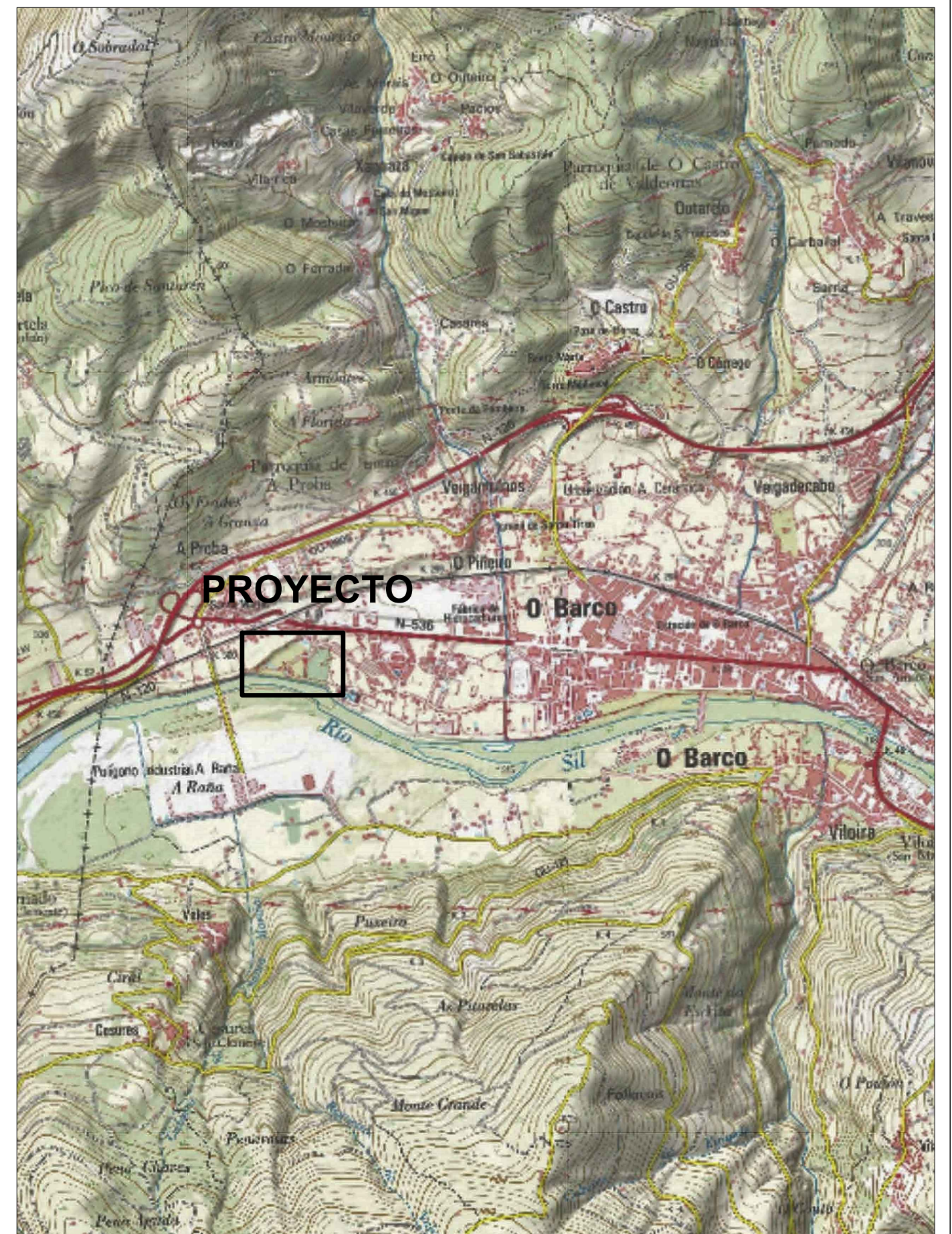
Plano 21.3 Contenedor cerrado 38 m<sup>3</sup>

Plano 21.4. Guías de apoyo contenedores





**UBICACIÓN**



**PROYECTO**

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

**1**

Escala: Sin Escala

Autor: Víctor M. Yáñez Pérez

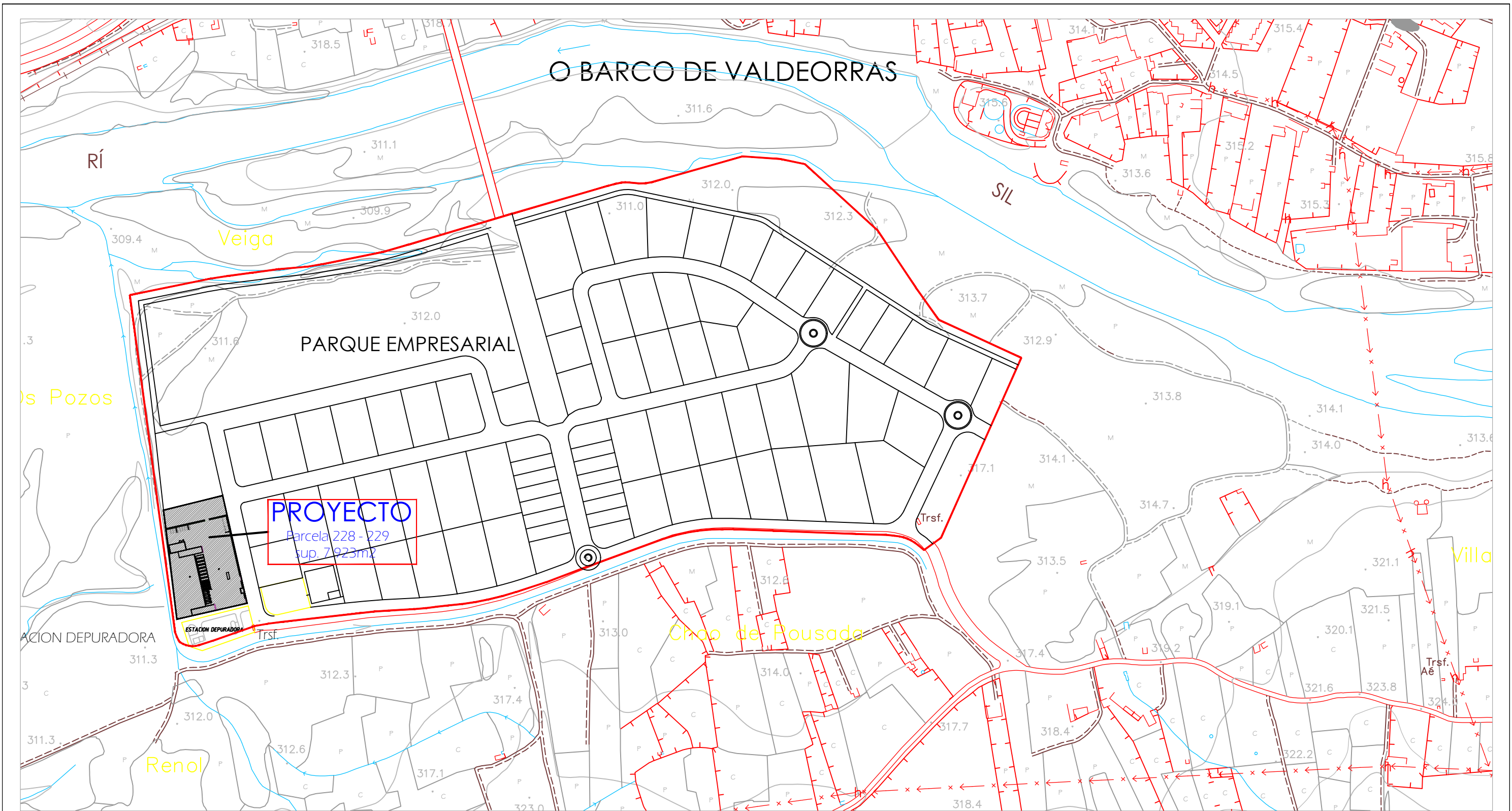
Plano de: LOCALIZACIÓN

Fecha: Septiembre 2017

Firma:







Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

---

Plano de: **Emplazamiento**

Plano número:

**2**

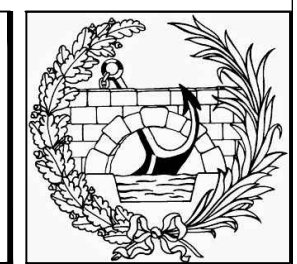
Escala: **1/4000**

---

Fecha  
**Septiembre 2017**

Autor:  
**Víctor M. Yáñez Pérez**

Firma:





Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

03

Escala: 1/500

Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

Plano de: IMPLANTACIÓN





Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:  
**4**

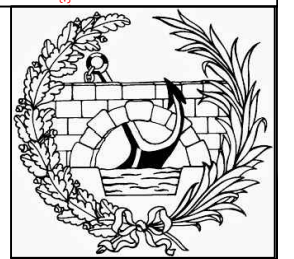
Escala:  
**1/500**

Autor:  
**Víctor M. Yáñez Pérez**

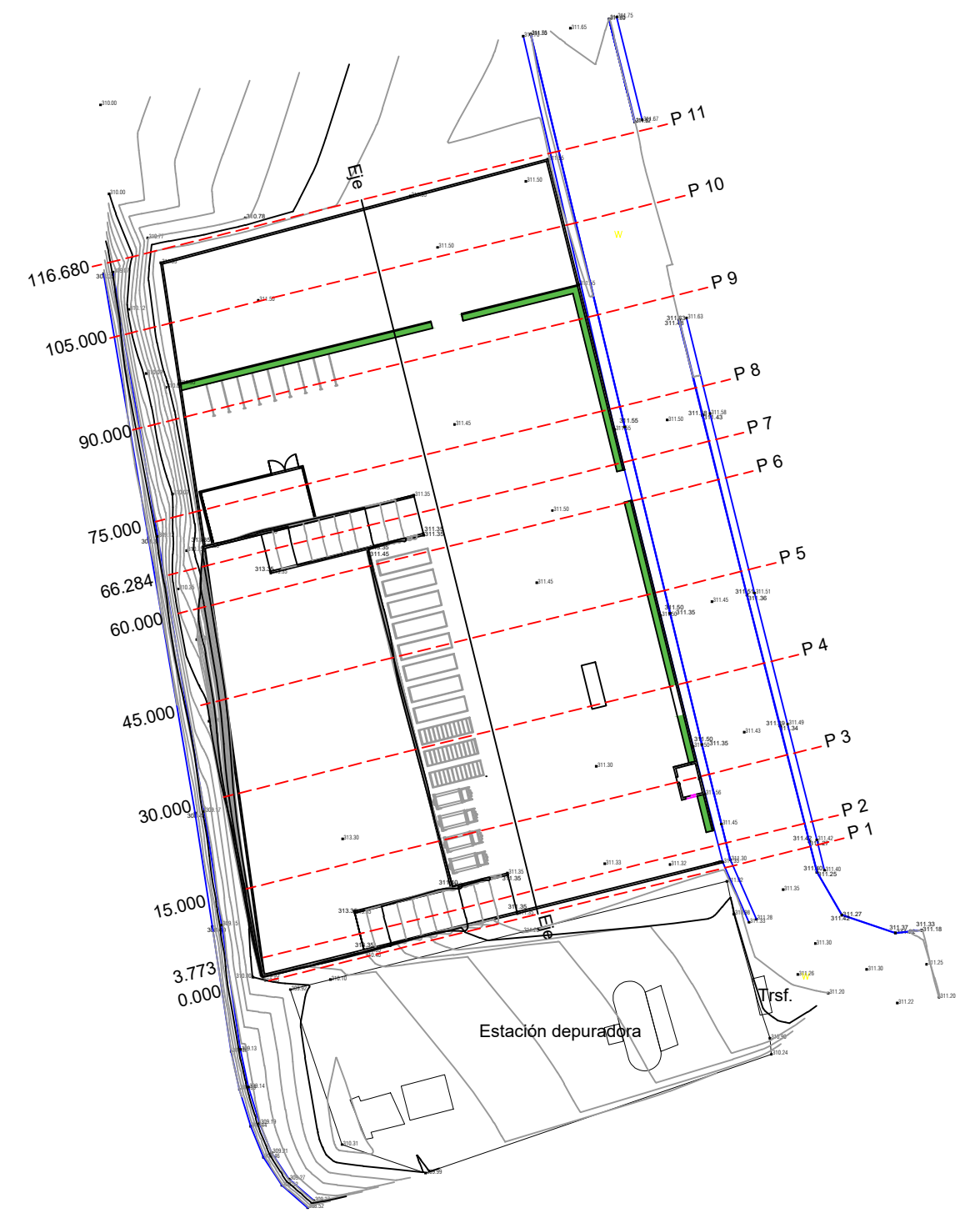
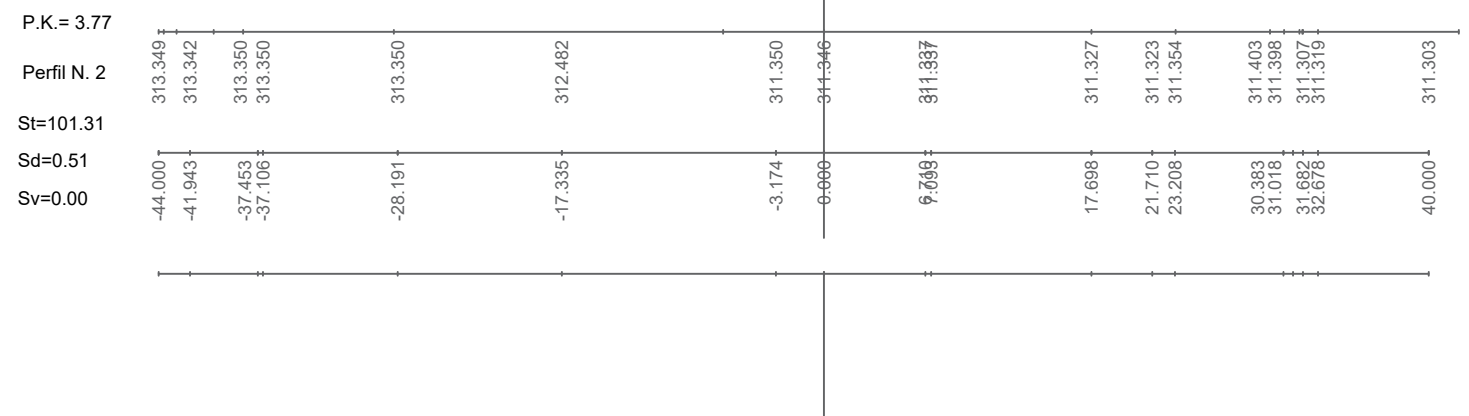
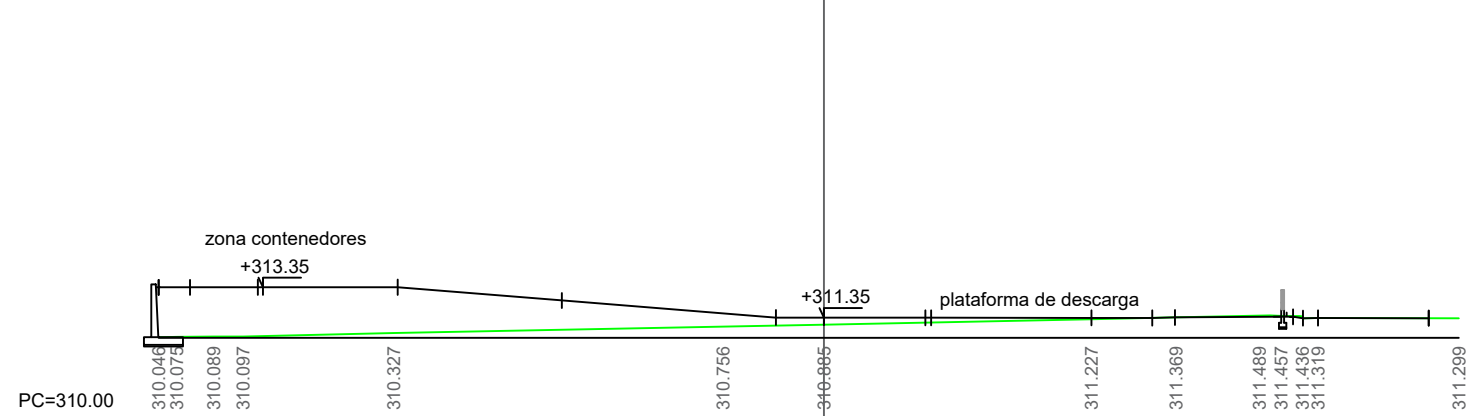
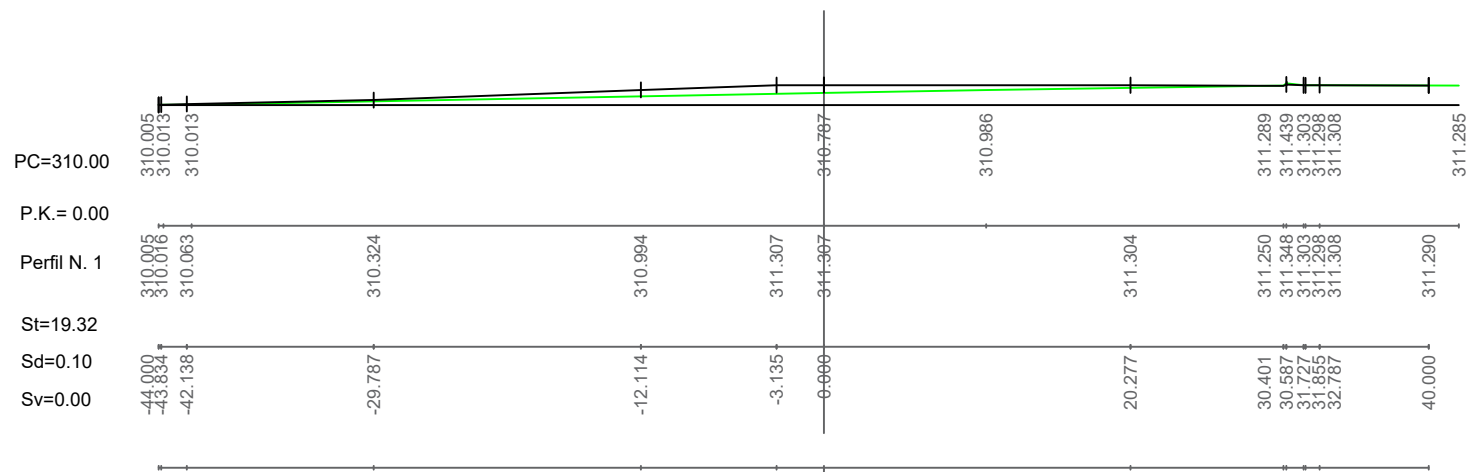
Plano de:  
**TOPOGRAFÍA Y ESTADO ACTUAL**

Fecha:  
**Septiembre 2017**

Firma:

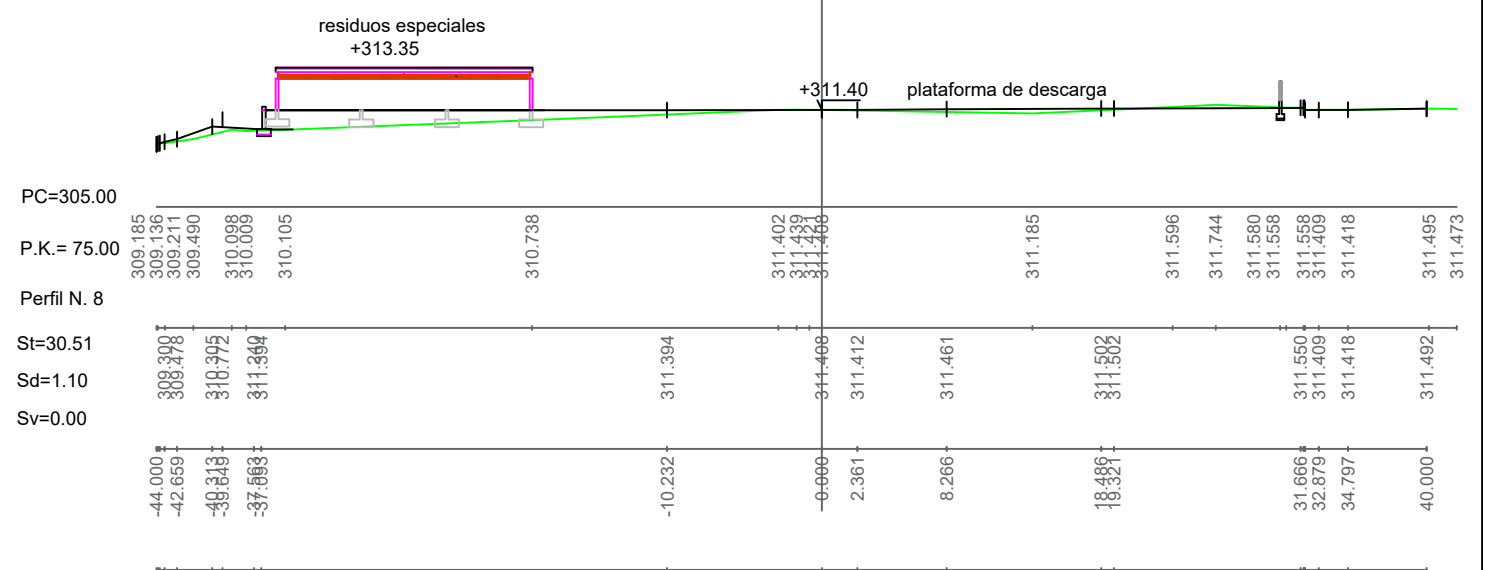
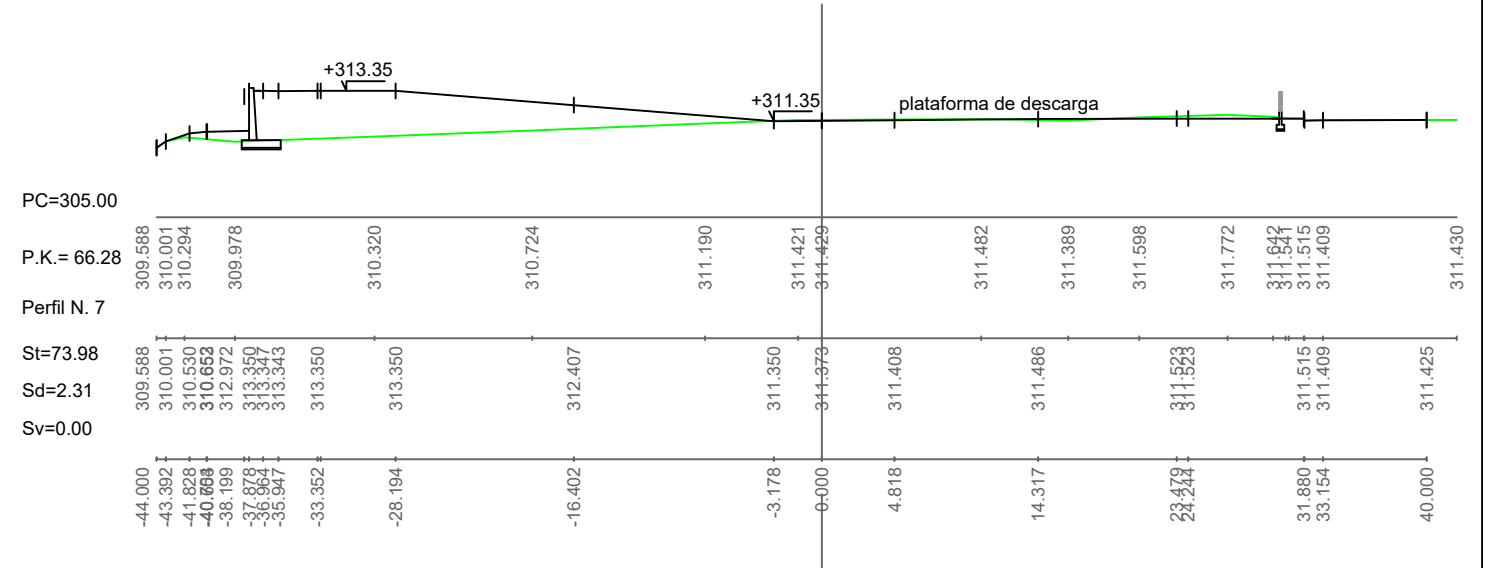
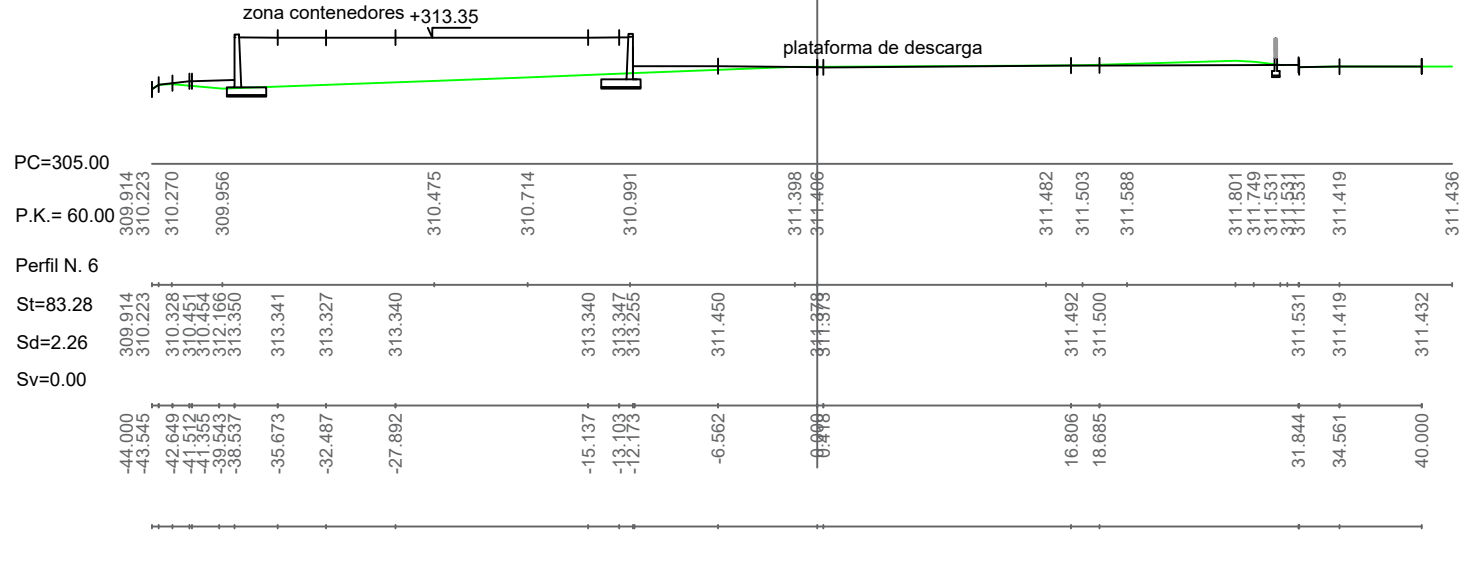
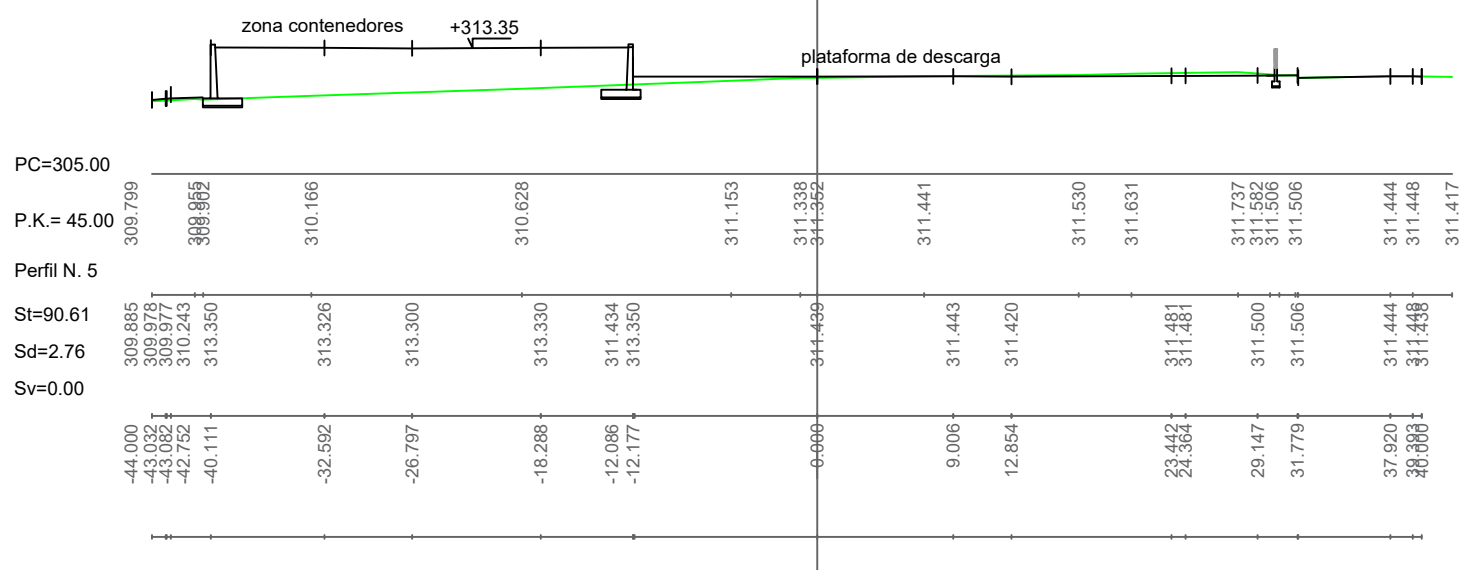
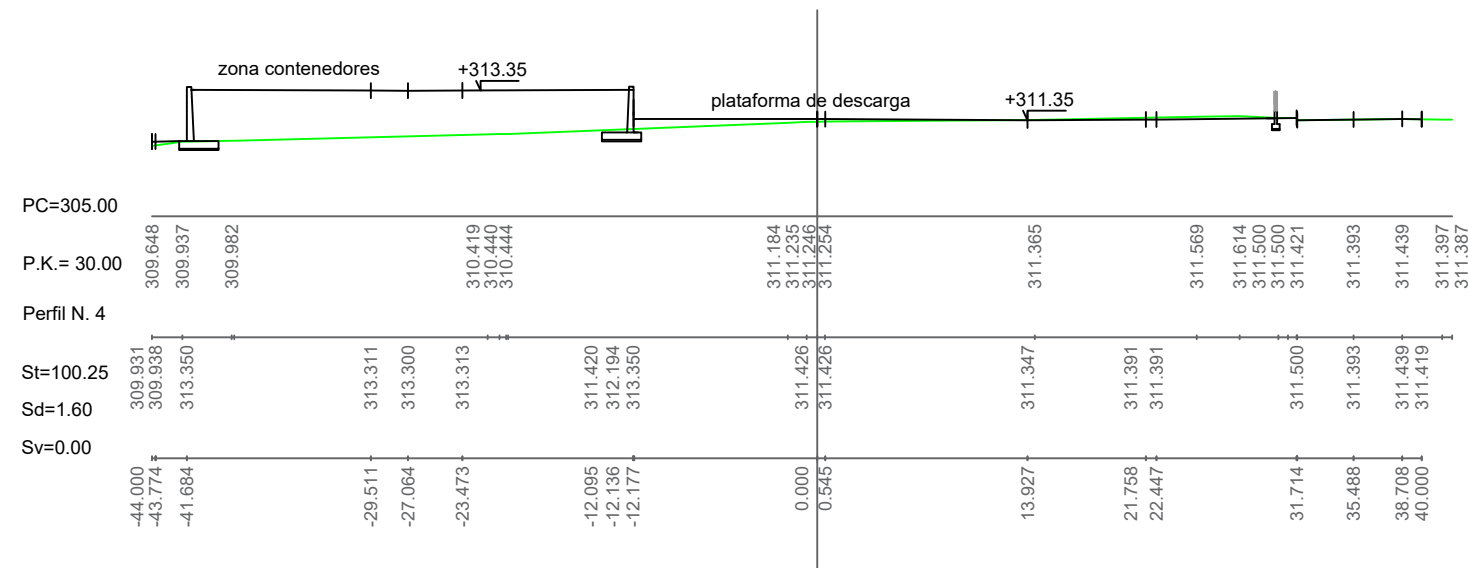





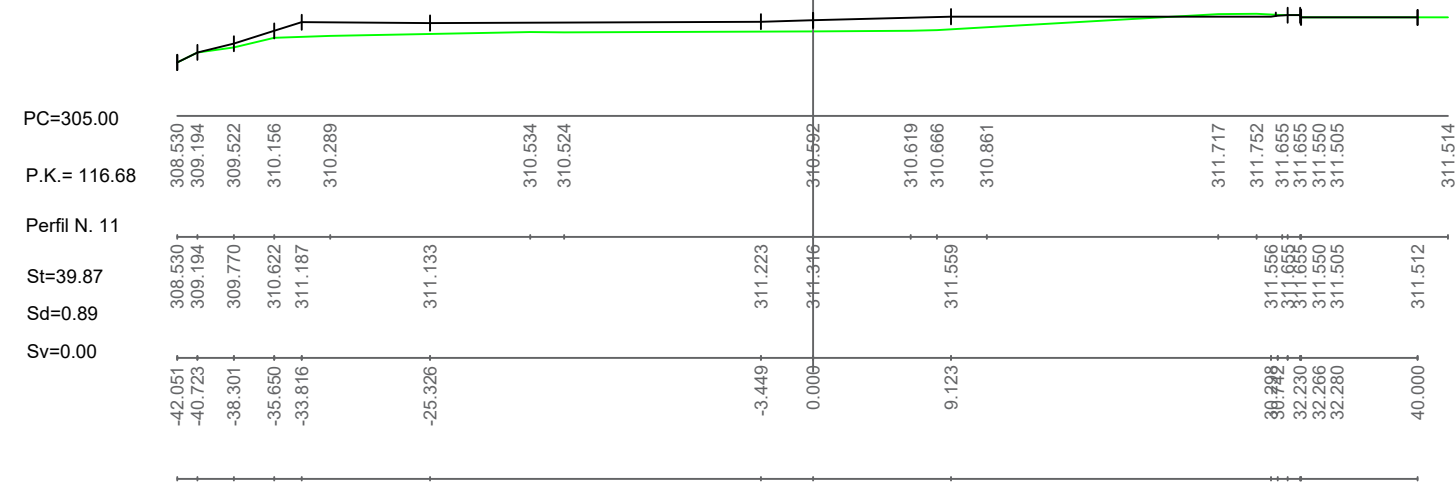
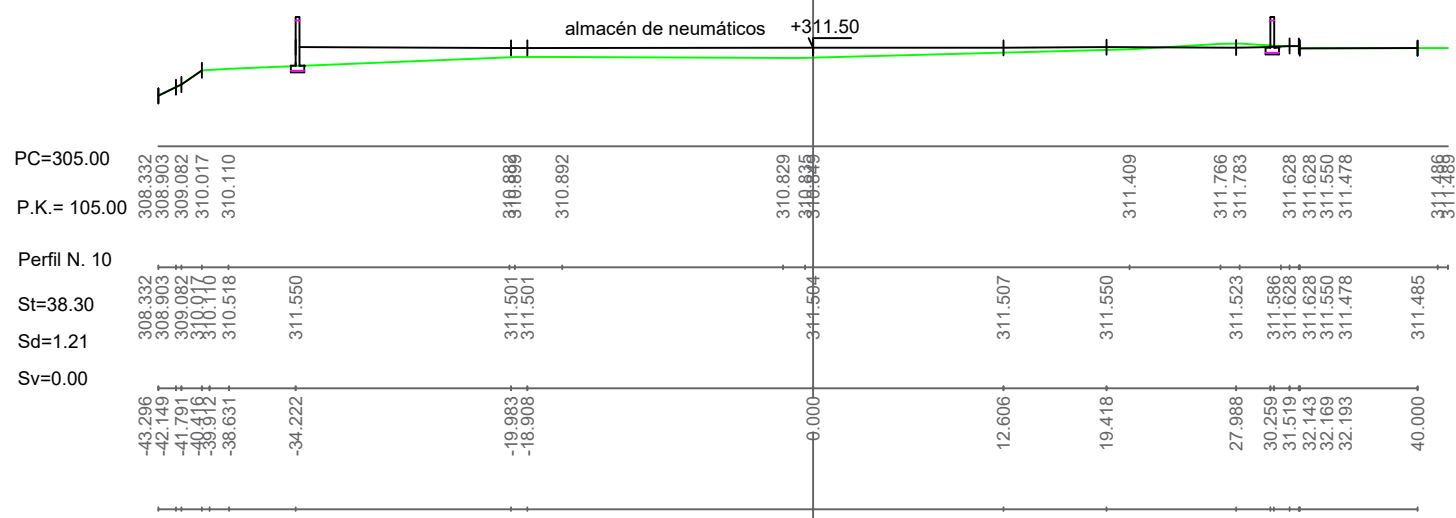
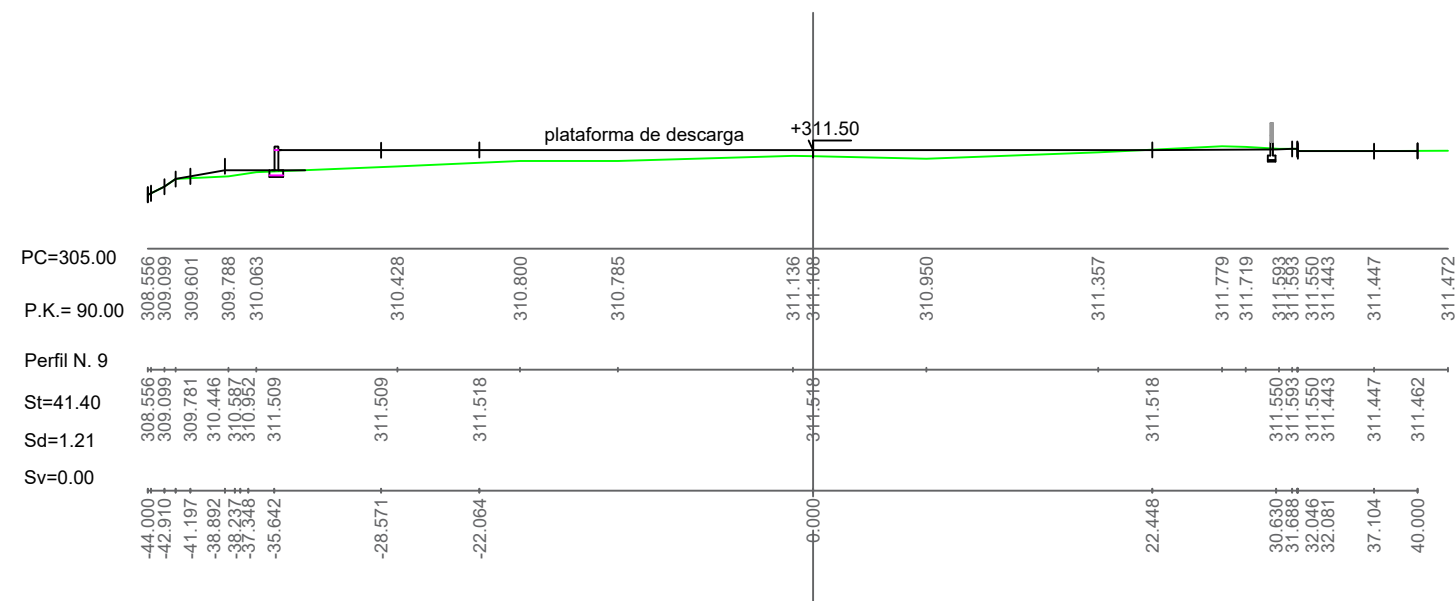


PLANTA: 1/1000

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos		Plano número:
Plano de: PERFILES TRANSVERSALES		<b>5.1</b>
Escala: 1/500 Fecha: Septiembre 2017	Autor: Víctor M. Yáñez Pérez Firma:	

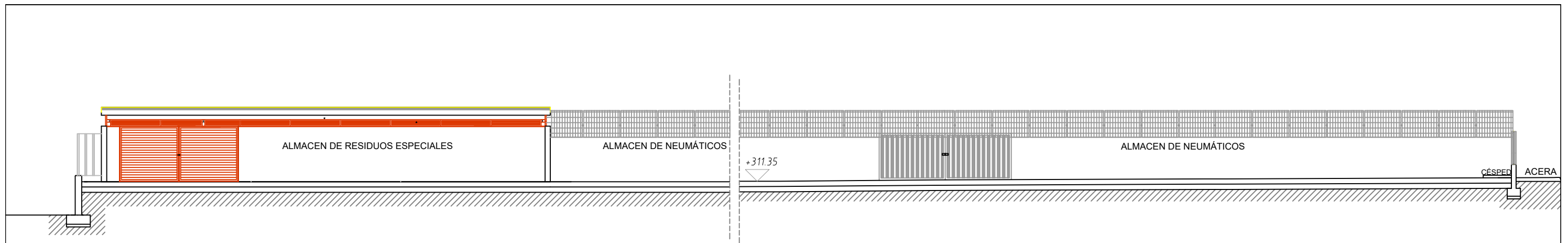


<b>Estación de Recogida y Transferencia de Residuos</b>		Plano número:
<b>PERFILES TRANSVERSALES</b>		5.2
Escala:	1/500	Autor:
Fecha:	Septiembre 2017	Firma:
<b>Víctor M. Yáñez Pérez</b>		

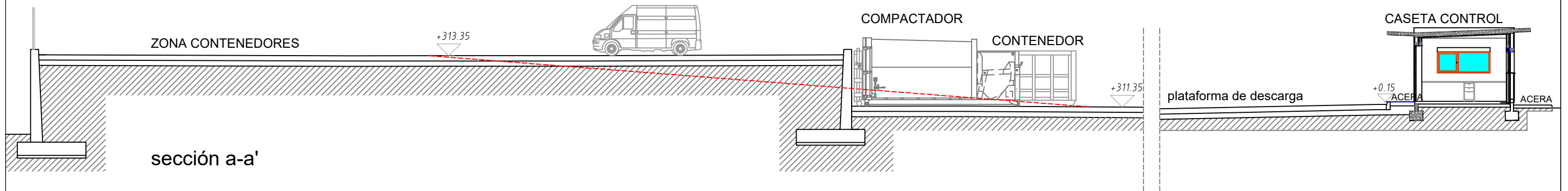


Estación de Recogida y Transferencia de Residuos		Plano número:
Plano de: <b>PERFILES TRANSVERSALES</b>		<b>5.3</b>
Escala: <b>1/500</b> Fecha: <b>Septiembre 2017</b>	Autor: <b>Víctor M. Yáñez Pérez</b> Firma:	

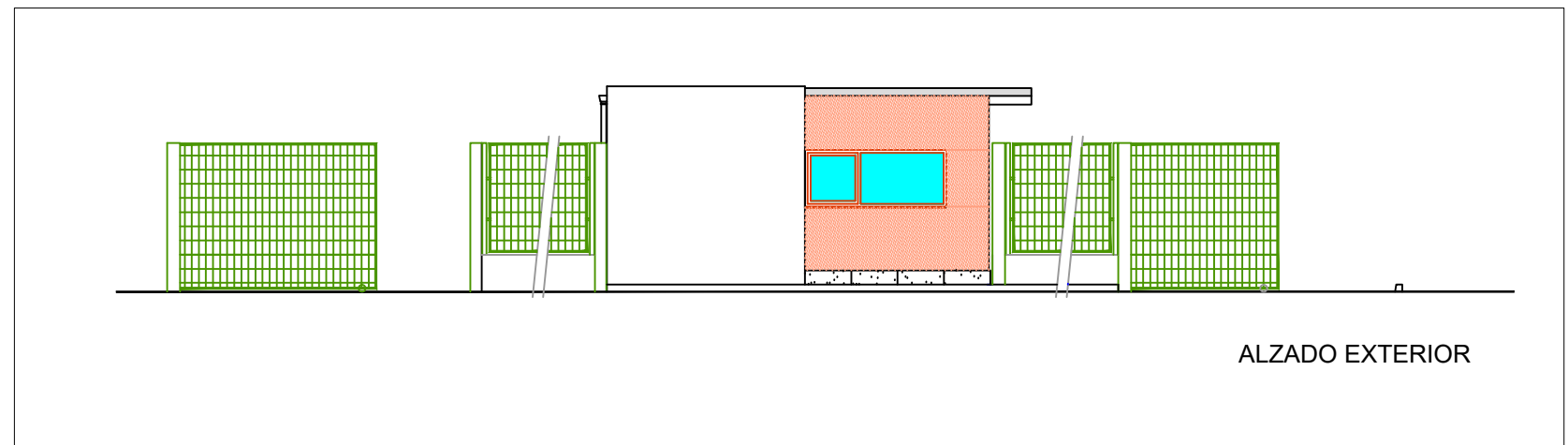
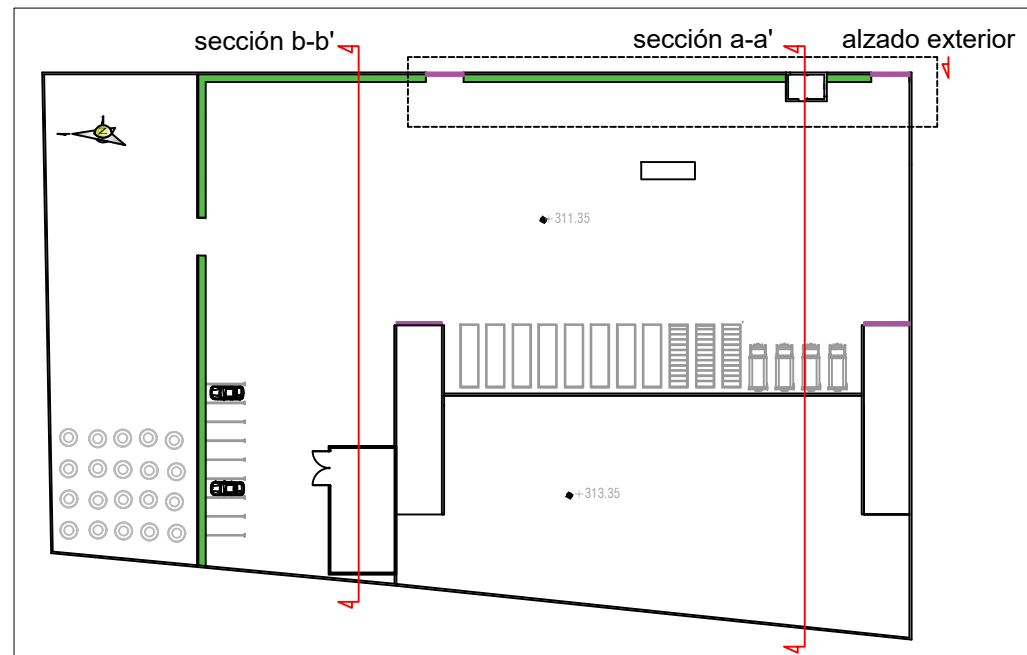




sección b-b'



sección a-a'



Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: PLANTA GENERAL Y SECCIONES

Plano número:

6.1

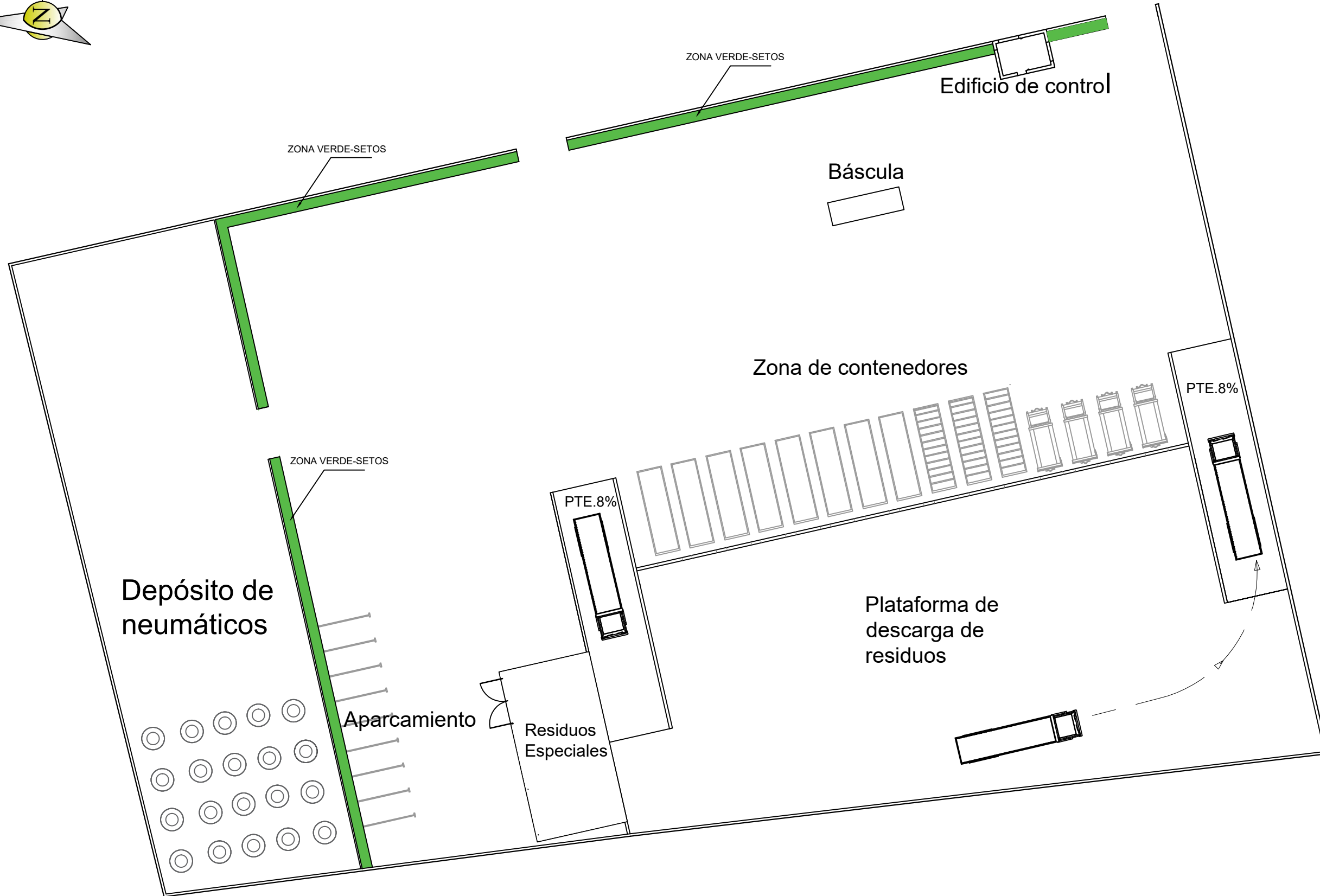
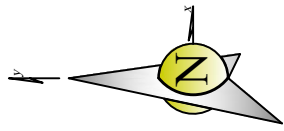
Escala: 1/100  
1/500

Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:





Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

6.2

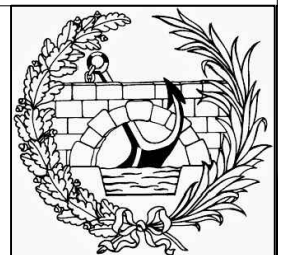
Escala: 1/400

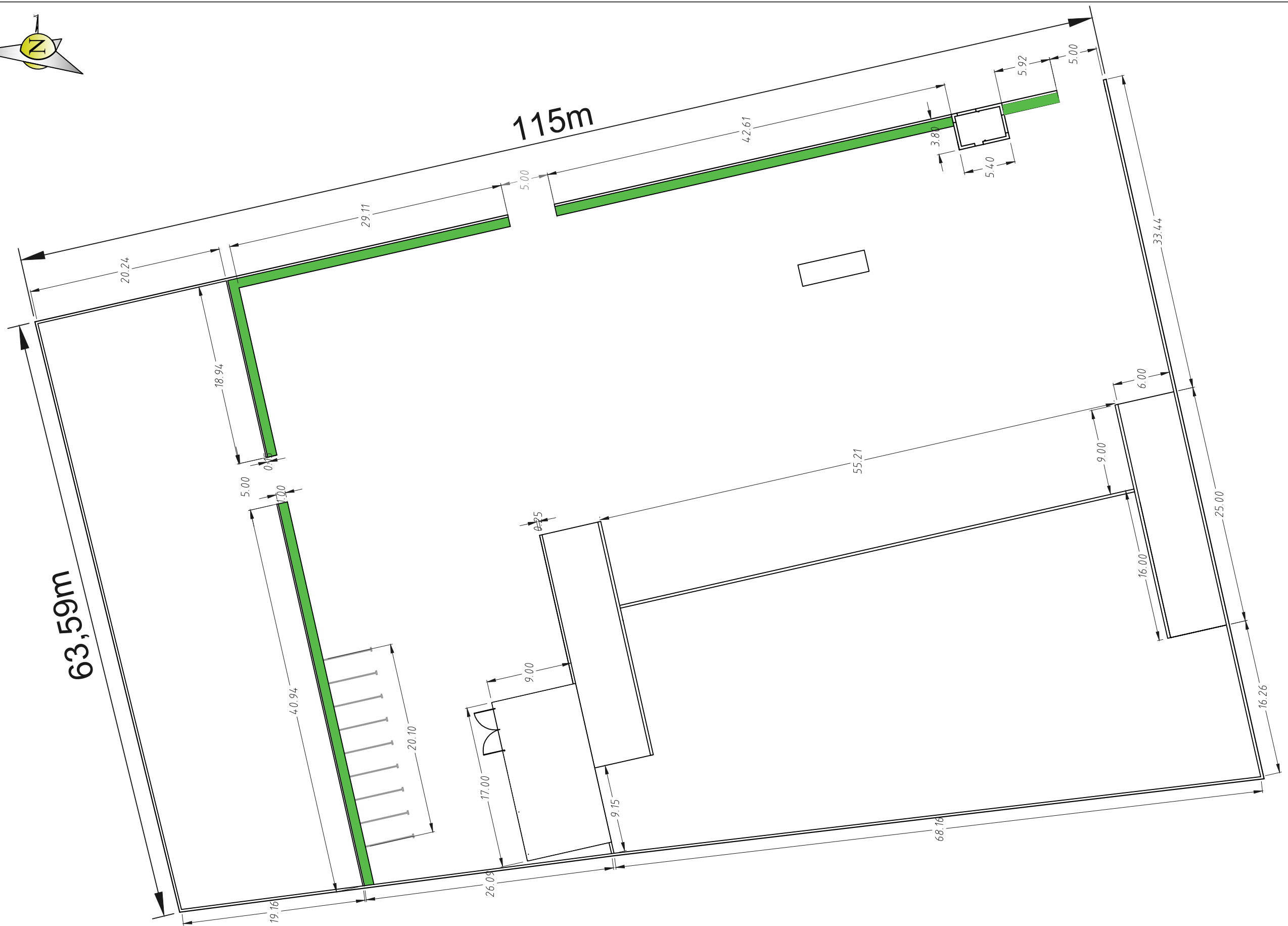
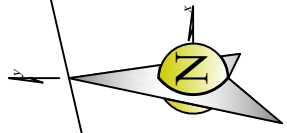
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

Plano de: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN





Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

6.3

Escala: 1/500

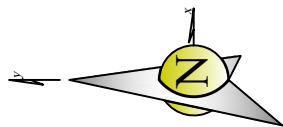
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

Plano de: PLANTA ACOTADA EN DETALLE





LISTADO DE PUNTOS TOPOGRÁFICOS PARA REPLANTEAR

Numero	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
28	663366,294	4697519,75	313,3
67	663403,317	4697591,94	311,55
71	663403,784	4697607,66	311,55
74	663423,8	4697526,83	311,56
75	663406,575	4697531,26	311,3
76	663397,117	4697560,36	311,45
77	663384,066	4697585,48	311,45
78	663381,372	4697613,55	311,5
80	663359,497	4697549,47	313,3
108	663426,639	4697516,05	311,35
135	663377,607	4697574,26	311,35
137	663379,182	4697567,9	311,35
140	663392,452	4697514,31	311,35
141	663394,04	4697507,9	311,35
143	663353,695	4697497,91	313,35
144	663344,224	4697565,99	313,35
145	663353,325	4697568,24	313,35
147	663383,717	4697512,14	313,35
148	663368,17	4697508,29	313,35
149	663369,757	4697501,88	313,35
150	663354,9	4697561,89	313,35
151	663370,447	4697565,74	313,35
155	663337,428	4697611,13	311,55
156	663398,859	4697627,55	311,55

COORDENADAS DE BASES

B1	X=663436.934	Y=4697537.933	Z= 311.49
B2	X=663443.388	Y=4697495.278	Z= 311.20
B3	X=663394.966	Y=4697647.068	Z= 311.70

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: REPLANTEO

Plano número:

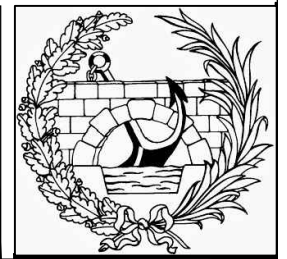
7

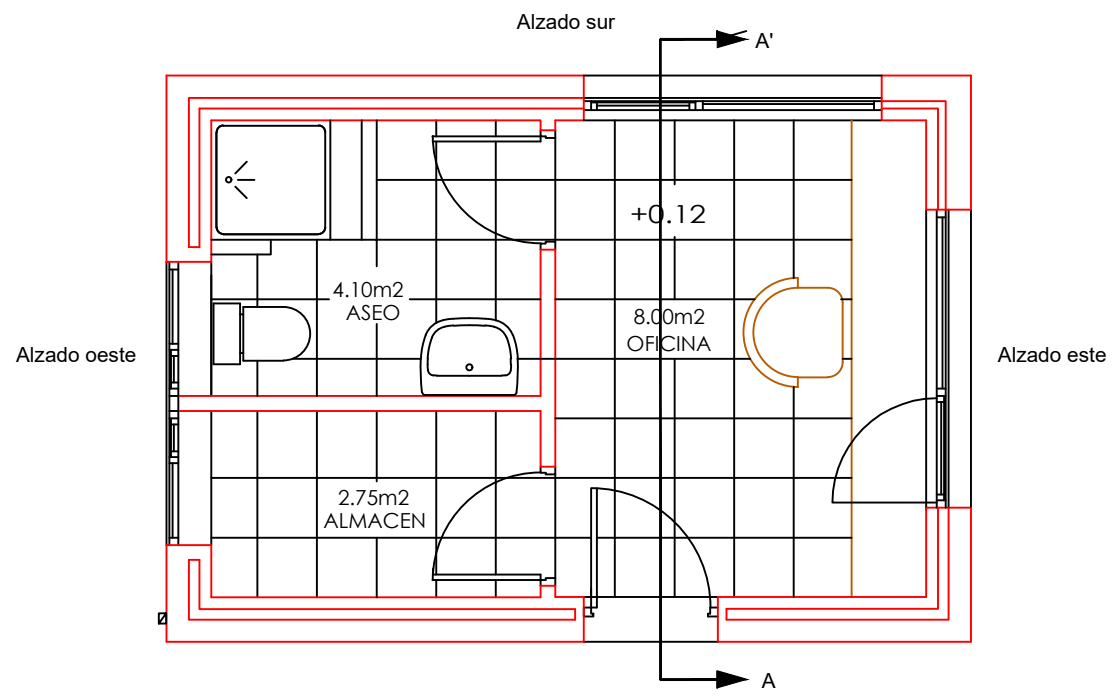
Escala: 1/500

Fecha  
Septiembre 2017

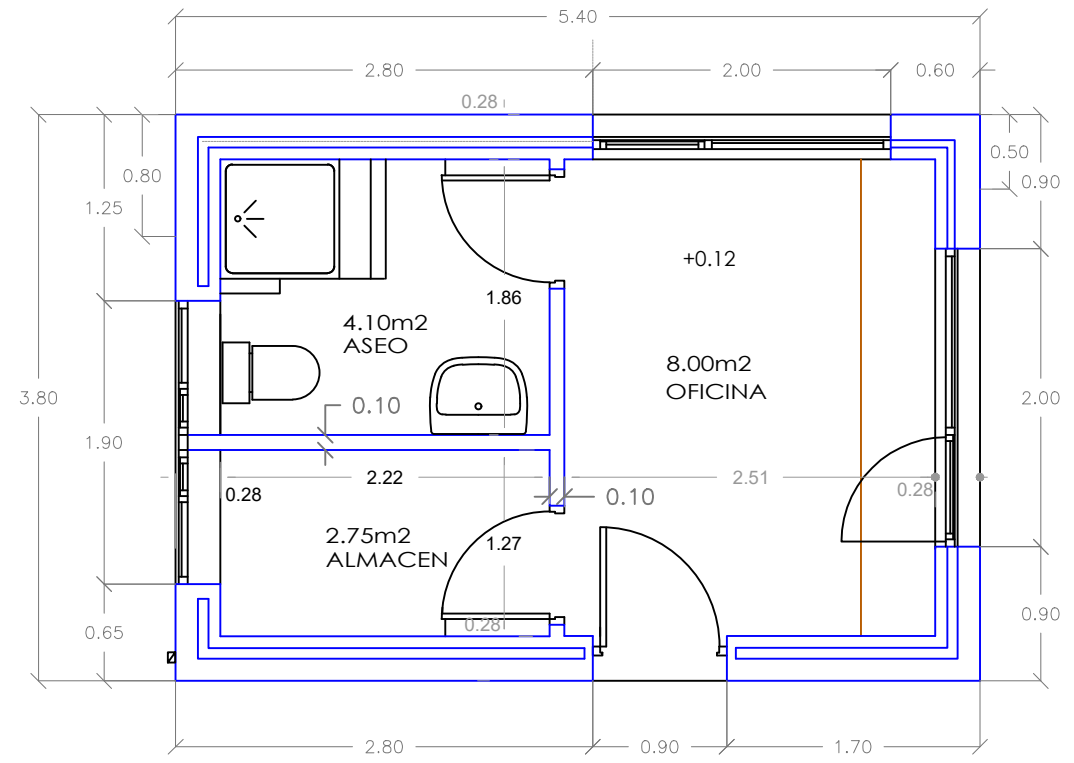
Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

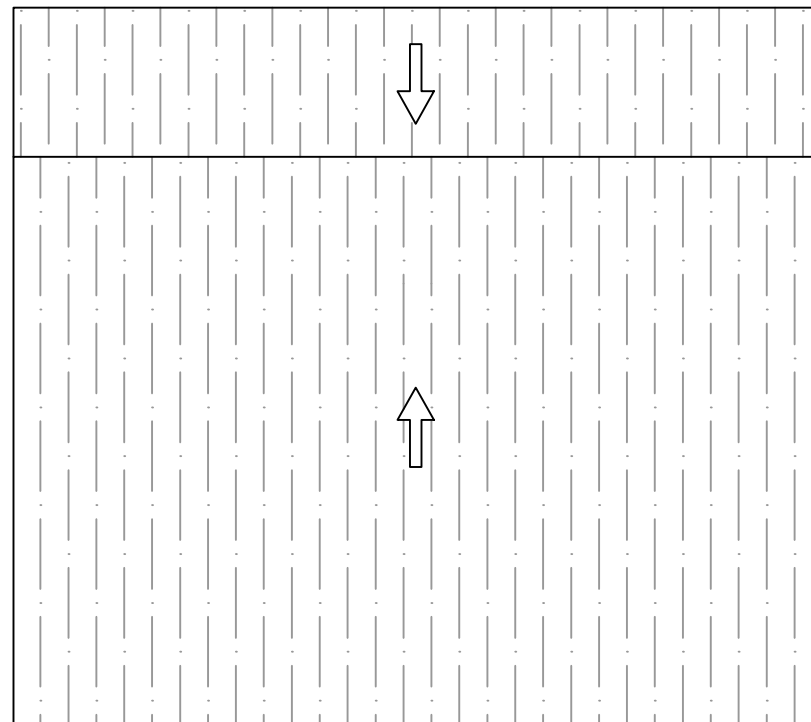




CASETA DE RECEPCIÓN  
Planta distribución



CASETA DE RECEPCIÓN  
Planta distribución



Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: EDIFICIO DE CONTROL PLANTAS

Plano número:

8.1

Escala:  
1/50

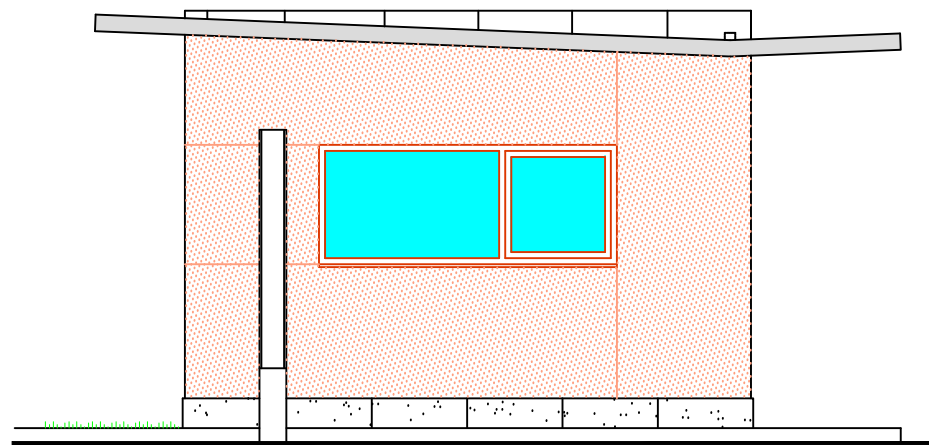
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

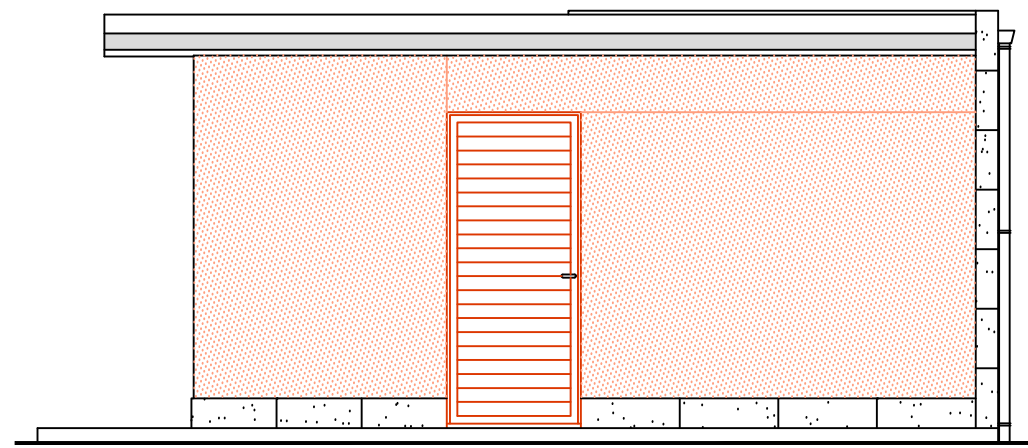
Firma:



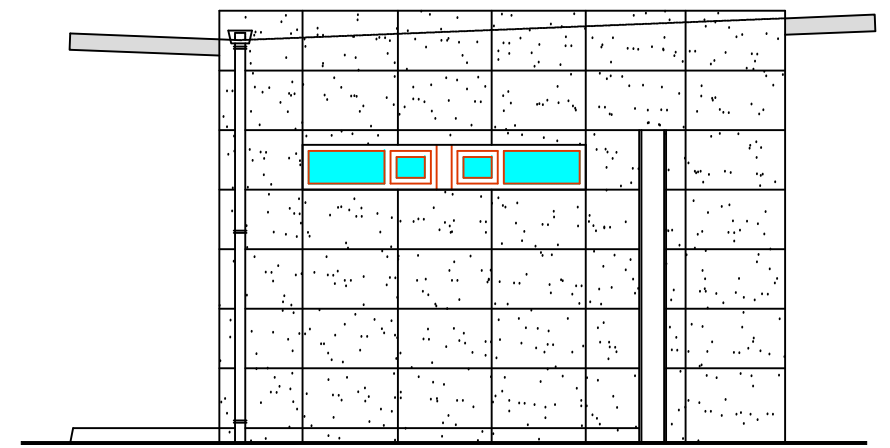




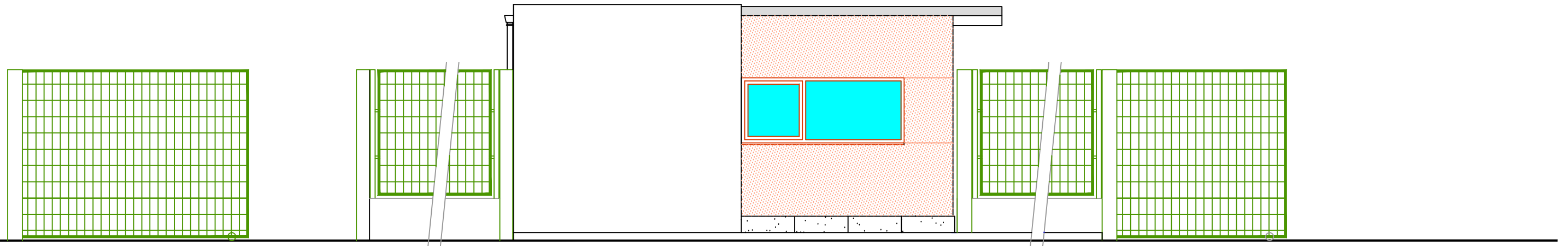
ALZADO LATERAL DERECHO EDIFICIO DE CONTROL



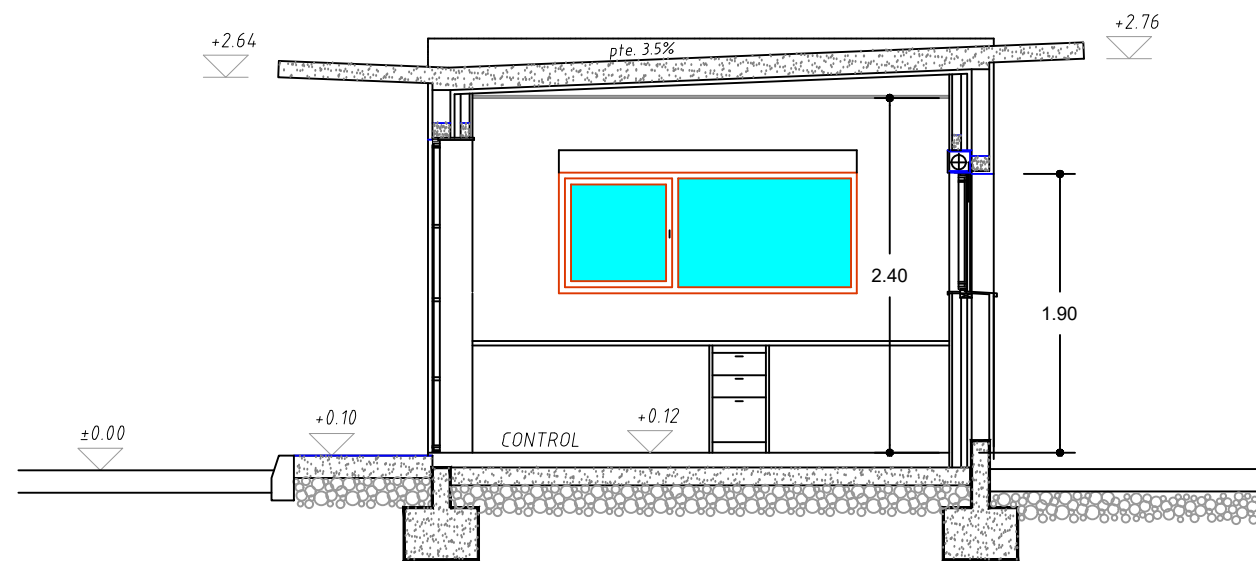
ALZADO INTERIOR EDIFICIO DE CONTROL



ALZADO LATERAL IZQUIERDO EDIFICIO DE CONTROL



ALZADO EXTERIOR EDIFICIO DE CONTROL



SECCION A-A'

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: EDIFICIO DE CONTROL ALZADOS Y SECCIONES

Plano número:

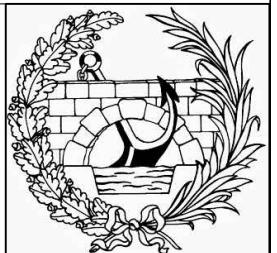
8.2

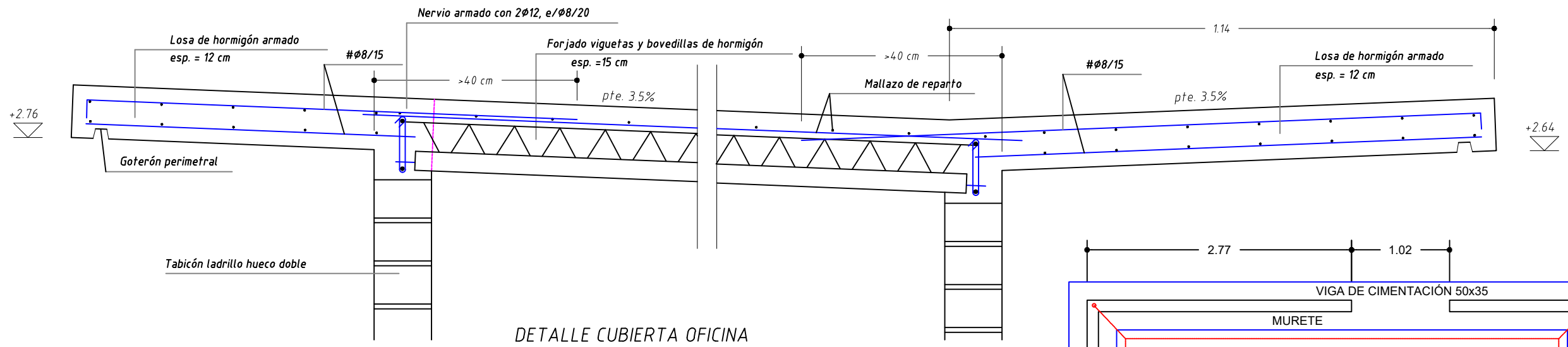
Escala: 1/50

Fecha  
Septiembre 2017

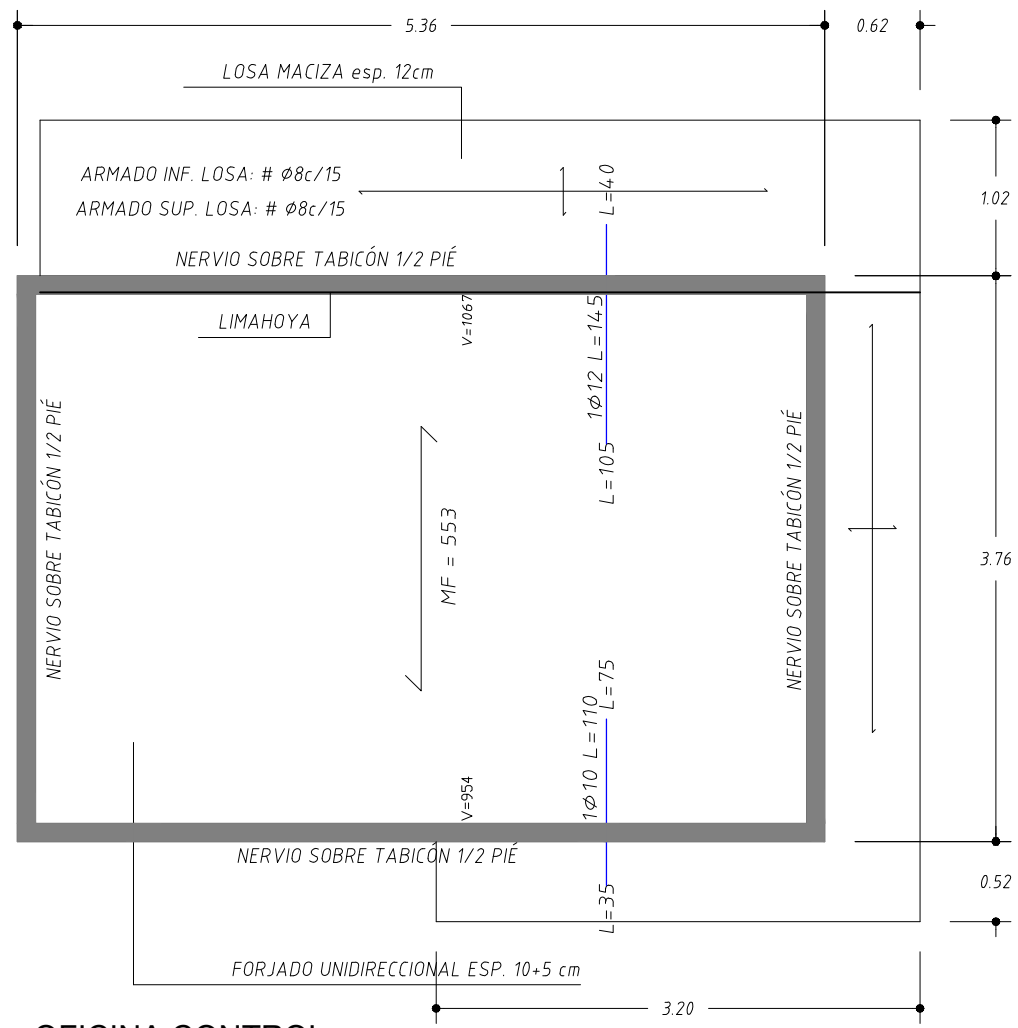
Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:



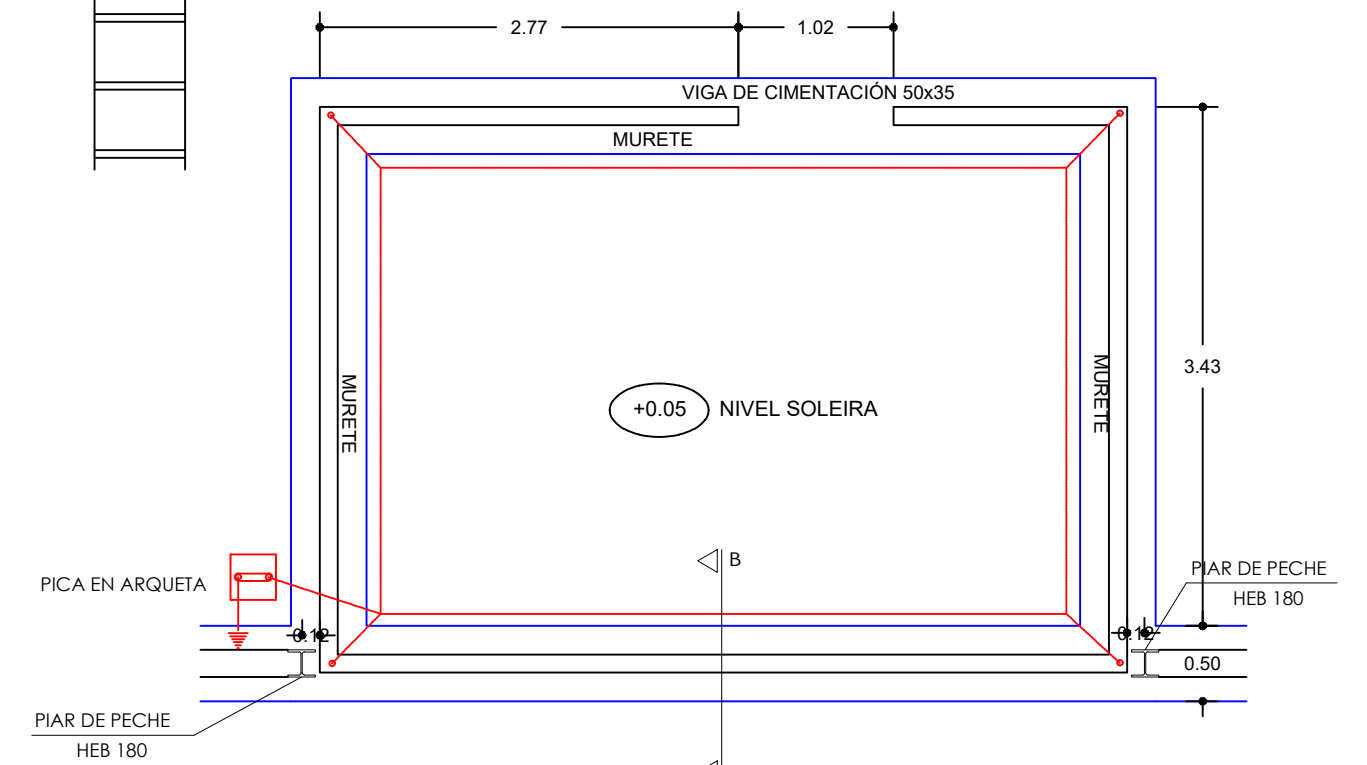


DETALLE CUBIERTA OFICINA  
Esc. 1:10



OFICINA CONTROL  
PLACA DE CUBIERTA  
Esc. 1:50

FORJADO ESPESOR 10+5cm  
INTEREJE=0.70  $Q_{total}=3.5kN/m^2$   
MALLAZO DE REPARTO #φ5, 20X30



OFICINA CONTROL  
CIMENTACION E PUESTA A TERRA  
NOTA: TENSION DO TERREO PREVISTA 0.2 N/mm2

Esc. 1:50

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE-08					
HORMIGON					
ELEMENTO	TIPO DE HORMIGON	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD ( $\gamma_c$ )	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm <sup>2</sup> )	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACION	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	35
ESTRUCTURA	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	35
ACERO					
ELEMENTO	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD ( $\gamma_s$ )	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm <sup>2</sup> )	
TODA LA OBRA	B 500 S	NORMAL	1,15	434.8	
EJECUCION					
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (para E.L.U.)			
		EFECTO FAVORABLE		EFECTO DESFAVORABLE	
PERMANENTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$			$\gamma_G = 1,50$
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$			$\gamma_G = 1,60$
VARIABLE	NORMAL	$\gamma_Q = 0,00$			$\gamma_Q = 1,60$

ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA METALICA: S275  
COEF. MAYORACION CARGAS: 1.33  
COEF. MINORACION RESISTENCIA: 1.15

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA EDIFICIO CONTROL

Plano número:  
**8.3**

Escala: 1/50


Fecha: Septiembre 2017

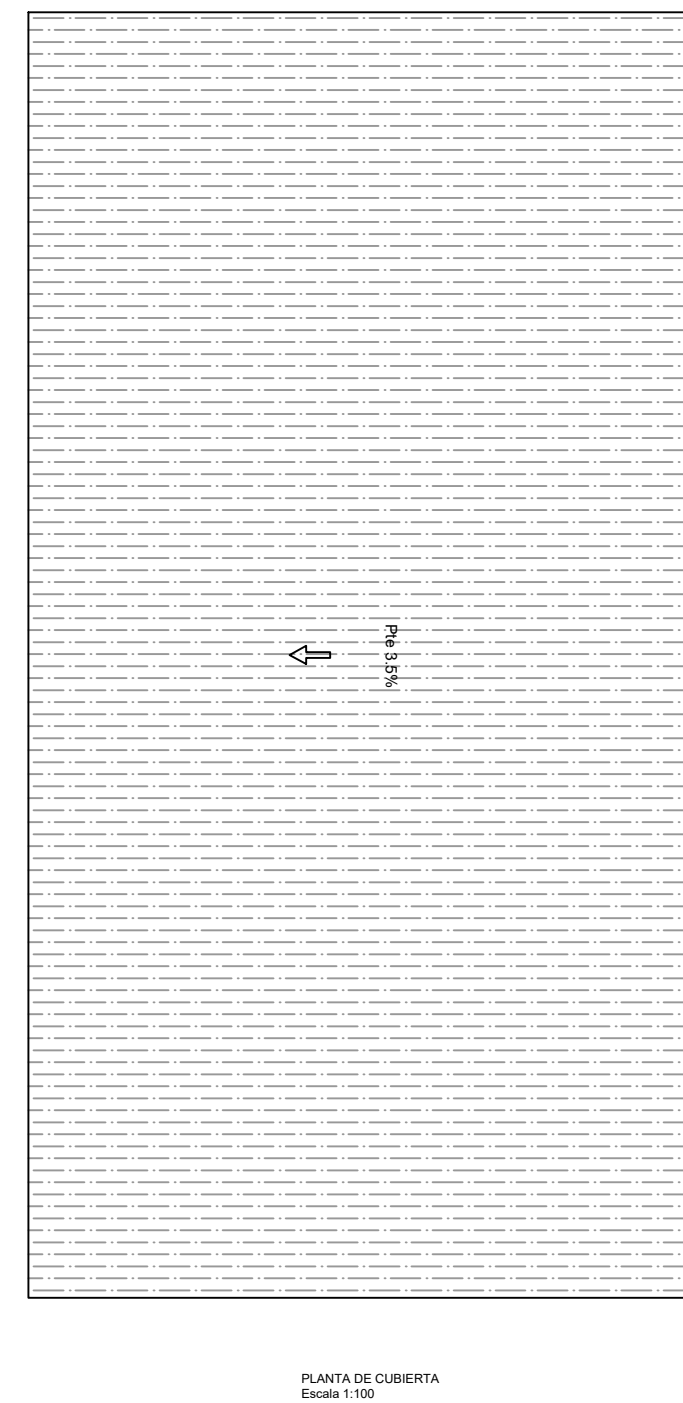
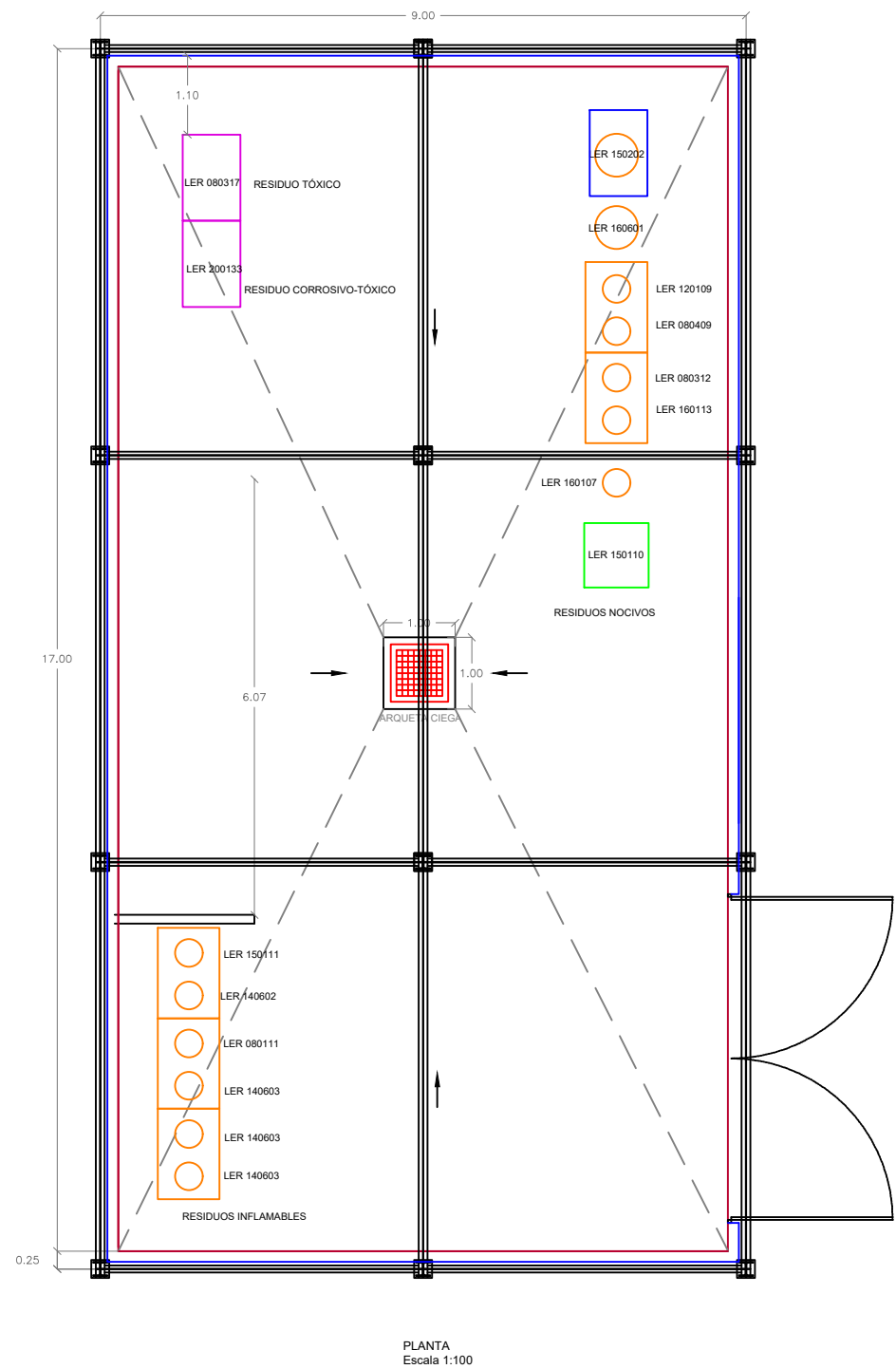
Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:





LEYENDA	
LER 140603	OTROS DISOLVENTES
LER 140602	DISOLVENTES Y MEZCLA DE DISOLVENTES HALOGENADOS
LER 080111	PINTURA Y BARNIZ
LER 150111	ENVASES METÁLICOS (RECIPIENTES A PRESIÓN)
LER 150110	ENVASES QUE CONTIENEN RESTOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
LER 160107	FILTROS DE ACEITE
LER 160113	LÍQUIDOS DE FRENOS
LER 080312	TINTAS CON DISOLVENTES ORGÁNICOS
LER 080409	ADHESIVOS Y SELLADORES
LER 120109	TALADRINAS
LER 160601	BATERÍAS DE PLOMO
LER 150202	ABSORBENTES, MATERIALES DE FILTRACIÓN, ETC.
LER 160114	ANTICONGELANTES
LER 130205	ACEITES DE MOTOR Y LUBRICANTES
LER 200133	BATERÍAS Y ACUMULADORES
LER 080317	TÓNER DE IMPRESIÓN
	BIDÓN METÁLICO 60 L
	BIDÓN METÁLICO 200 L
	CONTENEDOR GRG DE 1000 L
	SACO BIG BAG
	PALET SOBRE CUBETO DE RETENCIÓN
	CUBETO DE RETENCIÓN CON CAPACIDAD PARA DOS BIDONES DE 60 L
	PALET DE MADERA DE 1200X800 mm



Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: ALMACÉN DE RESIDUOS ESPECIALES PLANTA

Plano número:

9.1

Escala: 1/100

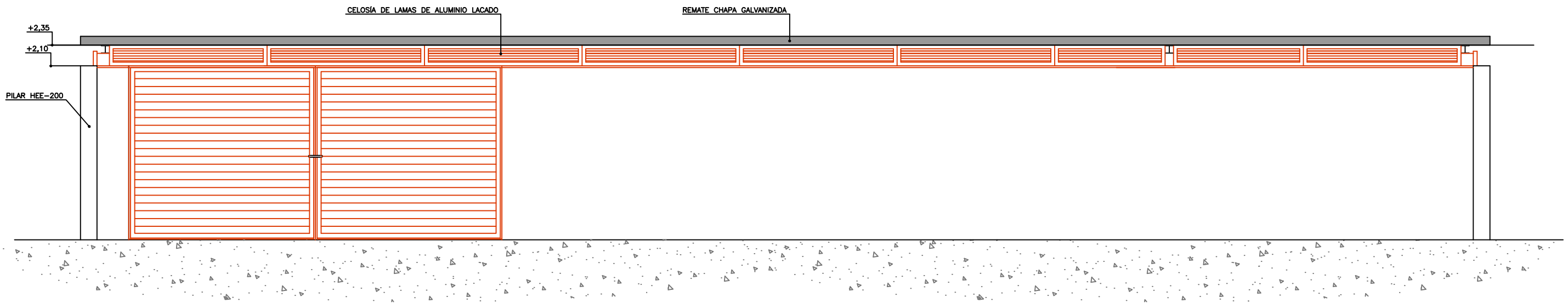
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:

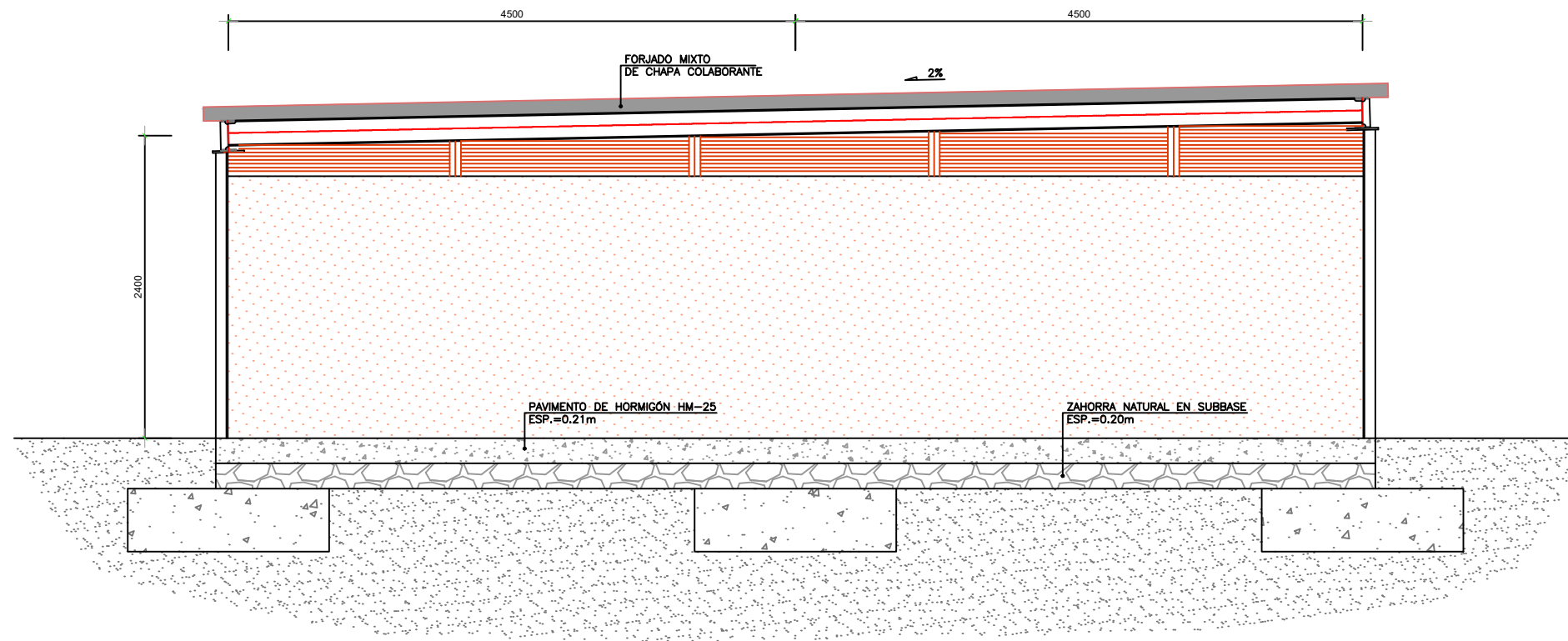
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:





ALZADO FRONTAL  
 ESCALA 1:50  
 (COTAS EN mm)



ALZADO LATERAL  
 ESCALA 1:50  
 (COTAS EN mm)

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: ALMACÉN DE RESIDUOS ESPECIALES ALZADOS

Plano número:

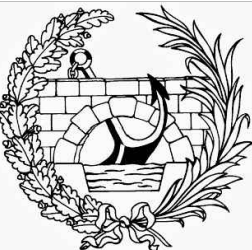
9.2

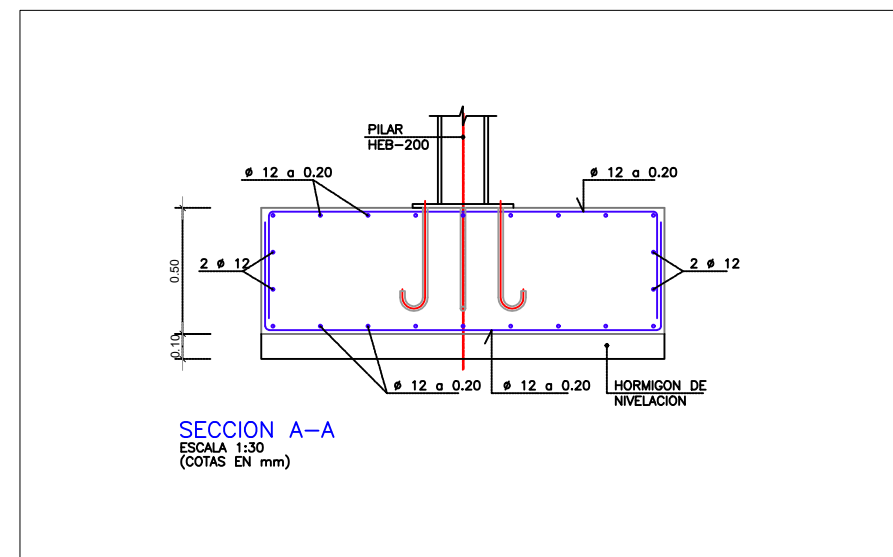
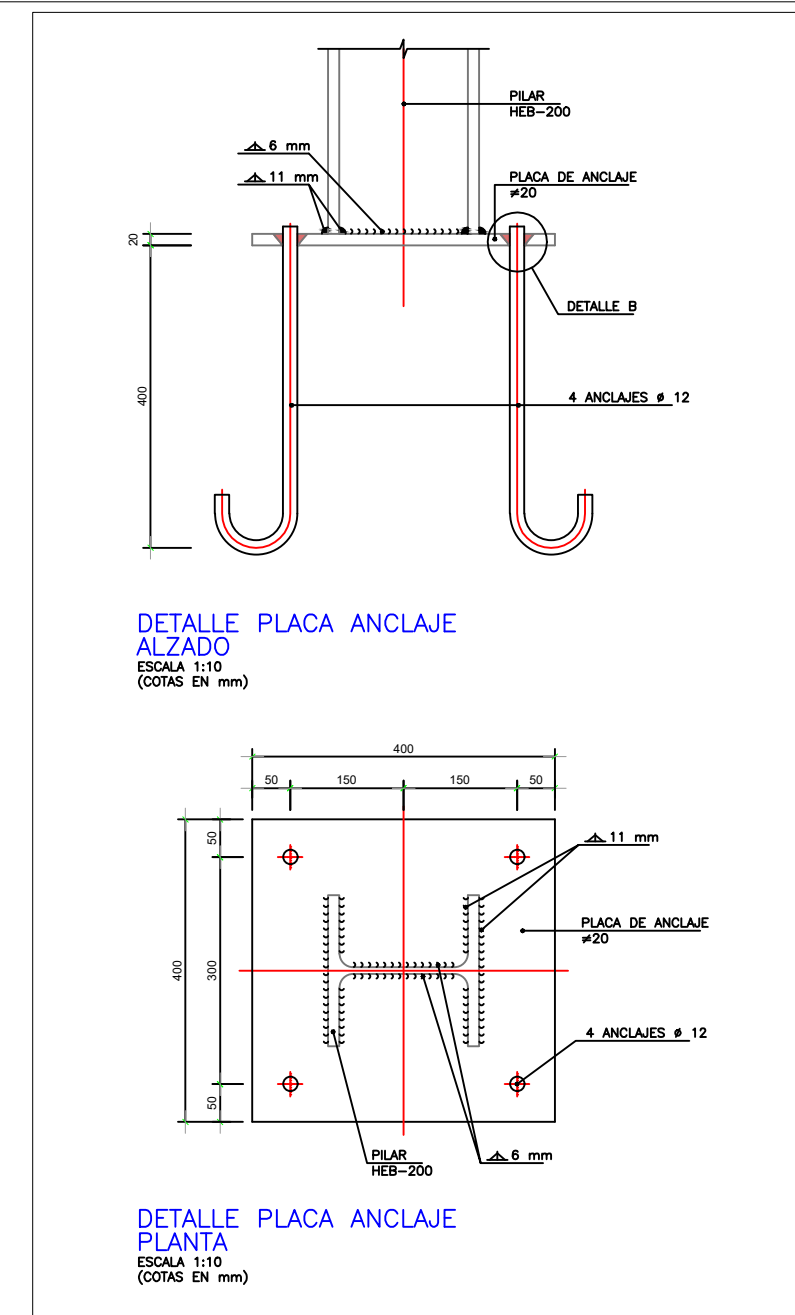
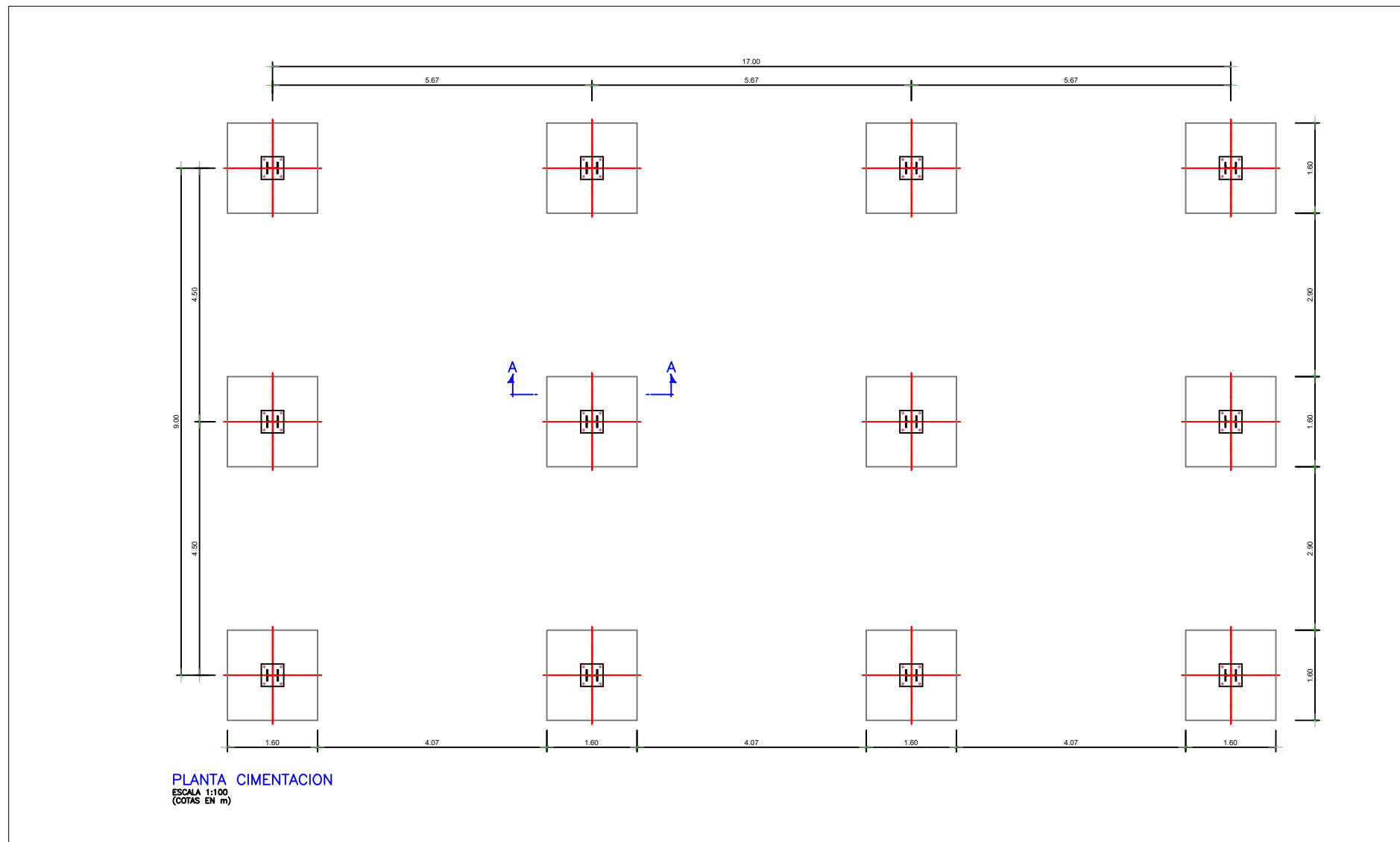
Escala: 1/50

Fecha  
 Septiembre 2017

Autor:  
 Víctor M. Yáñez Pérez

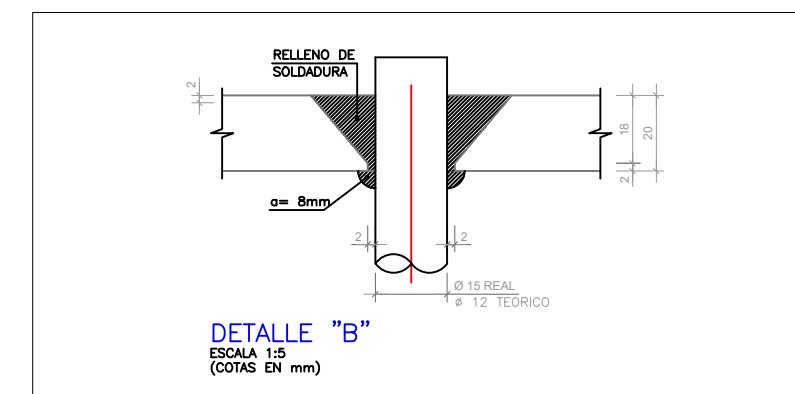
Firma:





**CUADRO DE MATERIALES**

ELEMENTOS	LOCALIZACION	NORMA	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF.
HORMIGÓN	CIMENTACION	EHE-08	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1,50
ACERO	ESTRUCTURAL	EHE-08	S 275 JR	NORMAL	1,10
	PASIVO	EHE-08	B 500 S	NORMAL	1,15
EJECUCIÓN	TODOS	EHE-08		INTENSO	$q_3=1,35$ $q_3=1,50$ $q_3=1,50$



Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: ALMACÉN DE RESIDUOS ESPECIALES CIMENTACIÓN

Plano número:

9.3

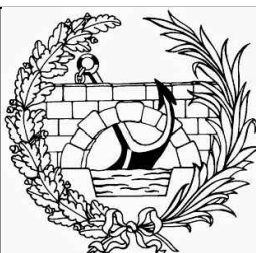
Escala: INDICADAS

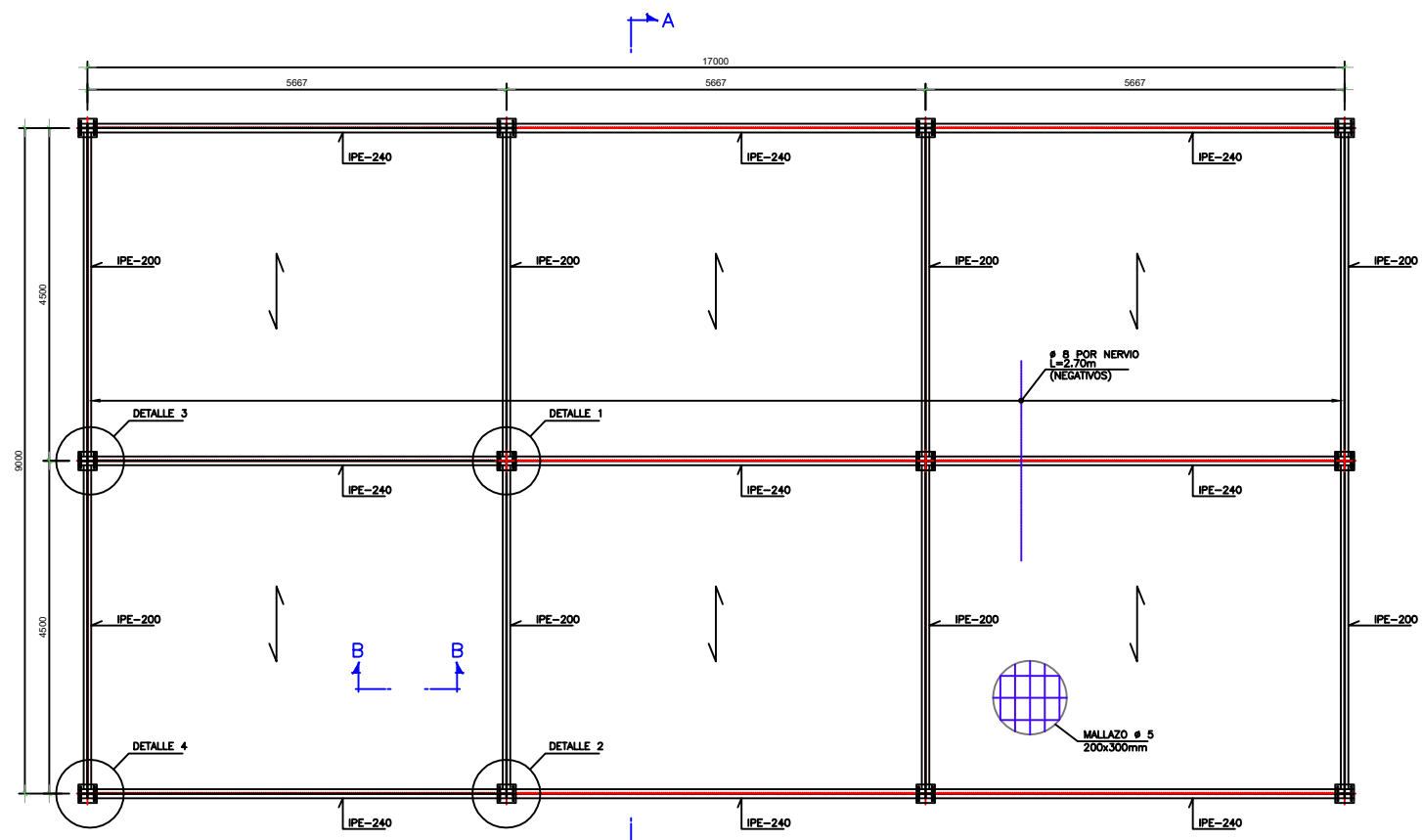
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:

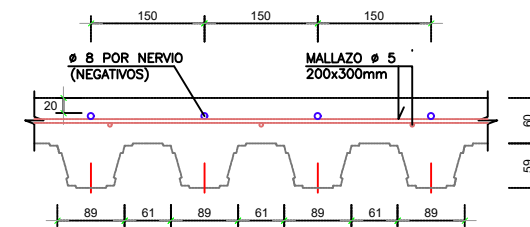
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:





**PLANTA CUBIERTA**  
ESCALA 1:100  
(COTAS EN mm)



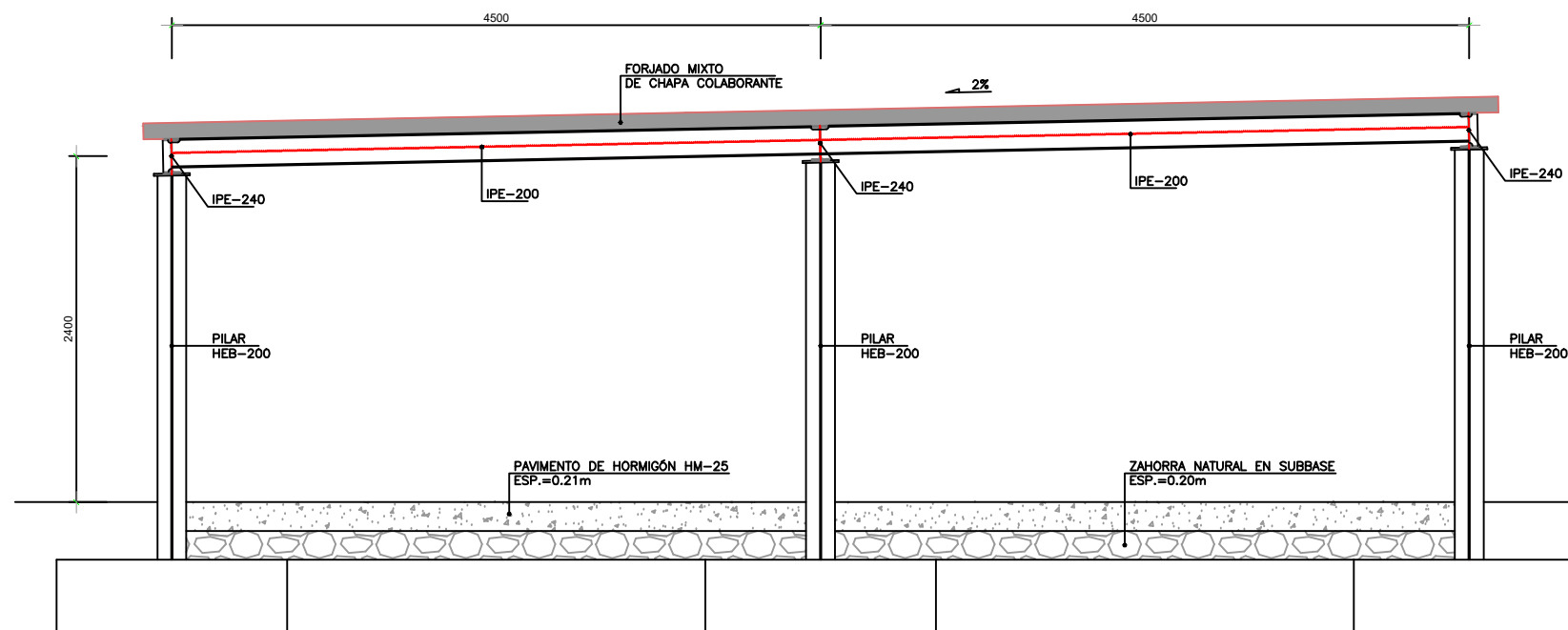
**SECCION B-B**  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)

**CARACTERISTICAS CHAPA**

ESPESOR CHAPA: 0.8mm.  
W= 20.60 cm<sup>3</sup>/m  
PESO PROPIO DEL FORJADO= 2.33 KN/m<sup>2</sup>  
SOBRECARGA ADMISIBLE= 1.30 KN/m<sup>2</sup>

**NOTA:**

LAS CHAPAS DEBEN FLIARSE AL PERFIL DE APOYO MEDIANTE TORNILLOS O FIJACIONES QUE EVITEN SU MOVIMIENTO EN FASE DE EJECUCION.



**SECCION A-A**  
ESCALA 1:50  
(COTAS EN mm)

**CUADRO DE MATERIALES**

ELEMENTOS	LOCALIZACION	NORMA	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. g <sub>m</sub> /g <sub>f</sub>
HORMIGÓN	CIMENTACION	EHE-08	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50
ACERO	ESTRUCTURAL	EHE-08	S 275 JR	NORMAL	1,10
	PASIVO	EHE-08	B 500 S	NORMAL	1,15
EJECUCIÓN	TODOS	EHE-08		INTENSO	g <sub>g</sub> =1,35
					g <sub>h</sub> =1,50
					g <sub>t</sub> =1,50

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: ALMACÉN DE RESIDUOS ESPECIALES DEFINICIÓN

Plano número:

9.4

Escala: INDICADAS

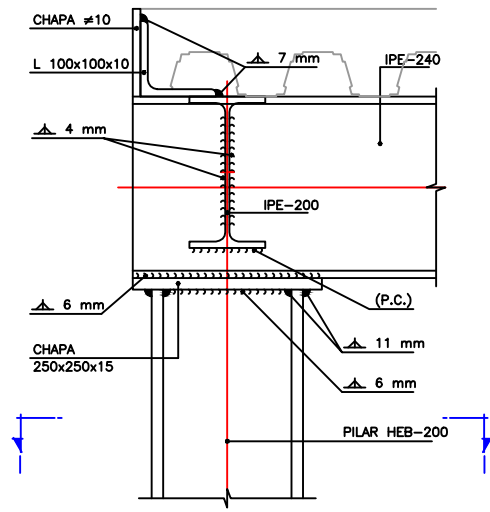
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:

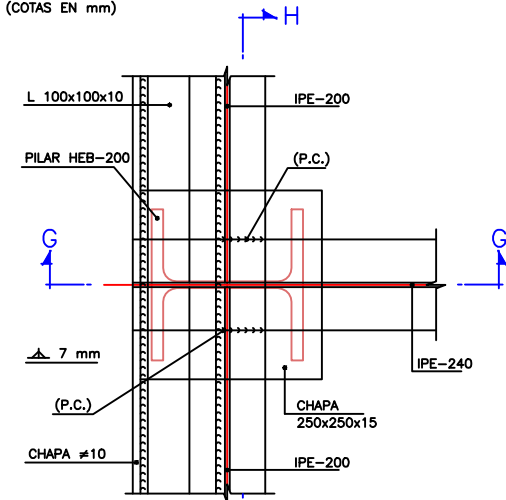
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

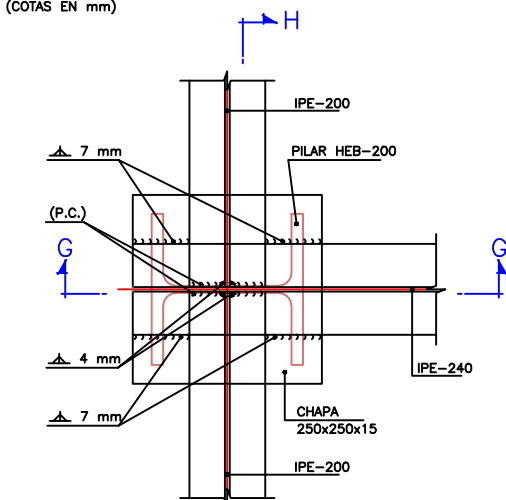




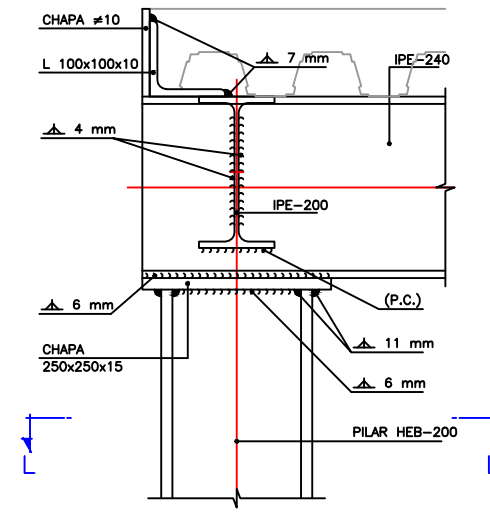
DETALLE 3  
SECCION G-G  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



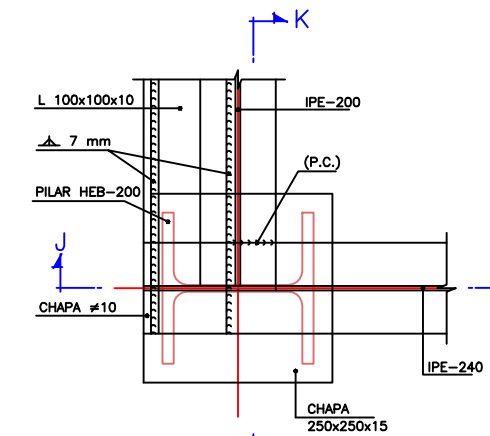
DETALLE 3  
PLANTA  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



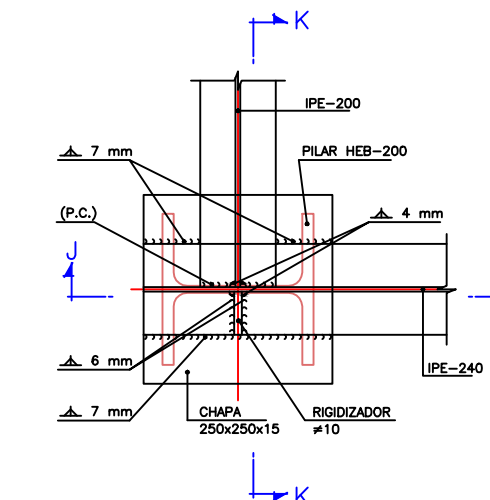
DETALLE 3  
SECCION I-I  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



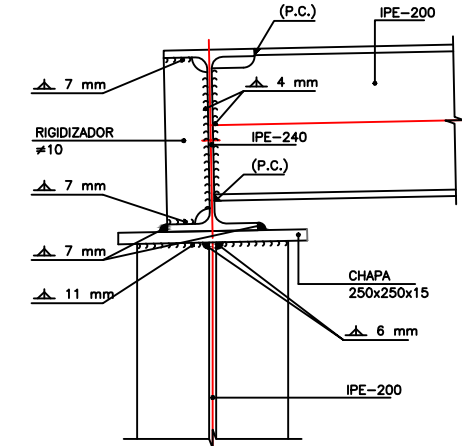
DETALLE 4  
SECCION J-J  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



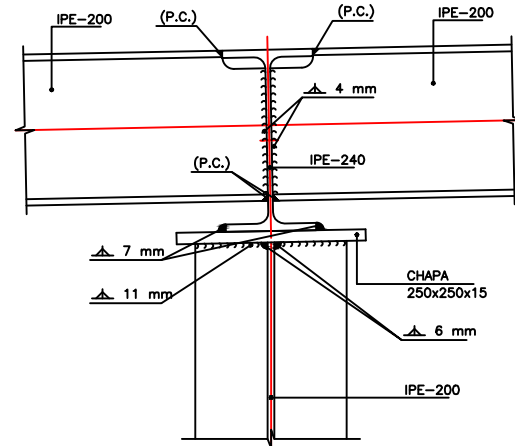
DETALLE 4  
PLANTA  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



DETALLE 4  
SECCION L-L  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



DETALLE 2  
SECCION K-K  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



DETALLE 3  
SECCION H-H  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: ALMACÉN DE RESIDUOS ESPECIALES DETALLES

Plano número:

9.5

1 DE 2

Escala:

INDICADAS

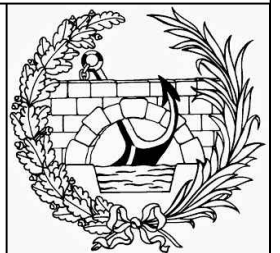
Fecha

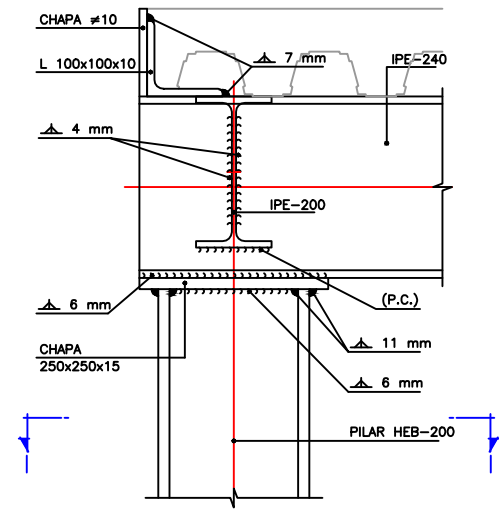
Septiembre 2017

Autor:

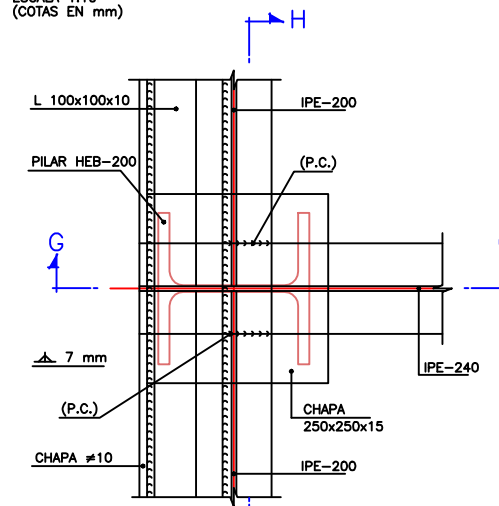
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

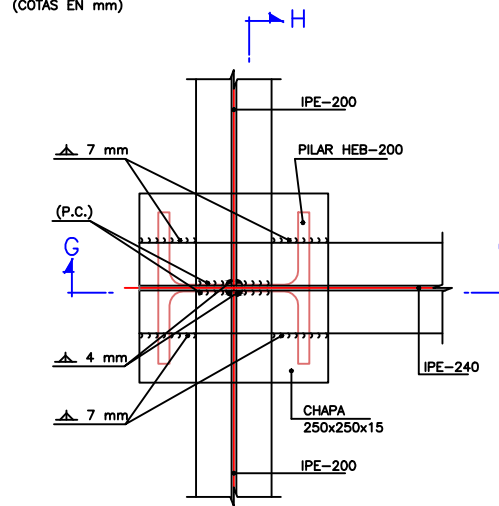




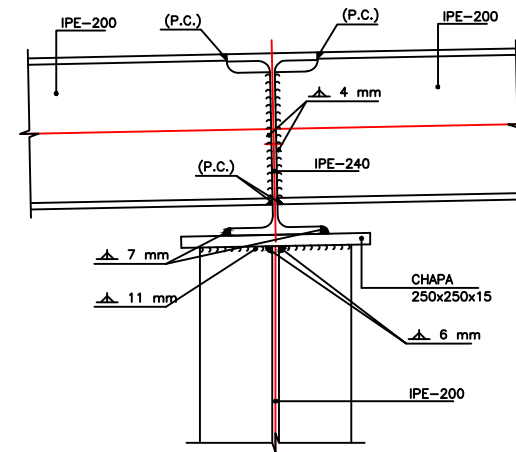
DETALLE 3  
SECCION G-G  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



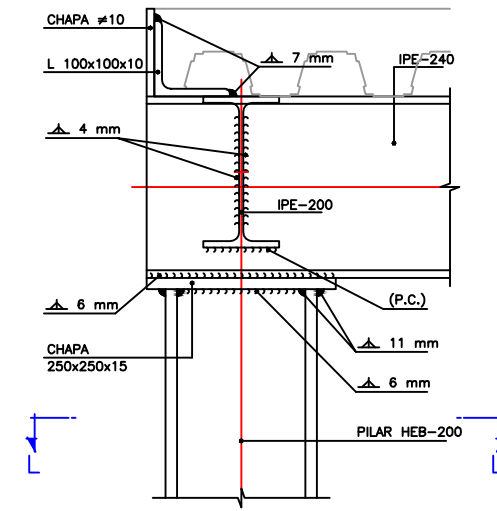
DETALLE 3  
PLANTA  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



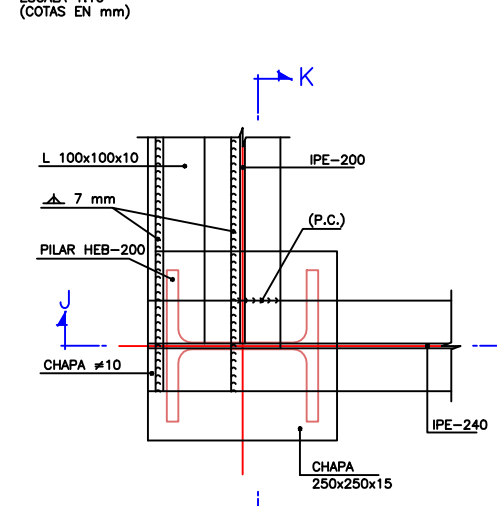
DETALLE 3  
SECCION I-I  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



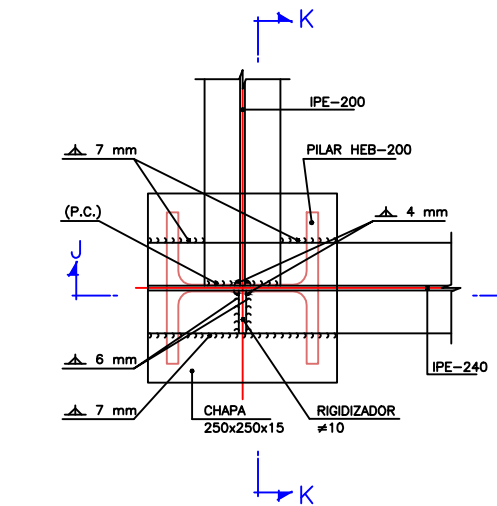
DETALLE 3  
SECCION H-H  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



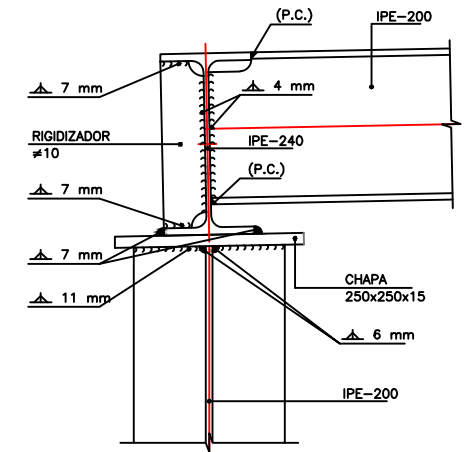
DETALLE 4  
SECCION J-J  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



DETALLE 4  
PLANTA  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



DETALLE 4  
SECCION L-L  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)



DETALLE 2  
SECCION K-K  
ESCALA 1:10  
(COTAS EN mm)

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: ALMACÉN DE RESIDUOS ESPECIALES DETALLES

Plano número:

9.5

2 DE 2

Escala:

INDICADAS

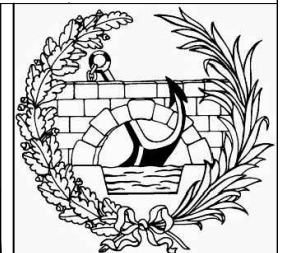
Fecha

Septiembre 2017

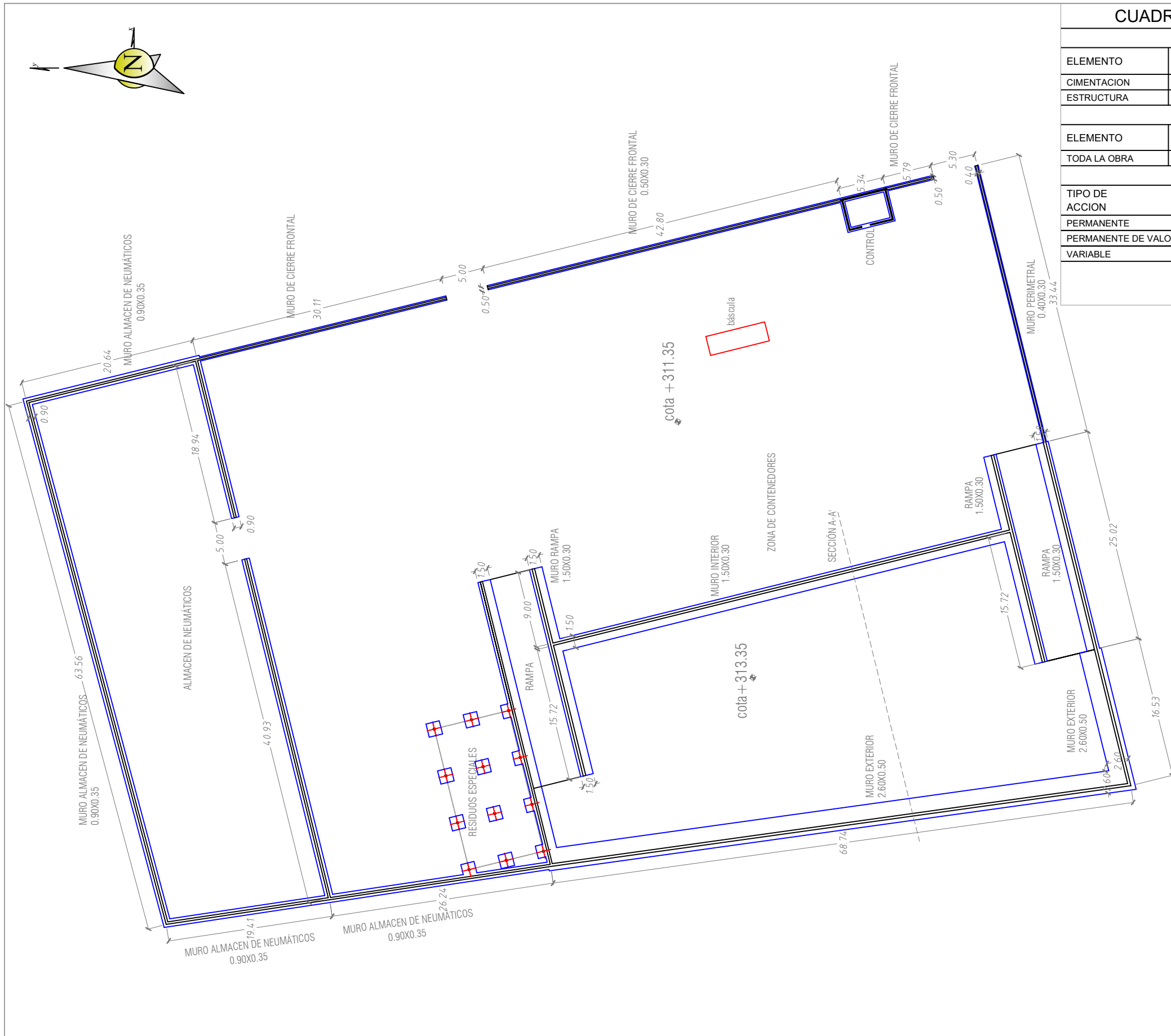
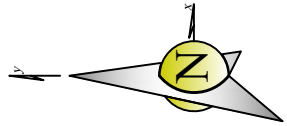
Autor:

Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:







**CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE-08**

HORMIGON					
ELEMENTO	TIPO DE HORMIGON	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD ( $\gamma_c$ )	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm <sup>2</sup> )	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACION	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	35
ESTRUCTURA	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	35

ACERO					
ELEMENTO	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD ( $\gamma_s$ )	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm <sup>2</sup> )	
TODA LA OBRA	B 500 S	NORMAL	1,15	434,8	

EJECUCION					
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (para E.L.U.)			
		EFECTO FAVORABLE		EFECTO DESFAVORABLE	
PERMANENTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,50$	$\gamma_G = 1,50$	$\gamma_G = 1,50$
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,60$	$\gamma_G = 1,60$
VARIABLE	NORMAL	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,60$	$\gamma_Q = 1,60$

ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA METALICA: S275  
 COEF. MAYORACION CARGAS: 1.33  
 COEF. MINORACION RESISTENCIA: 1.15

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: CIMENTACIÓN DE MUROS

Plano número:

10.1

Escala: 1/500

Fecha: Septiembre 2017

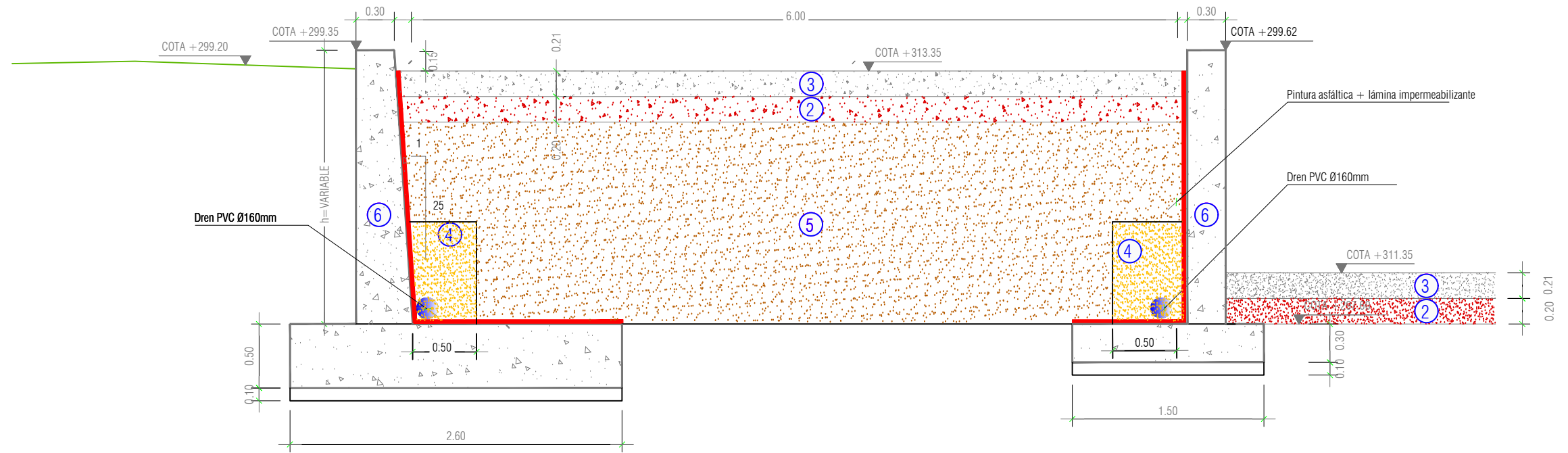
Autor: Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:





- ① Hormigón limpieza HM-20
- ② Subbase zahorra natural
- ③ Pavimento de hormigón HM-25  
Polipropileno multifilamento  
con acabado fratasado
- ④ Relleno con material filtrante  
características:  
Densidad aparente= 18KN/rñ  
Cohesión=0  
Angulo rozamiento interno=30°
- ⑤ Relleno con material préstamo  
compactado al 95% P.M.
- ⑥ Hormigón armado HA-25



SECCIÓN A-A'  
Escala 1:40

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: DETALLE SECCIÓN DE PAVIMENTOS

Plano número:

10.2

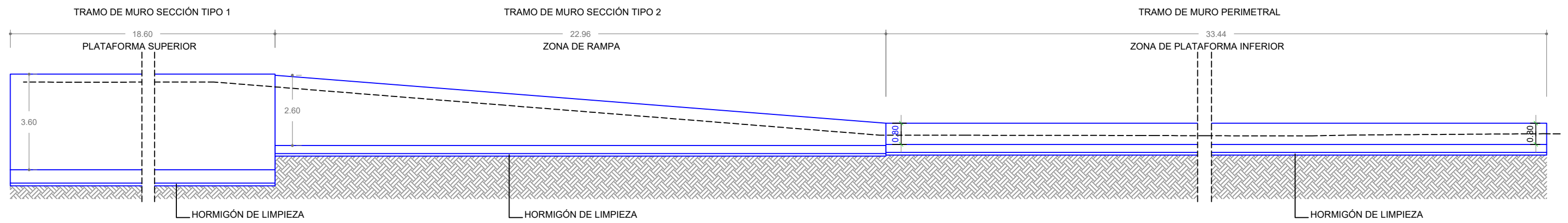
Escala: 1/40

Fecha  
Septiembre 2017

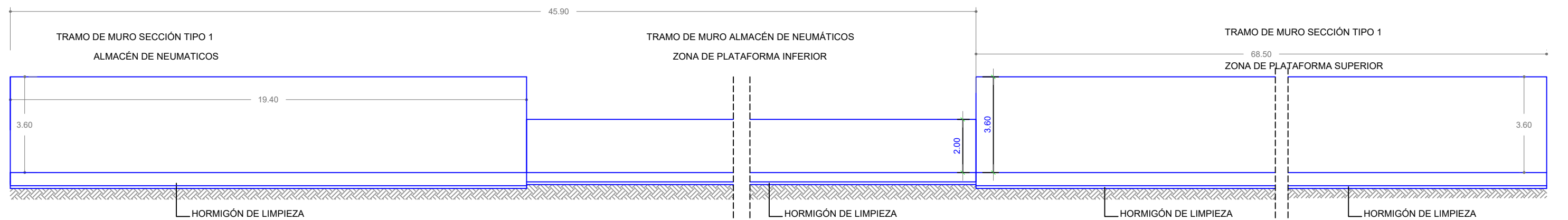
Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

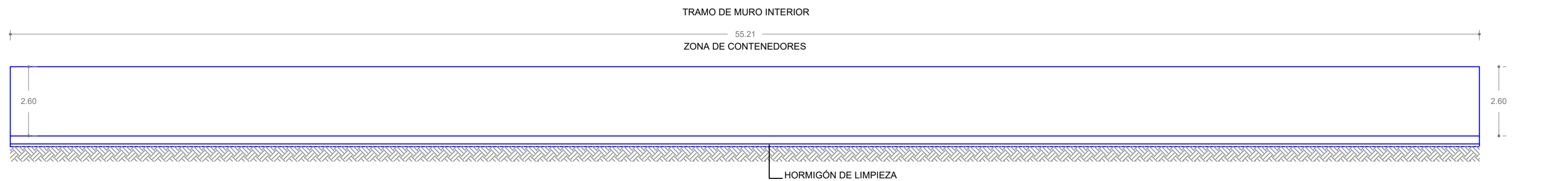




MURO LATERAL IZQUIERDO

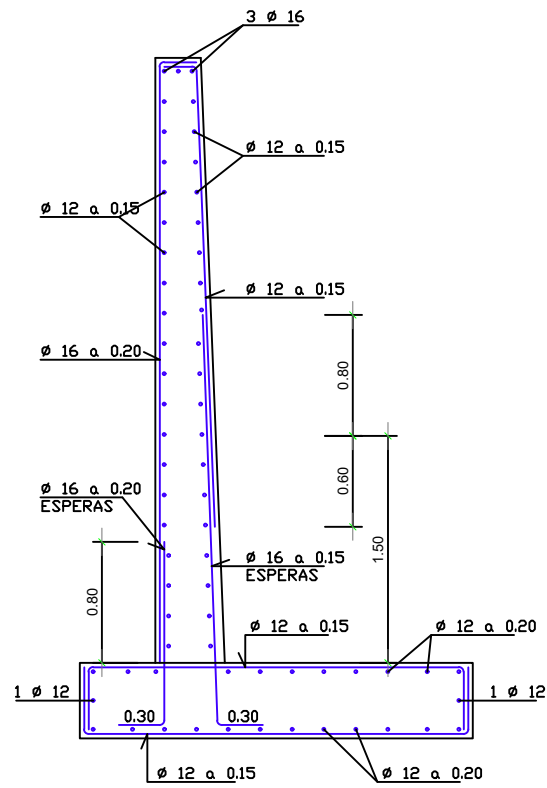


MURO POSTERIOR

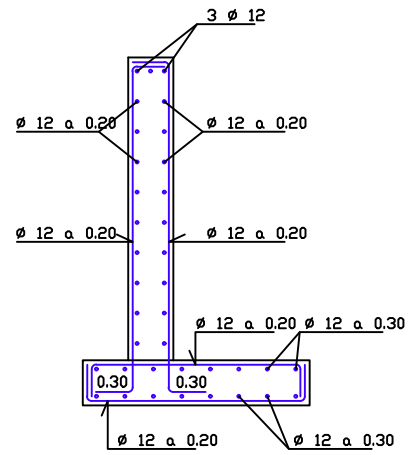


MURO INTERIOR

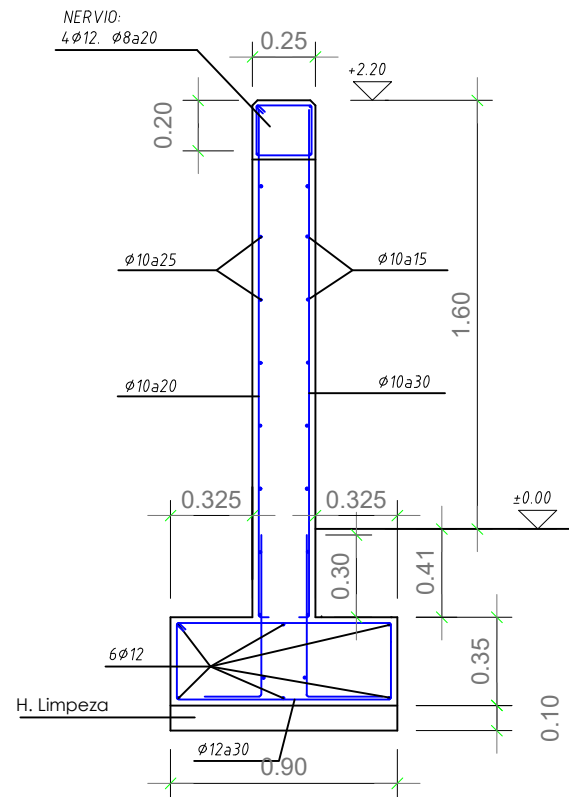
Estación de Recogida y Transferencia de Residuos	Plano número: <b>10.3</b>	Escala: 1/150	Autor: Víctor M. Yáñez Pérez	
Plano de: ALZADO DE MUROS		Fecha Septiembre 2017	Firma:	



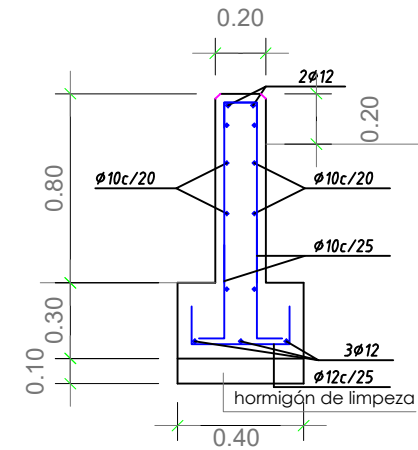
SECCION TIPO 1  
ARMADURA  
ESCALA 1:50  
(COTAS EN m)



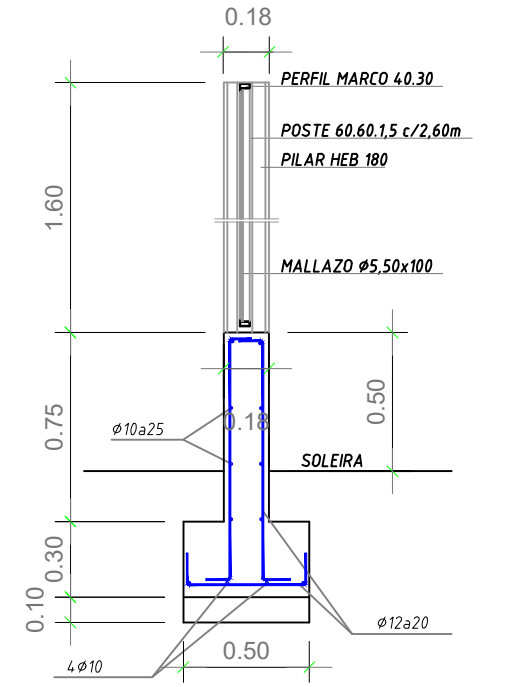
SECCION TIPO 2  
ARMADURA  
ESCALA 1:50  
(COTAS EN m)



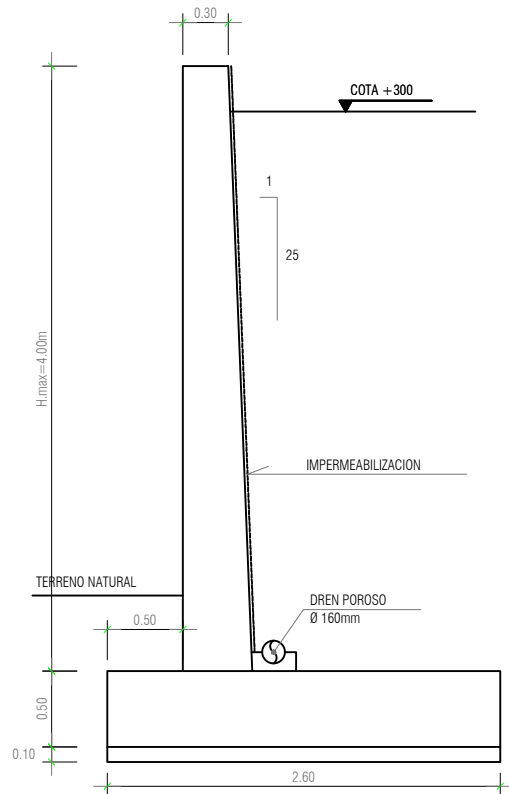
MURO CIERRE  
CASETA ALMACÉN DE NEUMÁTICOS  
Esc. 1:30



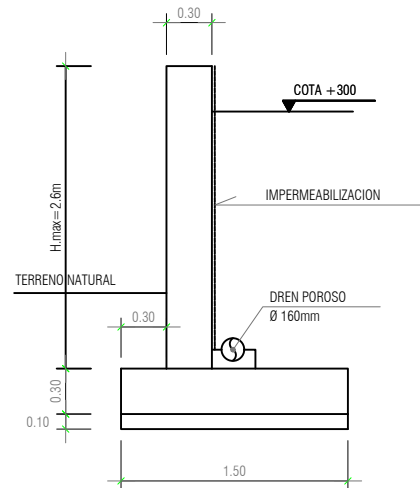
DETALLE MURO  
PERIMETRAL  
Esc. 1:30



DETALLE MURETE CIERRE FRONTAL  
Esc. 1:30



SECCION TIPO 1  
GEOMETRIA  
ESCALA 1:50  
(COTAS EN m)



SECCION TIPO 2  
GEOMETRIA  
ESCALA 1:50  
(COTAS EN m)

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE-08

HORMIGON					
ELEMENTO	TIPO DE HORMIGON	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD ( $\gamma_c$ )	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm <sup>2</sup> )	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)
CIMENTACION	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	35
ESTRUCTURA	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	35
ACERO					
ELEMENTO	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD ( $\gamma_s$ )	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm <sup>2</sup> )	
TODA LA OBRA	B 500 S	NORMAL	1,15	434,8	
EJECUCION					
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (para E.L.U.)			
		EFECTO FAVORABLE		EFECTO DESFAVORABLE	
PERMANENTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$			$\gamma_G = 1,50$
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$			$\gamma_G = 1,60$
VARIABLE	NORMAL	$\gamma_Q = 0,00$			$\gamma_Q = 1,60$

ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURA METALICA: S275  
COEF. MAYORACION CARGAS: 1,33  
COEF. MINORACION RESISTENCIA: 1,15

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: ESTRUCTURA DE MUROS

Plano número:

10.4

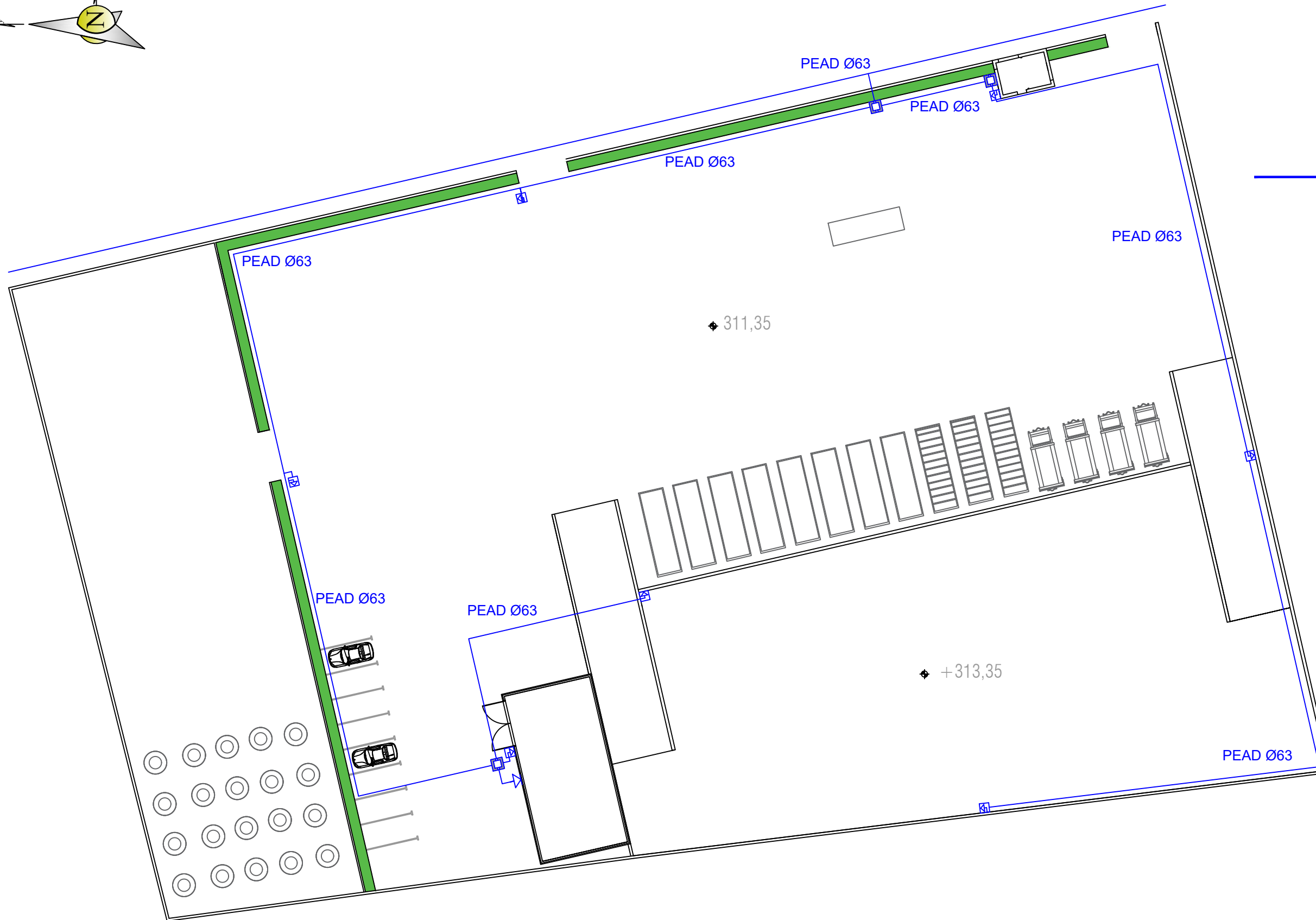
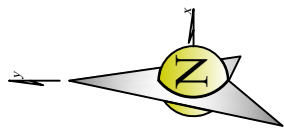
Escala: INDICADAS

Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:





- Canalización de agua fría
- Arquetas
- ⤵ Grifo con racor manguera
- ⊠ Toma para riego y limpieza

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

11

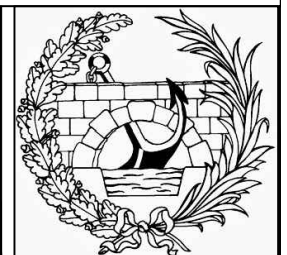
Escala: 1/400

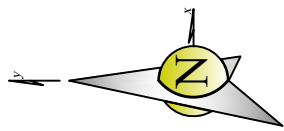
Fecha  
Septiembre 2017






Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

Plano de: PLANTA DE ABASTECIMIENTO





-  Red de pluviales
-  Rejilla sumidero
-  Arqueta sumidero 40x30
-  Arquetas
-  Arquetas a pie de bajante

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

12

Escala: 1/400

Fecha  
Septiembre 2017

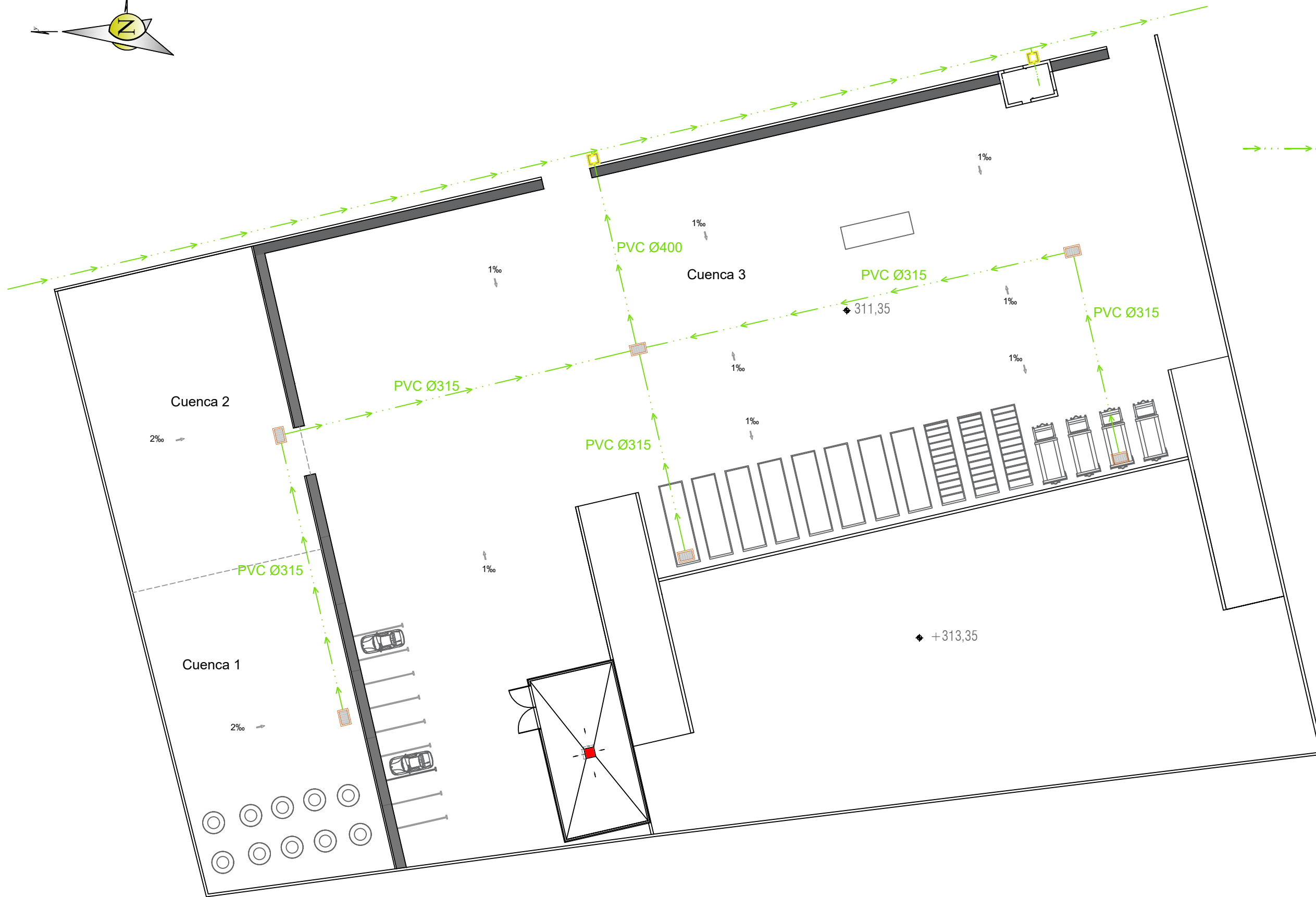
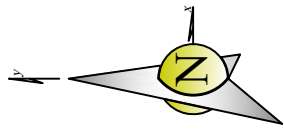
Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez





Firma:

Plano de: PLANTA DE PLUVIALES







-  Red de saneamiento
-  Arqueta sumidero 40x30
-  Arquetas
-  Arqueta ciega

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

**13**

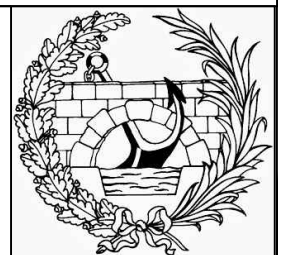
Escala: 1/400

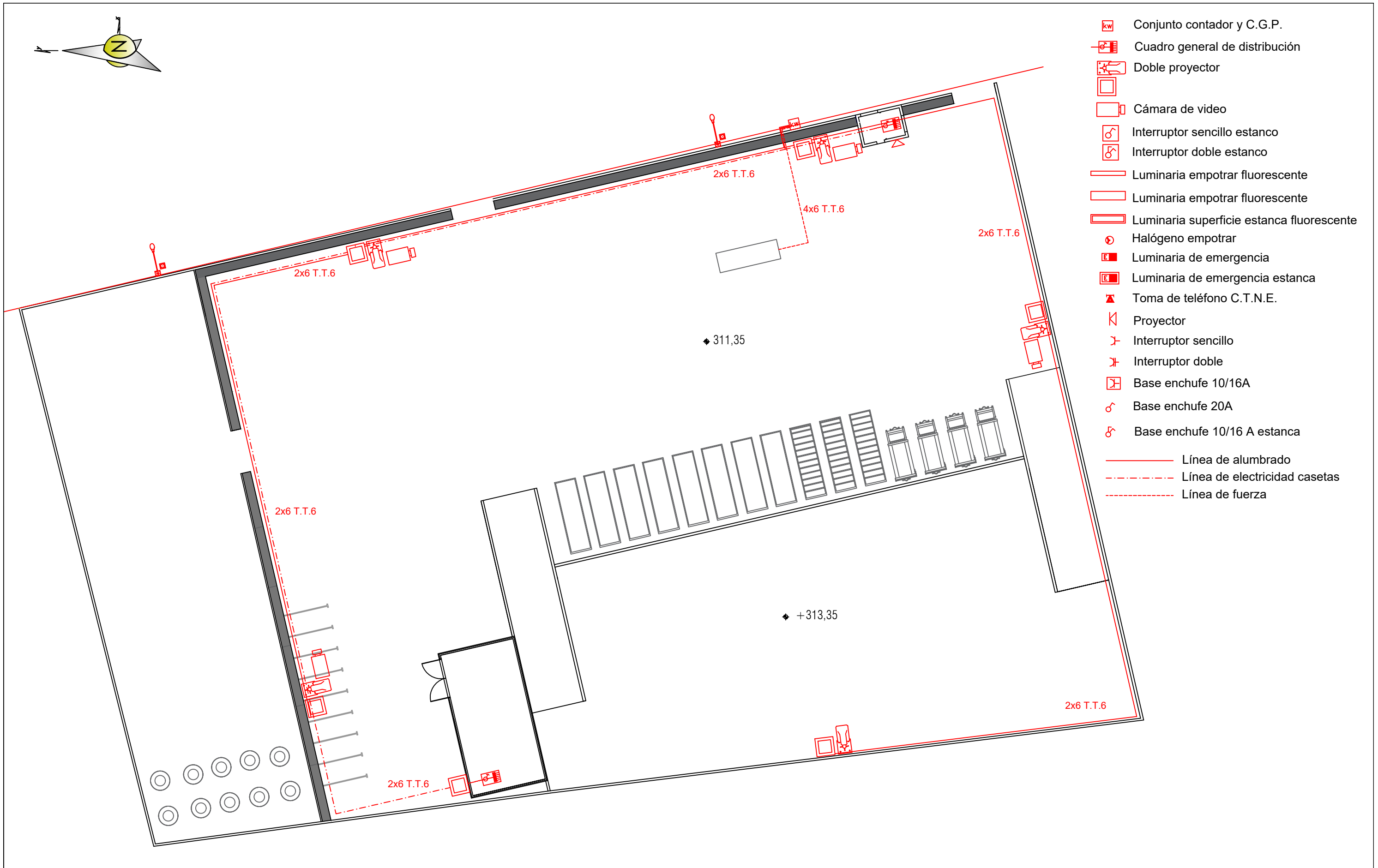
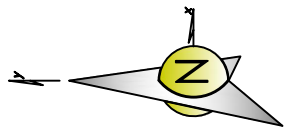
Fecha  
Septiembre 2017






















Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

Plano de: PLANTA DE SANEAMIENTO





-  Conjunto contador y C.G.P.
-  Cuadro general de distribución
-  Doble proyector
-  Cámara de video
-  Interruptor sencillo estanco
-  Interruptor doble estanco
-  Luminaria empotrar fluorescente
-  Luminaria superficie estanca fluorescente
-  Halógeno empotrar
-  Luminaria de emergencia
-  Luminaria de emergencia estanca
-  Toma de teléfono C.T.N.E.
-  Proyector
-  Interruptor sencillo
-  Interruptor doble
-  Base enchufe 10/16A
-  Base enchufe 20A
-  Base enchufe 10/16 A estanca
-  Línea de alumbrado
-  Línea de electricidad casetas
-  Línea de fuerza

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

14.1

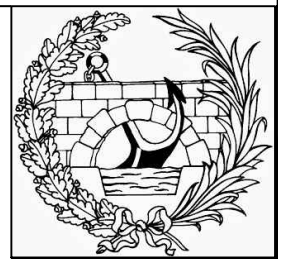
Escala: 1/400

Fecha  
Septiembre 2017

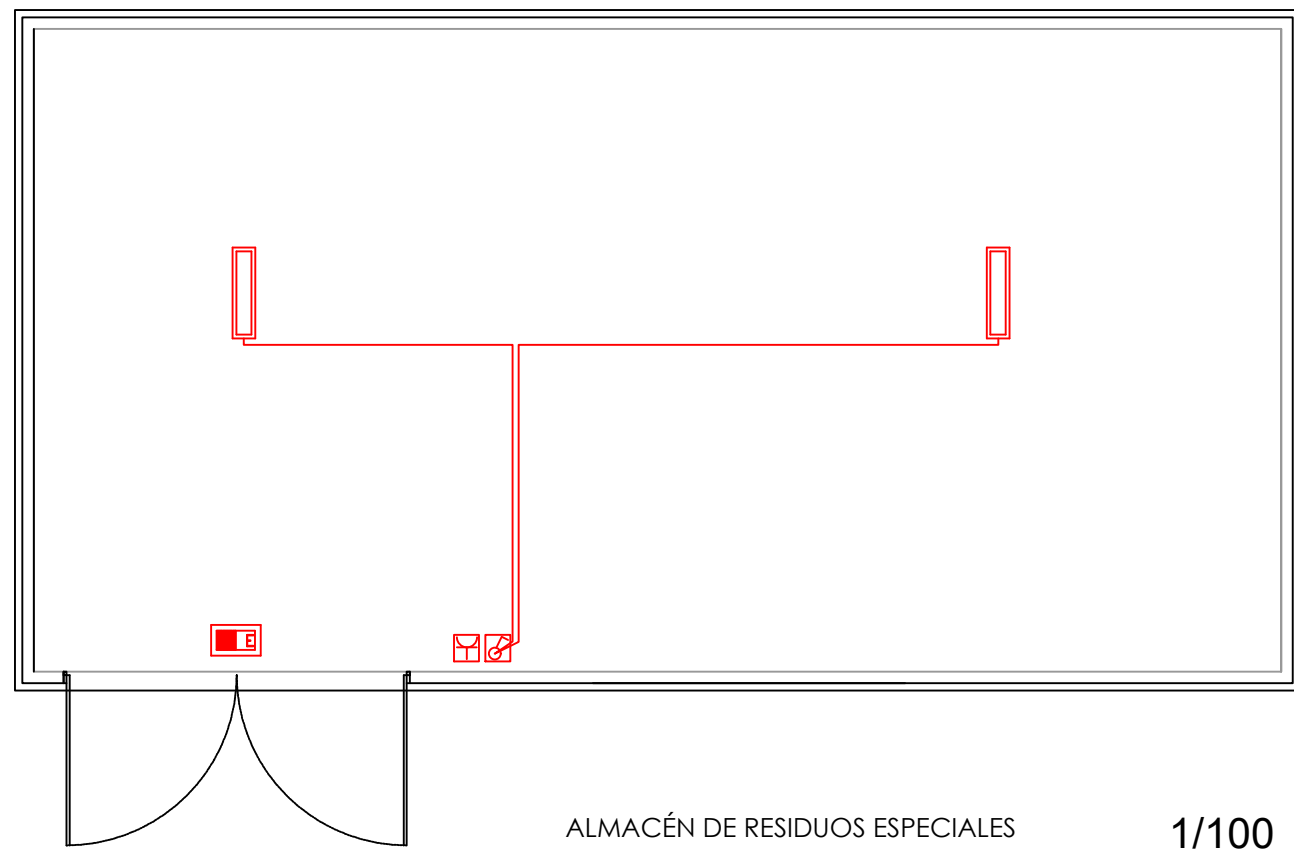
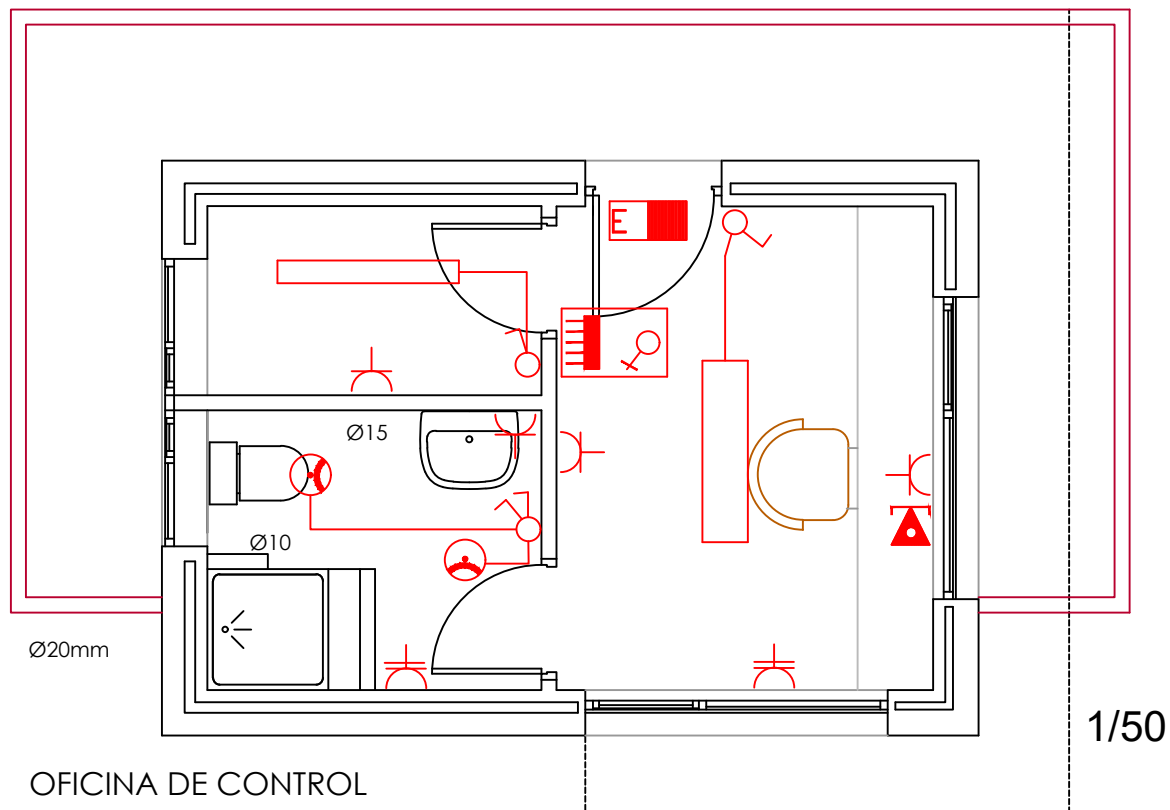
Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

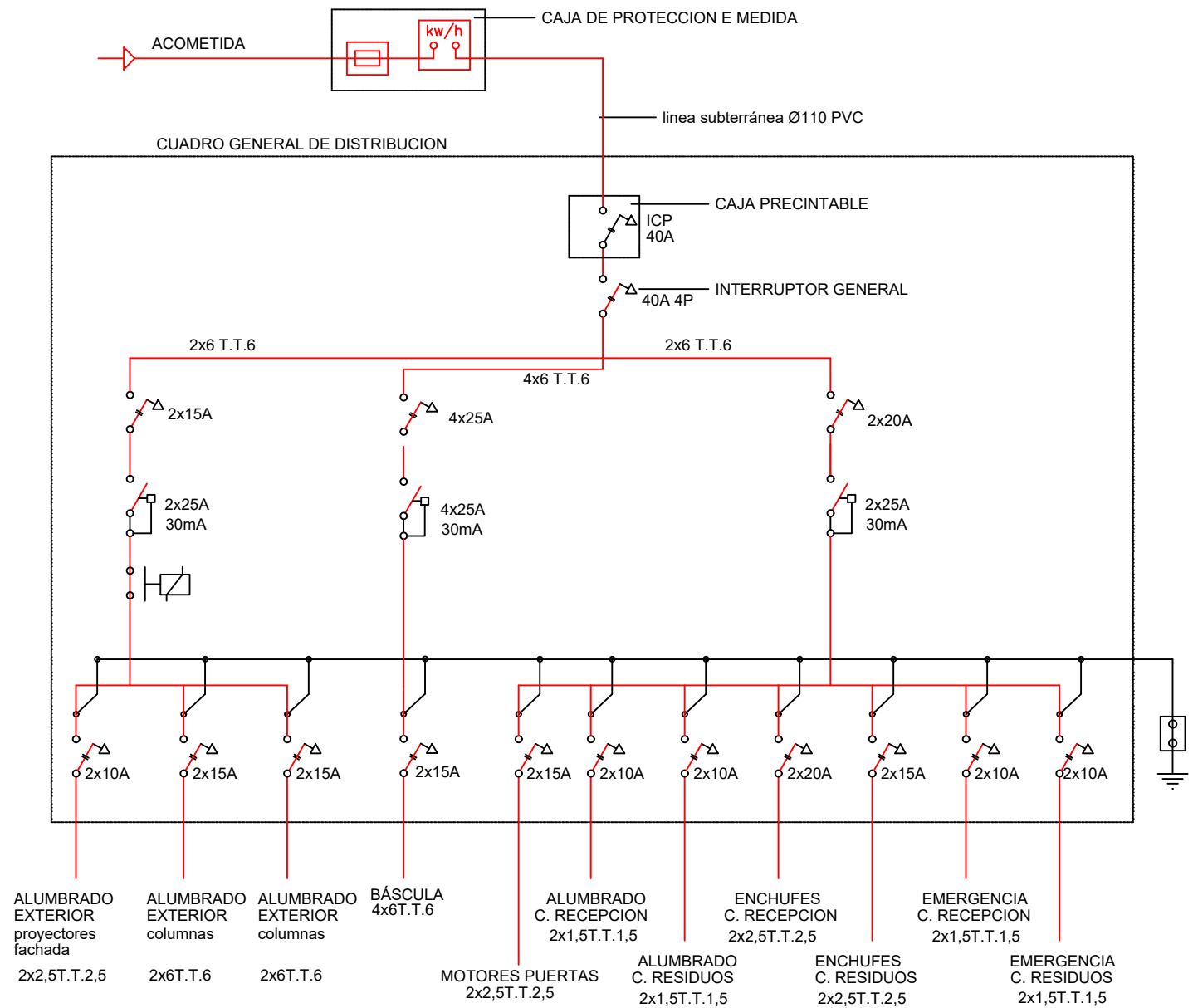
Plano de: PLANTA RED ELÉCTRICA








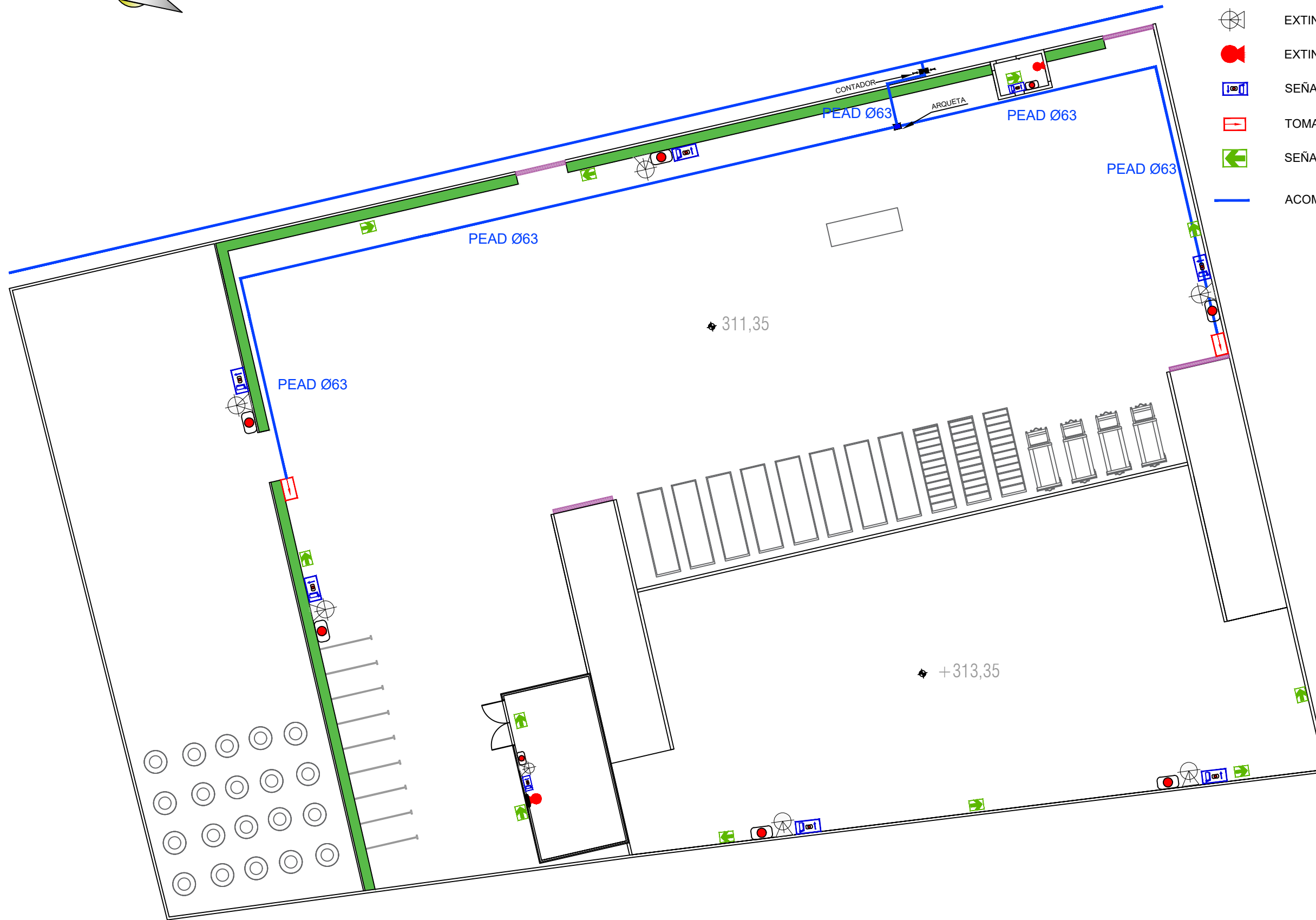
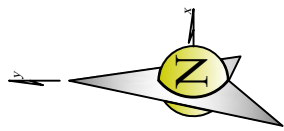
### ESQUEMA UNIFILAR










**LEYENDA**

- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO N° POLOS-INTENSIDAD
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL N° POLOS-INTENSIDAD

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos	Plano número:	Escala:	Autor:	
	14.2	1/50	Víctor M. Yáñez Pérez	
Plano de: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD ESQUEMA UNIFILAR		Fecha:	Firma:	
		Septiembre 2017		



-  PULSADOR MANUAL DE ALARMA
-  EXTINTORES EFICACIA
-  EXTINTOR DE NIEVE CARBÓNICA EFICACIA
-  SEÑALIZACIÓN EXTINTORES Y PULSADORES ALARMA
-  TOMA DE AGUA ACOMETIDA CONTRA INCENDIOS
-  SEÑALIZACIÓN DE VÍAS DE EVACUACIÓN
-  ACOMETIDA DE AGUA CONTRA INCENDIOS

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

15

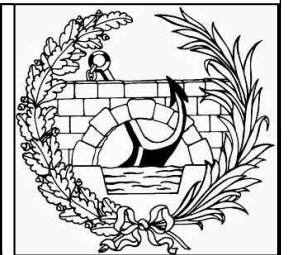
Escala: 1/400

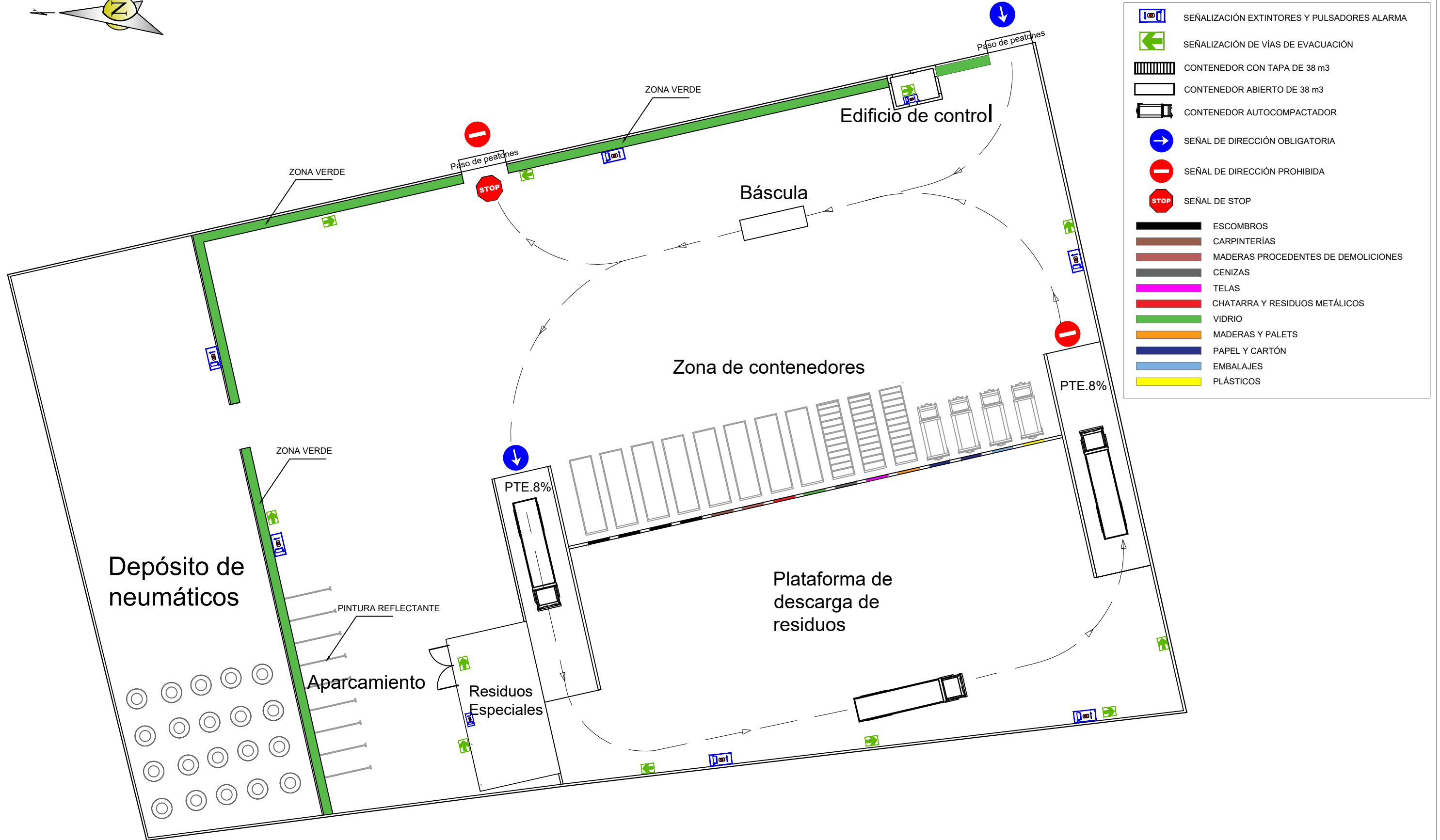
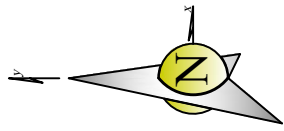
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

Plano de: **INSTALACIÓN DE INCENDIOS**





Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:  
**16**

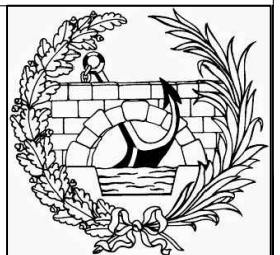
Escala:  
1/400

Autor:  
**Víctor M. Yáñez Pérez**

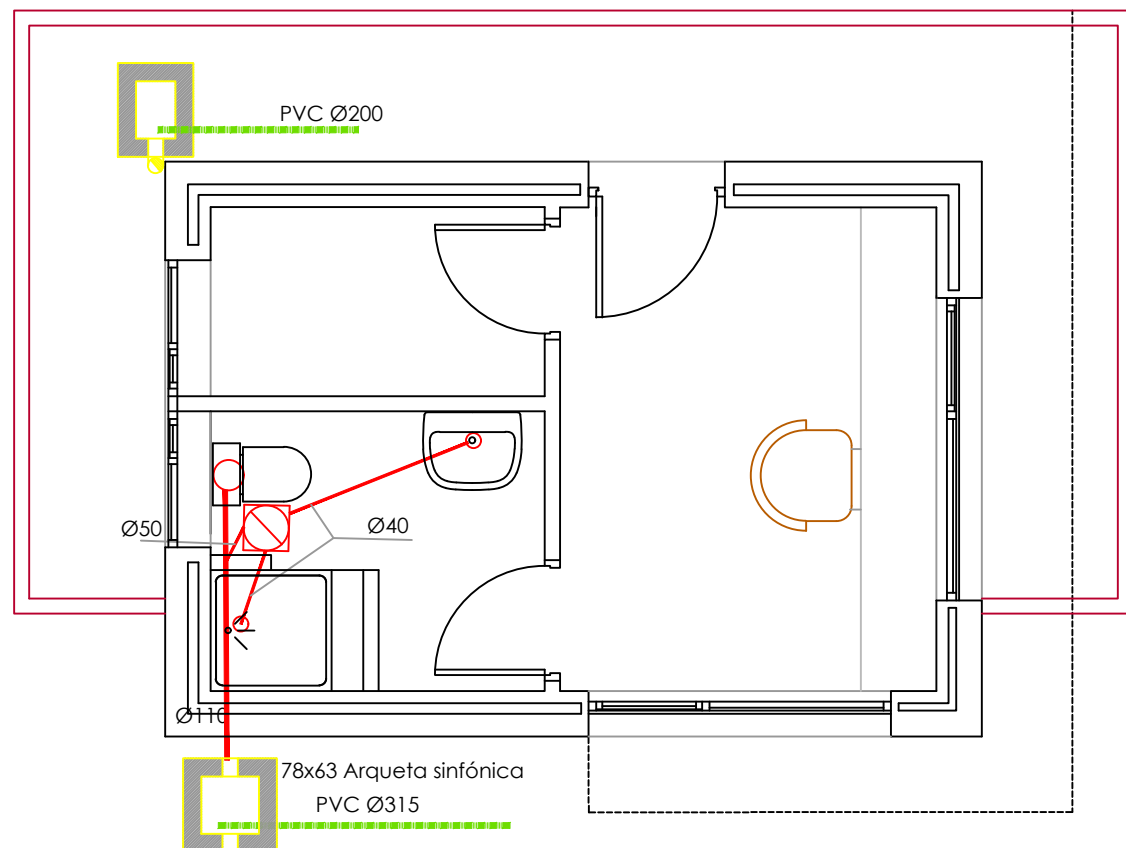
Plano de: **SEÑALIZACIÓN**



Fecha:  
Septiembre 2017

Firma:



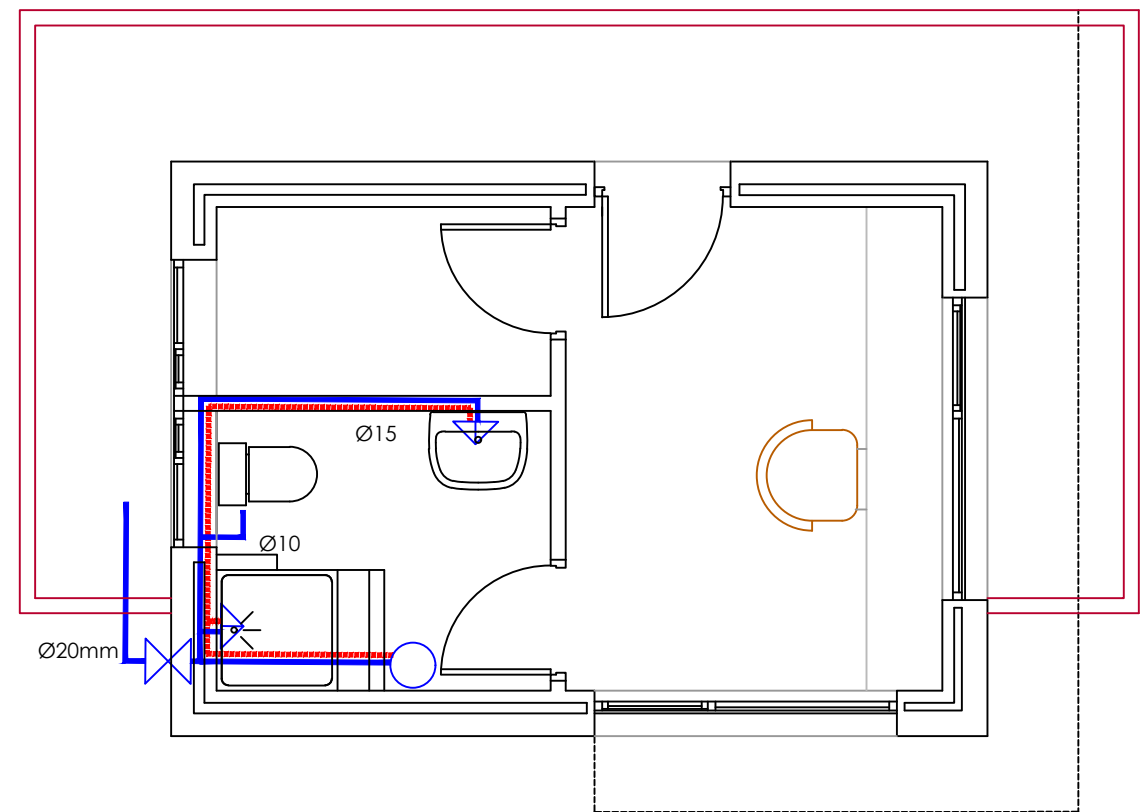
EDIFICIO DE CONTROL





-  ARQUETA DE PASO
-  BOTE SIFONICO

SANEAMIENTO 1/50

EDIFICIO DE CONTROL



-  Contador divisorio
-  Canalizacion en general, agua fria
-  Canalizacion en general, agua caliente
-  Llave de paso
-  Grifo alimentacion aparato sanitario agua fria
-  Grifo alimentacion aparato sanitario agua caliente
-  Termo acumulador electrico

FONTANERÍA 1/50

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

17

Escala: 1/50

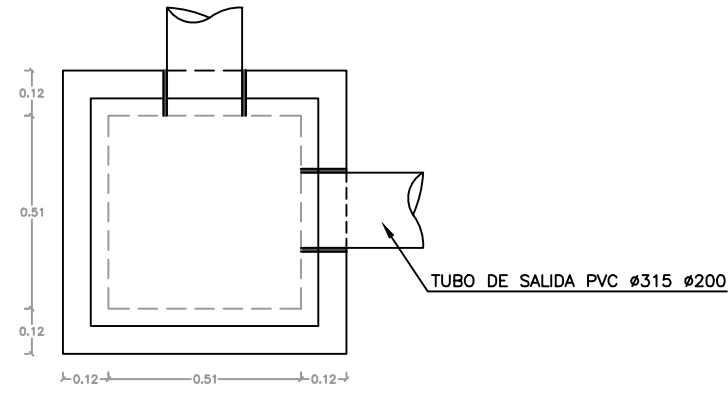
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

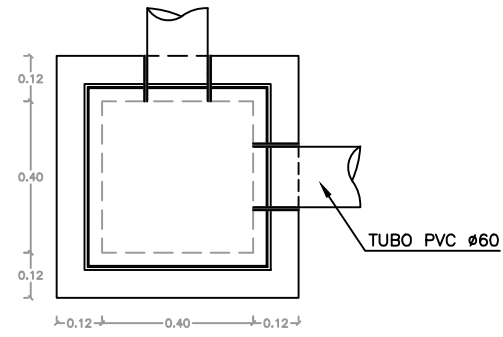
Firma:

Plano de: SANEAMIENTO FONTANERÍA EDIFICO DE CONTROL

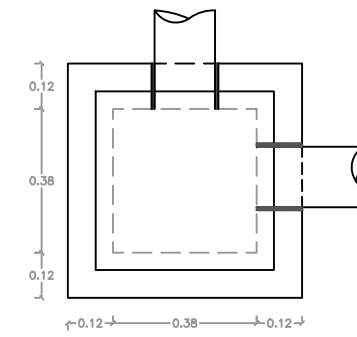




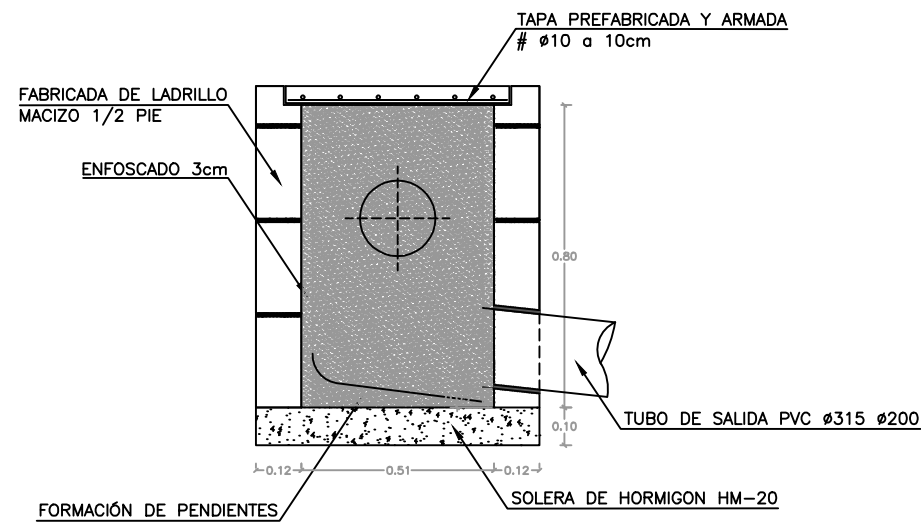
PLANTA ARQUETA SANEAMIENTO Y PLUVIALES DE 51x51x80  
ESCALA 1:20



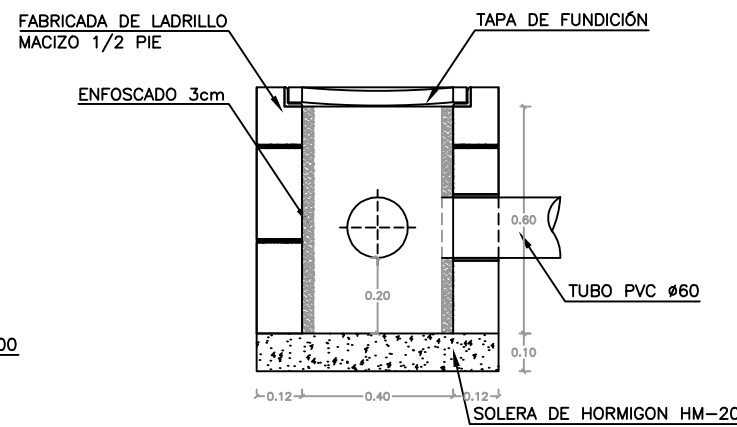
PLANTA ARQUETA ELECTRICIDAD DE 40x40x60  
ESCALA 1:20



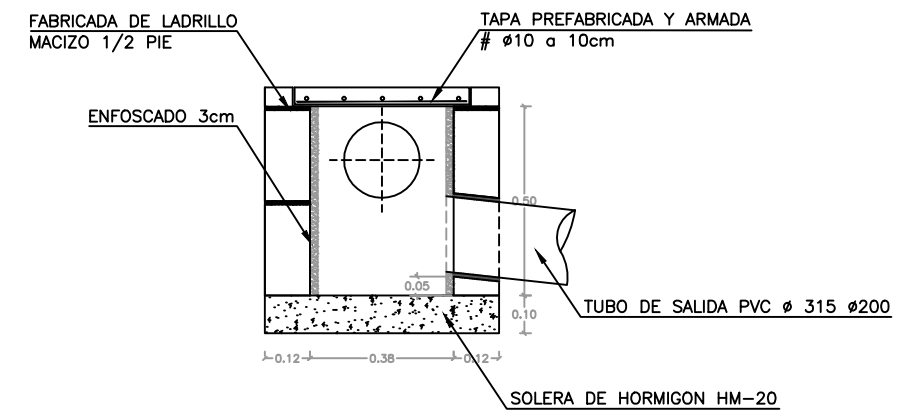
PLANTA ARQUETA ABASTECIMIENTO E INCENDIOS DE 38x38x50  
ESCALA 1:20



SECCIÓN ARQUETA SANEAMIENTO Y PLUVIALES DE 51x51x80  
ESCALA 1:20



DETALLE ARQUETA ELECTRICIDAD DE 40x40x60  
ESCALA 1:20



DETALLE ARQUETA ABASTECIMIENTO E INCENDIOS DE 38x38x50  
ESCALA 1:20

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: INSTALACIONES DETALLES

Plano número:

18.1

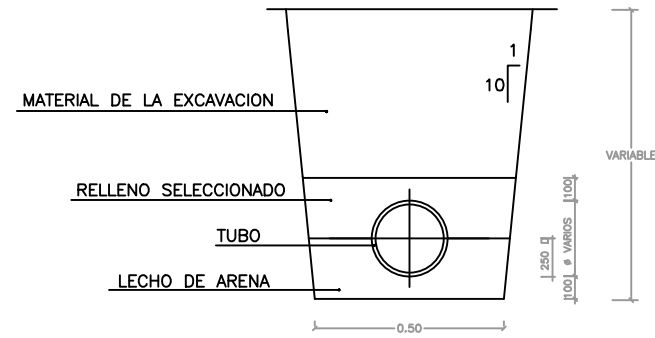
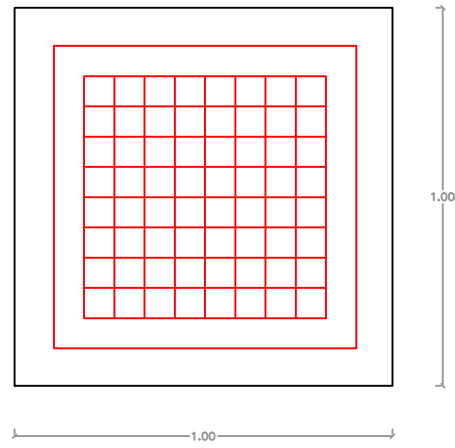
Escala: 1/20

Fecha: Septiembre 2017

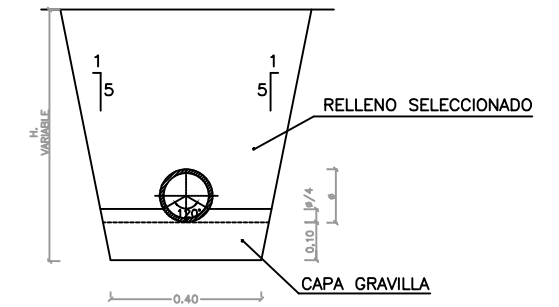
Autor: Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

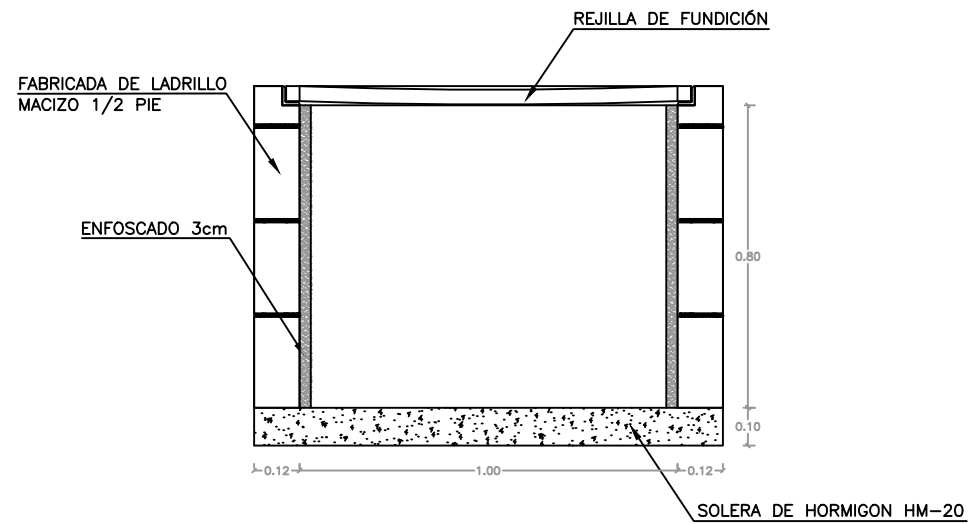




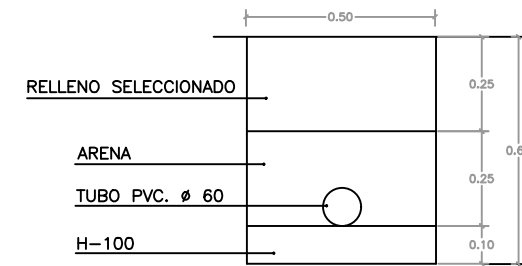
DETALLE ZANJA SANEAMIENTO  
ESCALA 1:20



DETALLE ZANJA ABASTECIMIENTO  
ESCALA 1:20



DETALLE ARQUETA CIEGA CASETA  
RESIDUOS ESPECIALES DE 100x100x80  
ESCALA 1:20



DETALLE ZANJA ALUMBRADO  
ESCALA 1:20

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: **INSTALACIONES DETALLES**

Plano número:

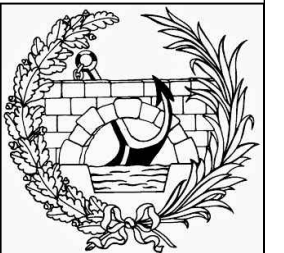
**18.2**

Escala: 1/20

Fecha  
Septiembre 2017

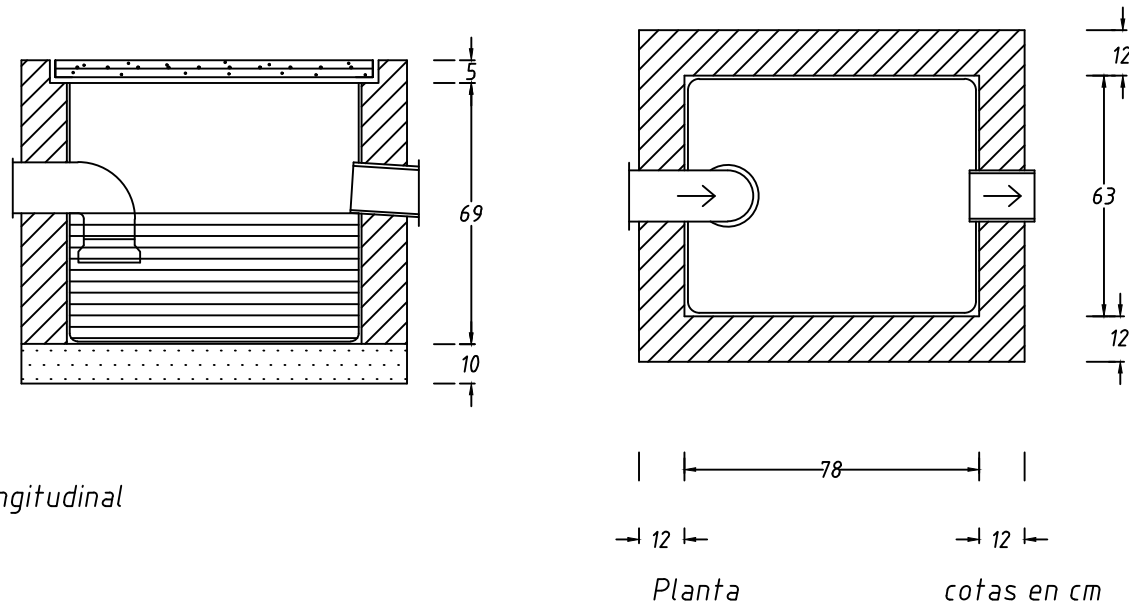
Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

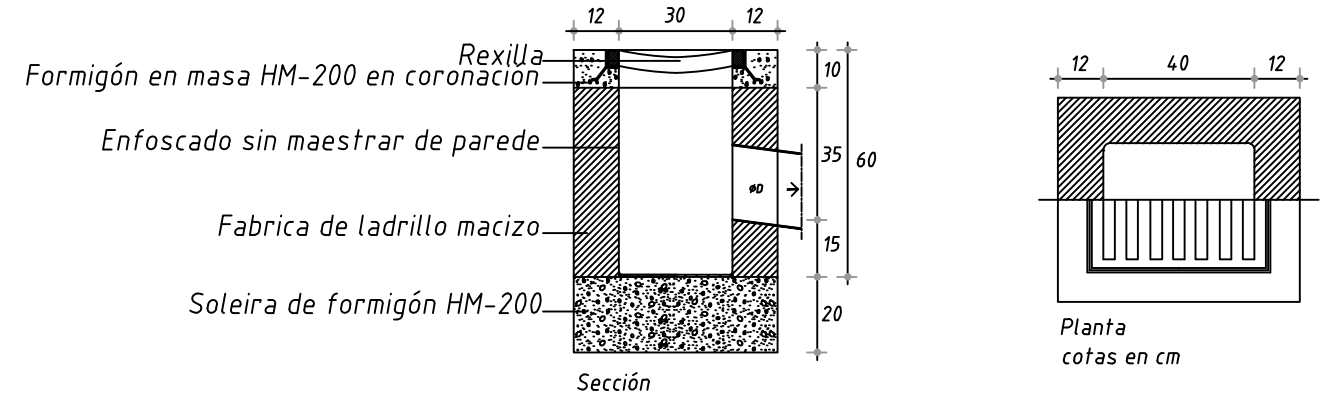




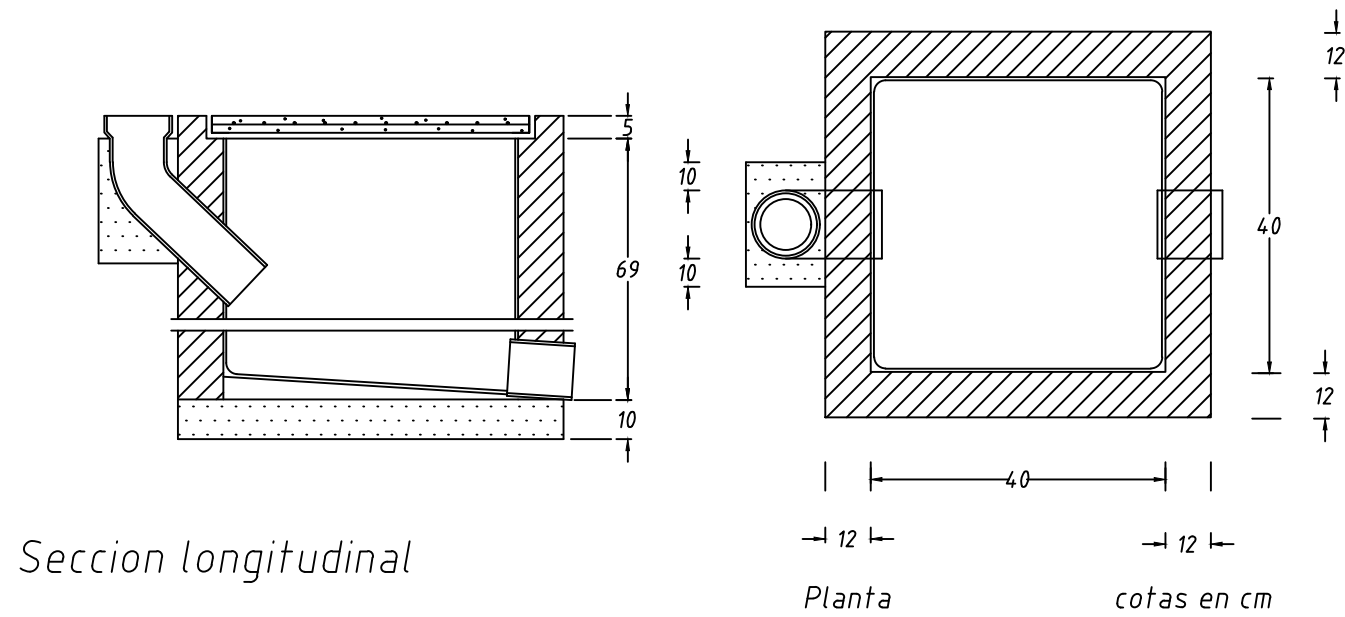
### ARQUETA SIFONICA



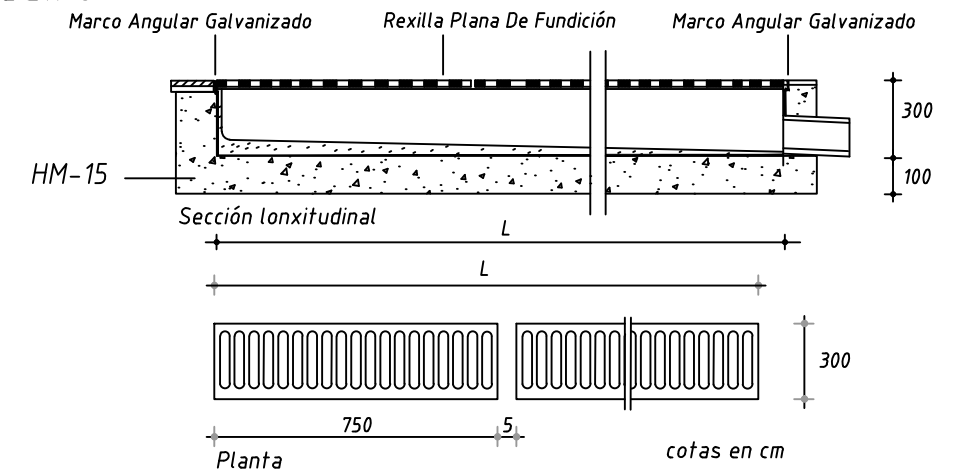
### Sumideiro



### ARQUETA A PIE DE BAJANTES



### Rexilla sumideiro



Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: **INSTALACIONES DETALLES**

Plano número:

**18.3**

Escala:

1/20

Fecha

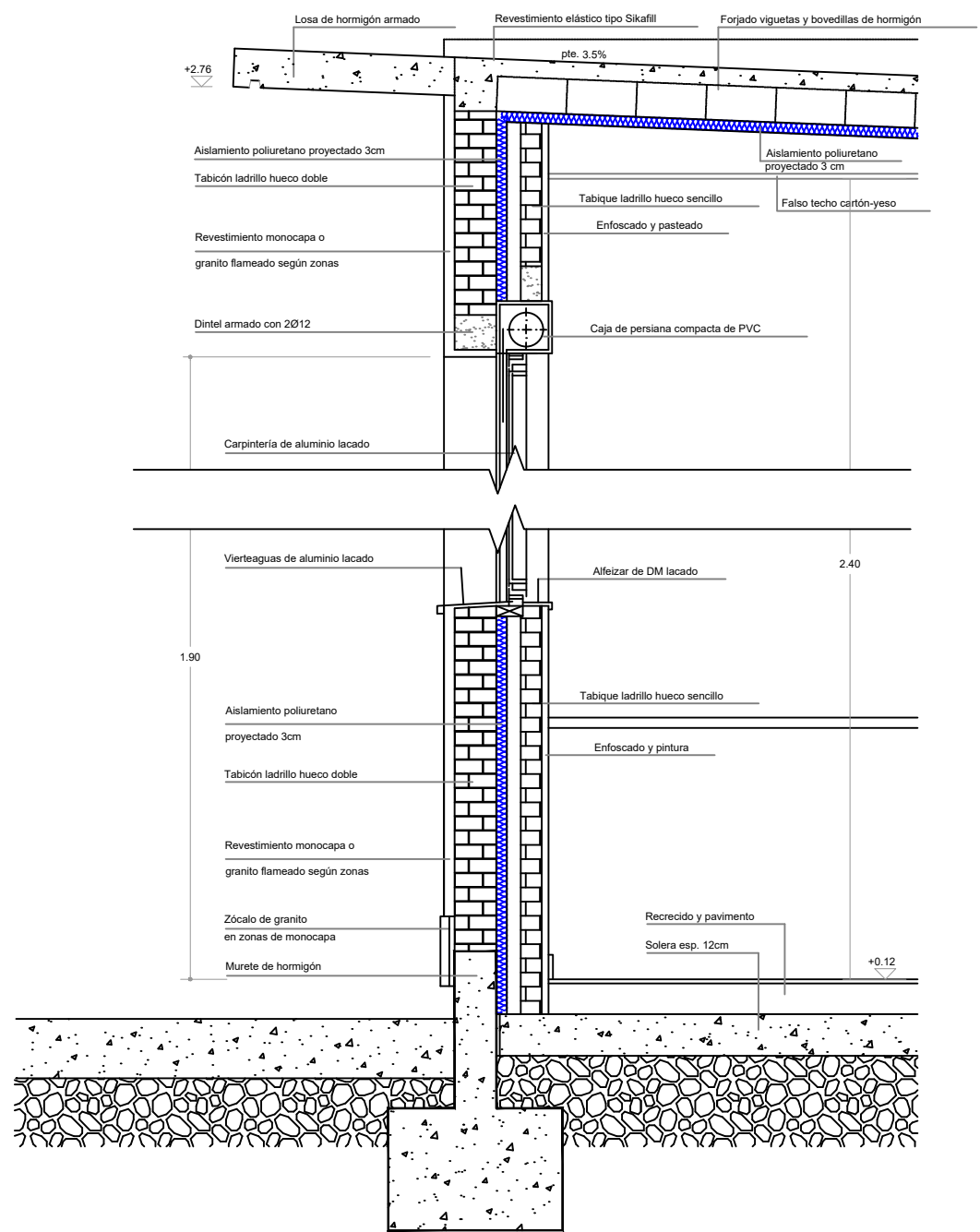
Septiembre 2017

Autor:

Víctor M. Yáñez Pérez

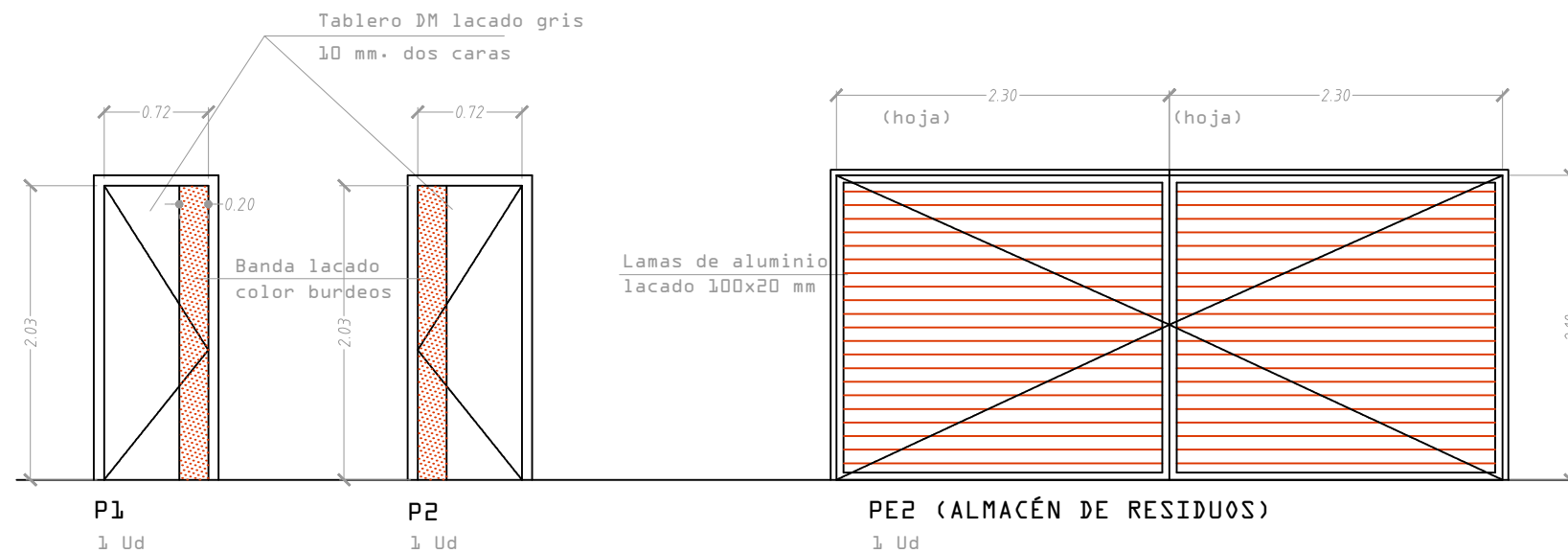
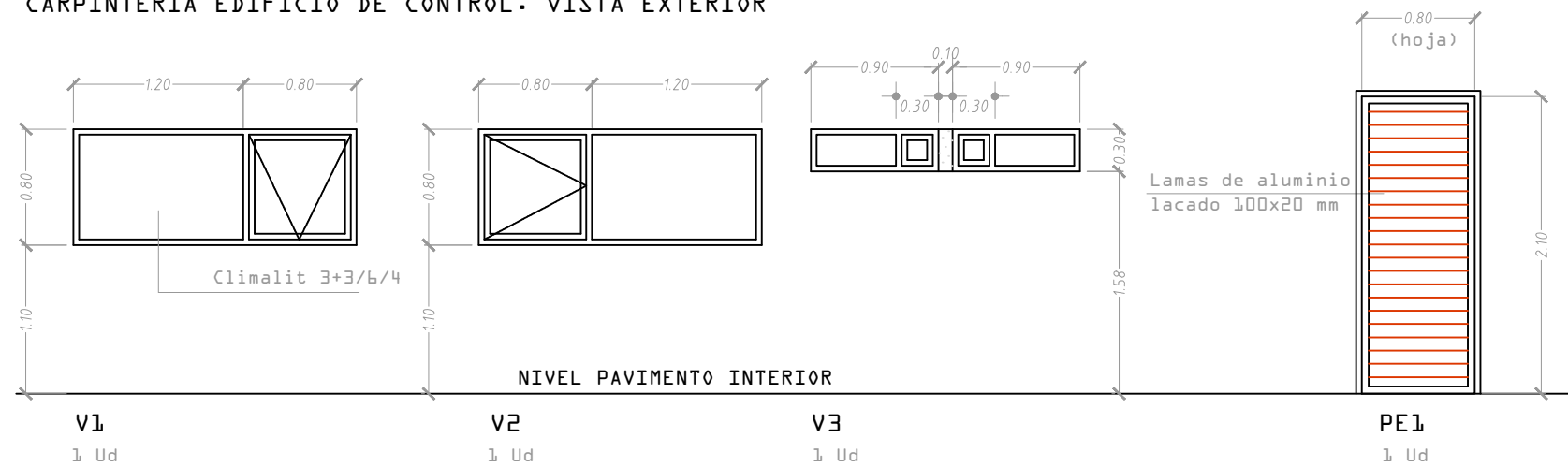
Firma:





SECCIÓN DETALLE CONSTRUCTIVO  
Escala 1:20

CARPINTERÍA EDIFICIO DE CONTROL. VISTA EXTERIOR



E:1/50

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: SECCIÓN CONSTRUCTIVA EDIFICIO DE CONTROL Y CARPINTERÍA

Plano número:

19

Escala:

1/20-1/50

Fecha

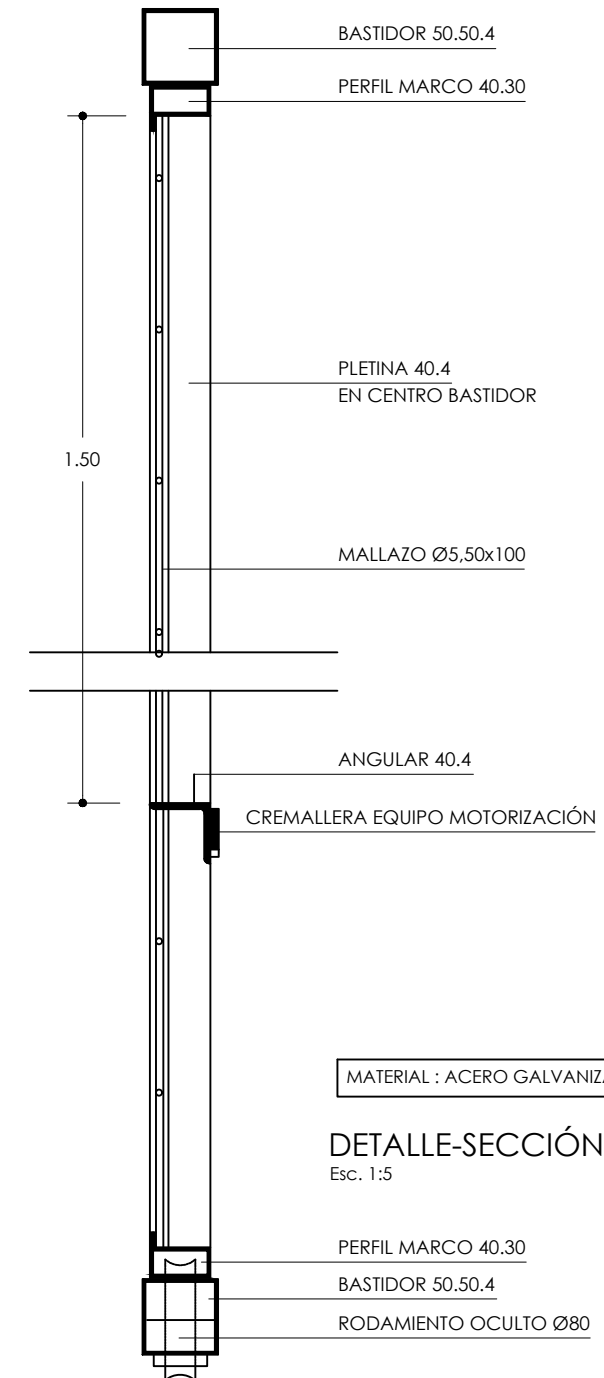
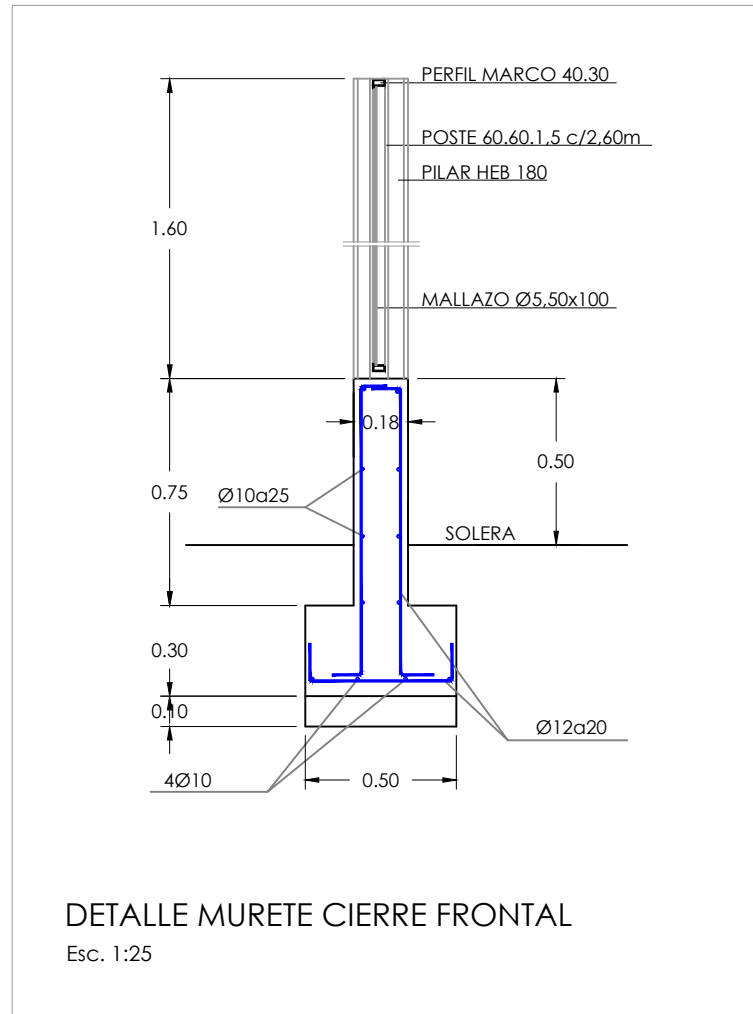
Septiembre 2017

Autor:

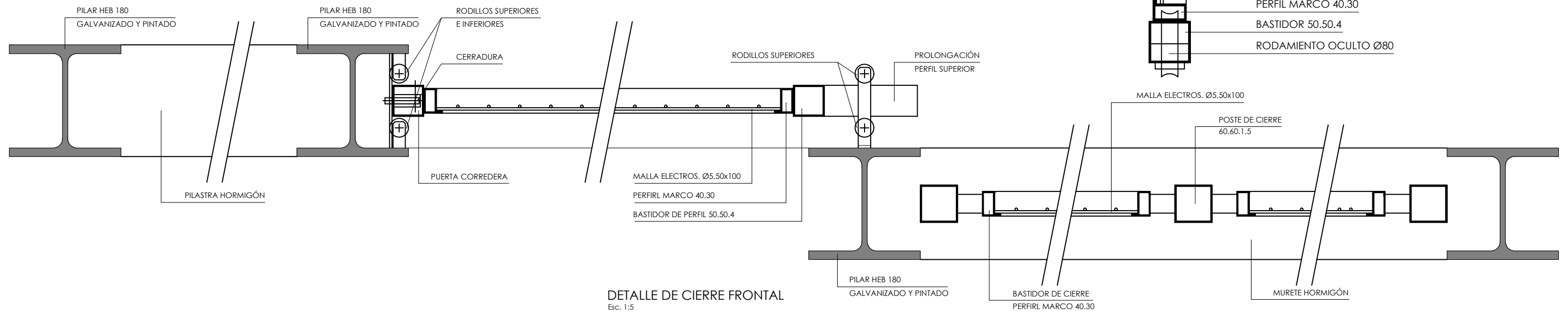
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:





MATERIAL : ACERO GALVANIZADO PINTADO



Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

20

Escala: INDICADAS

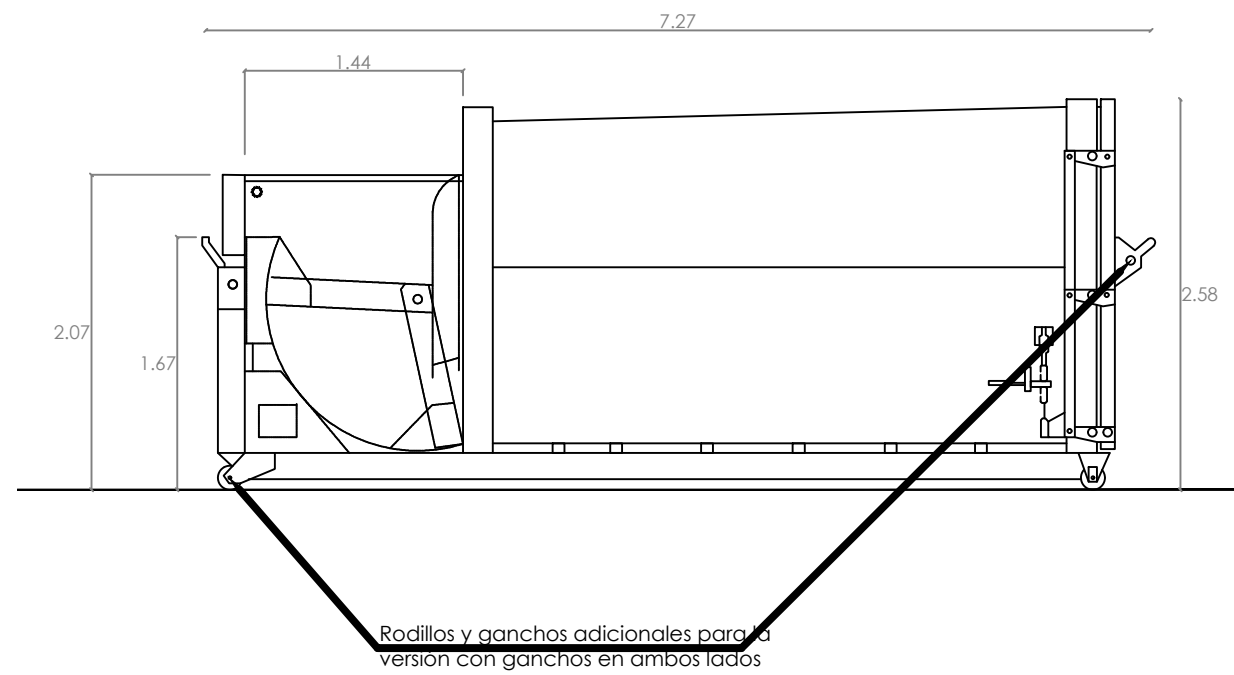
Autor: Víctor M. Yáñez Pérez

Plano de: DETALLES DE PORTALÓN Y CIERRE

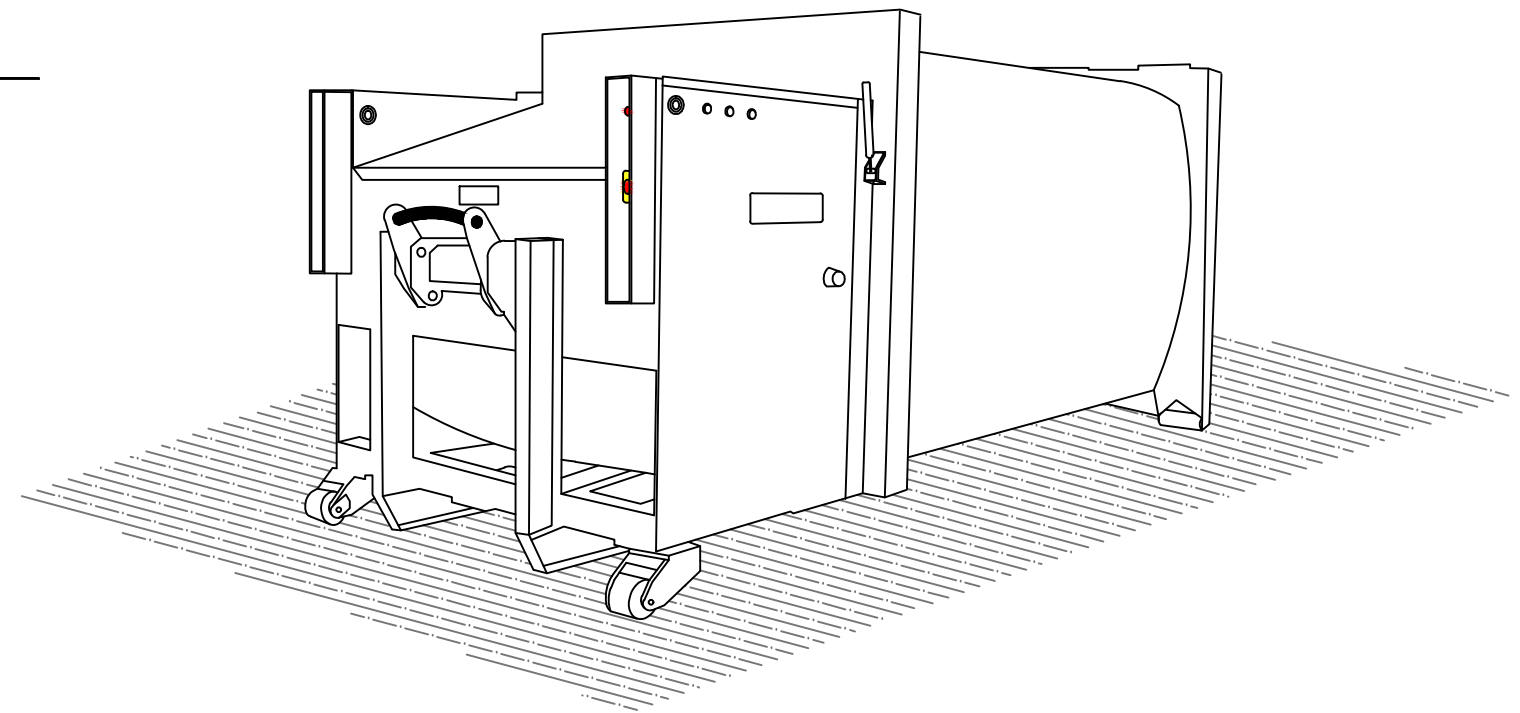
Fecha: Septiembre 2017

Firma:

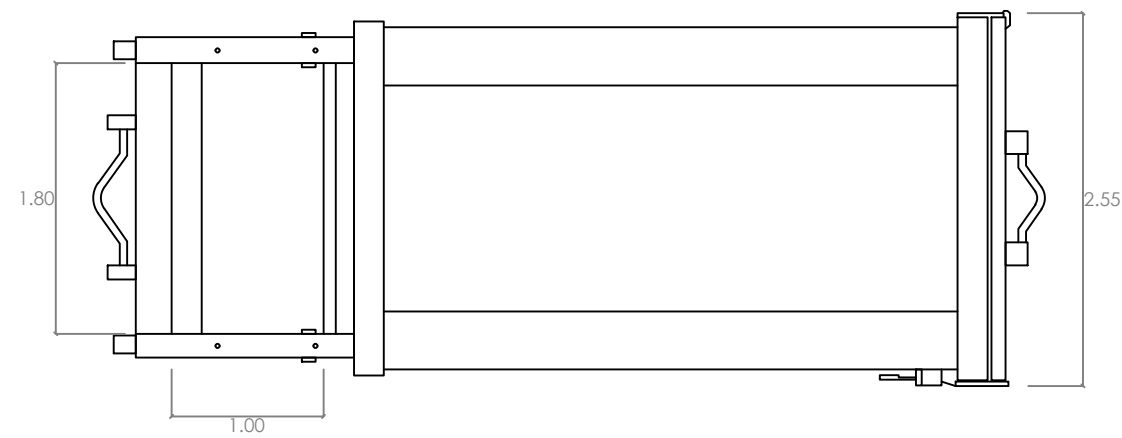




CONTENEDOR AUTOCOMPACTADOR  
Alzado escala 1:50  
Material: acero galvanizado



CONTENEDOR AUTOCOMPACTADOR  
Perspectiva



CONTENEDOR AUTOCOMPACTADOR  
Planta escala 1:50

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano número:

21.1

Escala:  
1/50

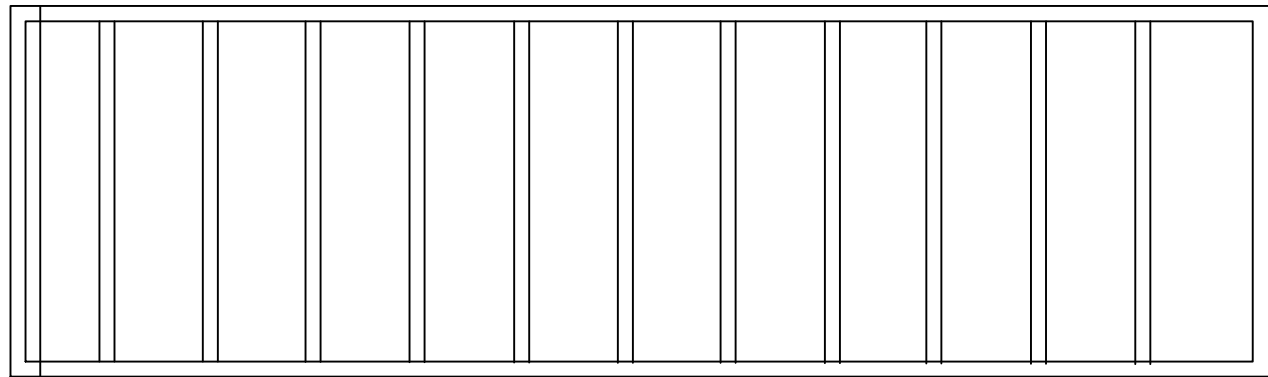
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

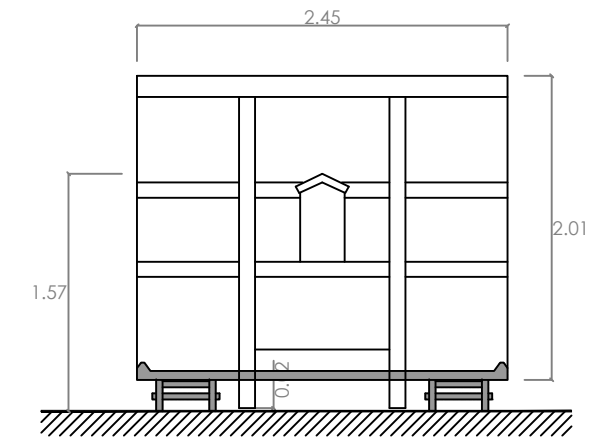
Firma:

Plano de: DETALLES CONTENEDOR AUTOCOMPACTADOR

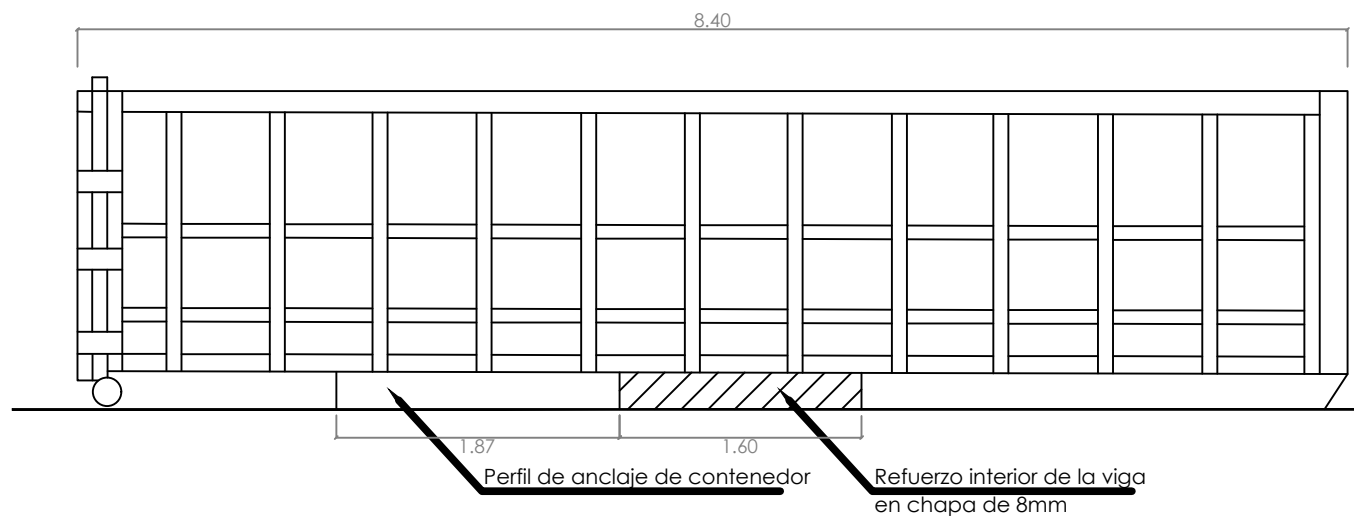




CONTENEDOR DE 38 m3  
Planta  
Material: acero galvanizado



CONTENEDOR DE 38 m3  
Perfil marquesina



CONTENEDOR DE 38 m3  
Alzado

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: DETALLES CONTENEDOR ABIERTO

Plano número:

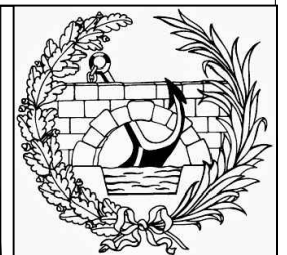
21.2

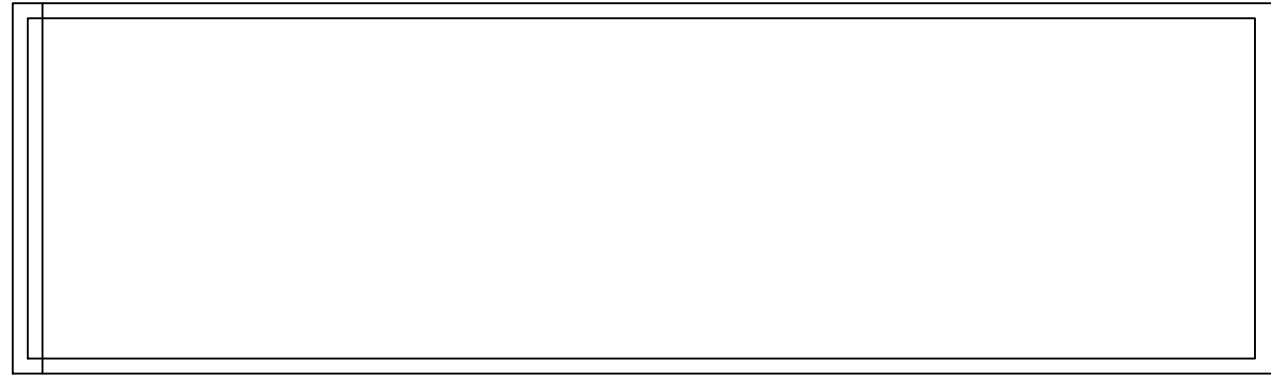
Escala: 1/50

Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

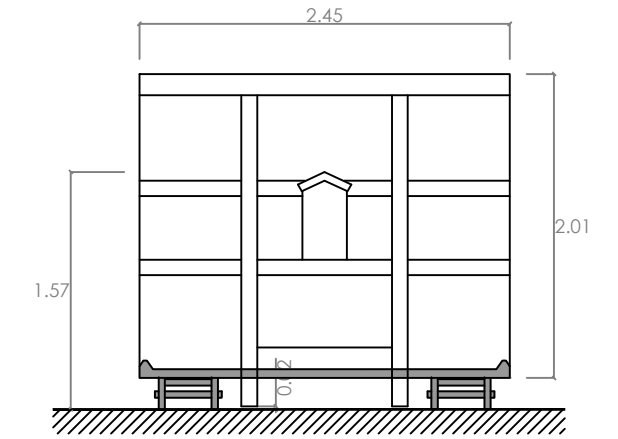
Firma:



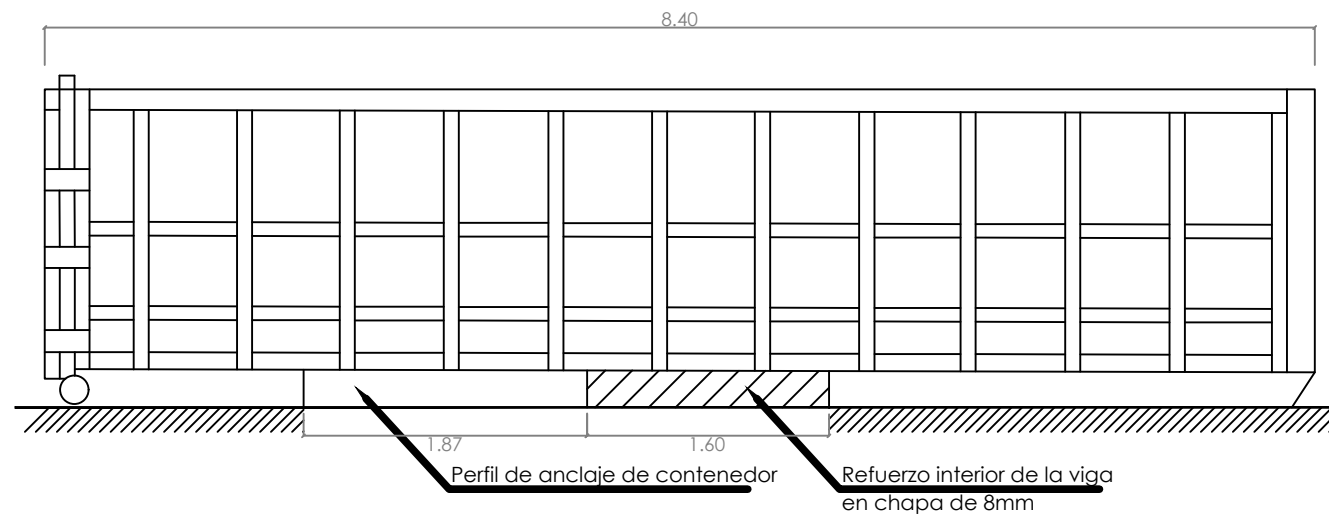


CONTENEDOR DE 38 m3  
Planta con tapa

Materia: acero galvanizado



CONTENEDOR DE 38 m3  
Perfil marquesina



CONTENEDOR DE 38 m3  
Alzado con tapa

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: DETALLES CONTENEDOR DE 38 m<sup>3</sup> CON TAPA

Plano número:

**21.3**

Escala: 1/50

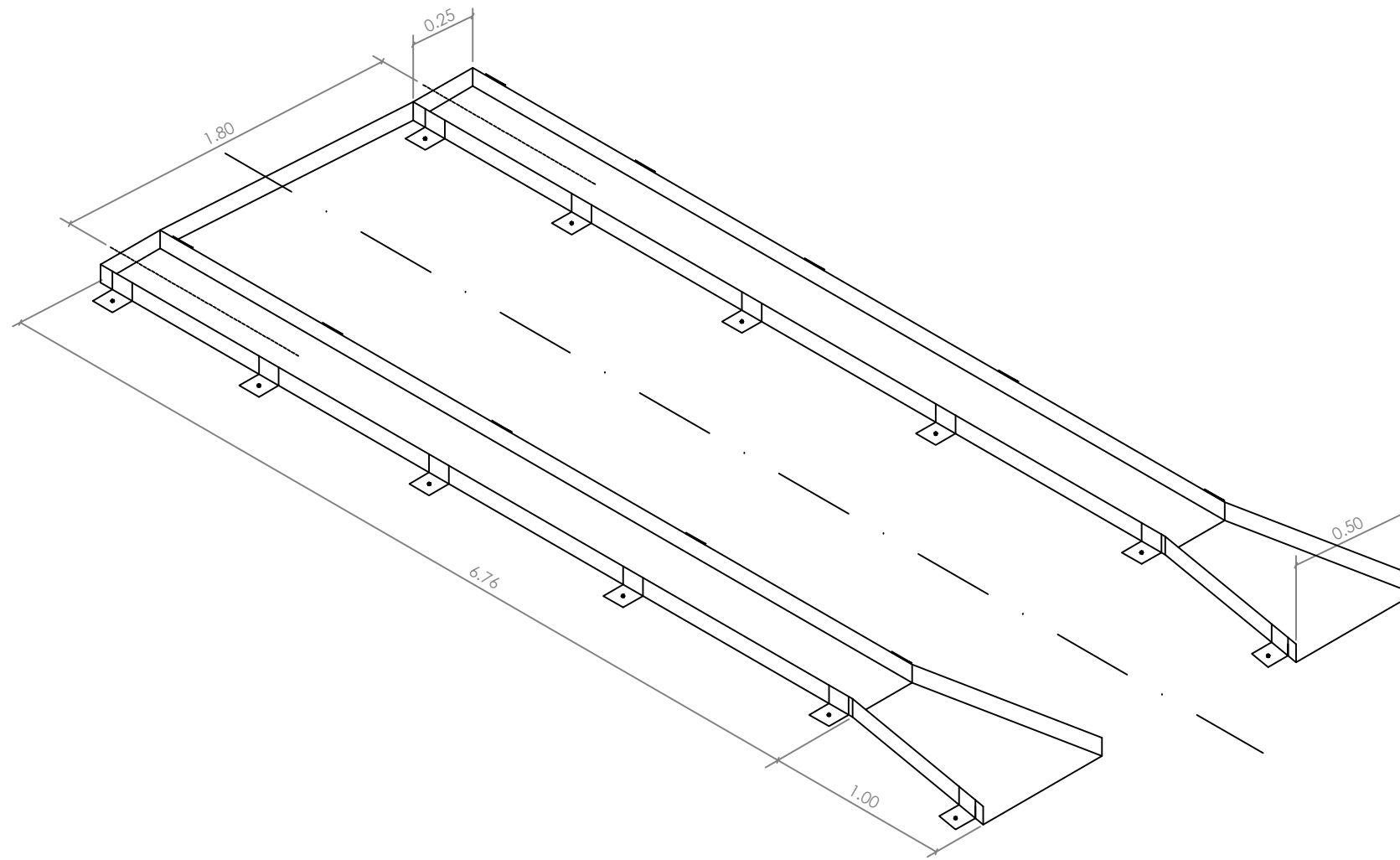
Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:







GUIAS DE APOYO CONTENEDORES  
Material : acero galvanizado

Estación de Recogida y Transferencia de Residuos

Plano de: GUÍAS DE APOYO CONTENEDORES

Plano número:

**21.4**

Escala: 1/50

Fecha  
Septiembre 2017

Autor:  
Víctor M. Yáñez Pérez

Firma:

