

ASIGNATURA: PROYECTO FIN DE GRADO

TITULACIÓN: GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS ESPECIALIDAD EN TRANSPORTES Y
SERVICIOS URBANOS

NOMBRE: YESSICA LAGO TRILLO

TÍTULO: ESTACIÓN DE AUTOBUSES EN RIANXO / BUS STATION IN RIANXO

FECHA: SEPTIEMBRE 2015



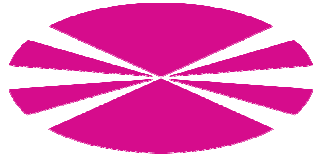
UNIVERSIDADE DA CORUÑA



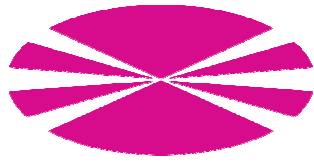
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



FUNDACIÓN DE LA INGENIERÍA CIVIL DE GALICIA



DOCUMENTO N°2: PLANOS CONSTRUCTIVOS



ÍNDICE

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

- 1.1 PLANO DE SITUACIÓN
- 1.2 PLANO DE EMPLAZAMIENTO

2. TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

- 2.1 TOPOGRAFÍA INICIAL
- 2.2 BASES DE REPLANTEO

3. ESTADO ACTUAL Y DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO

- 3.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA PARCELA
- 3.2 PLANTA GENERAL DEL PROYECTO
- 3.3 DEFINICIÓN GENERAL. ALZADO

4. ARQUITECTURA

- 4.1 DISTRIBUCIÓN INTERIOR Y SUPERFICIES
- 4.2 ACOTACIÓN DEL INTERIOR DEL EDIFICIO
- 4.3 ACOTACIÓN DEL EXTERIOR
- 4.4 TIPOS DE CERRAMIENTOS Y TABIQUES
- 4.5 SECCIONES CERRAMIENTO Y TABIQUES
- 4.6 SECCIONES SOLERA Y CUBIERTA

5. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN. EDIFICIO

5.1 CIMENTACIÓN

- 5.1.1 REPLANTEO CIMENTACIÓN
- 5.1.2 DESPIECE DE ZAPATAS 1

- 5.1.3 DESPIECE ZAPATAS 2
- 5.1.4 DESPIECE DE VIGAS DE ATADO 1
- 5.1.5 DESPIECE DE VIGAS DE ATADO 2
- 5.1.6 DETALLE CIMENTACIÓN

5.2 ESTRUCTURA

- 5.2.1 REPLANTEO CUBIERTA
- 5.2.2 CUADRO DE PILARES
- 5.2.3 DESPIECE DE PILARES
- 5.2.4 DETALLE ESTRIBADO DE PILARES
- 5.2.5 DESPIECE VIGAS 1
- 5.2.6 DESPIECE VIGAS 2
- 5.2.7 DESPIECE VIGAS 3
- 5.2.8 DESPIECE VIGAS 4

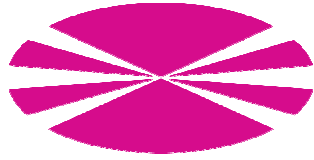
6. ESTRUCTURA METÁLICA. MARQUESINA

6.1 CIMENTACIÓN

- 6.1.1 REPLANTEO CIMENTACIÓN
- 6.1.2 DESPIECE VIGAS DE ATADO Y ZAPATAS

6.2 ESTRUCTURA

- 6.2.1 TIPOS DE PERFILES USADOS
- 6.2.2 ACOTACIÓN DE LA MARQUESINA
- 6.2.3 PINTURA DE LA MARQUESINA
- 6.2.4 DETALLE UNIÓN VIGA-PILAR
- 6.2.5 DETALLE ARRANQUE PILAR EN CIMENTACIÓN
- 6.2.6 DETALLE PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE
- 6.2.7 DETALLE CUBIERTA. CHAPA GRECADA



7. INSTALACIONES

7.1 ILUMINACIÓN

7.1.1 ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y VÍAS DE EVACUACIÓN

7.1.2 TIPO Y POSICIÓN DE LUMINARIAS

7.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7.3 FONTANERÍA

7.4 SANEAMIENTO

7.4.1 SANEAMIENTO PLUVIALES. PLANTA CUBIERTA

7.4.2 SANEAMIENTO PLUVIALES. PLANTA BAJA

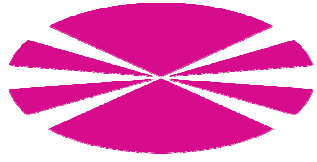
7.4.3 SANEAMIENTO FECALES

7.5 CLIMATIZACIÓN

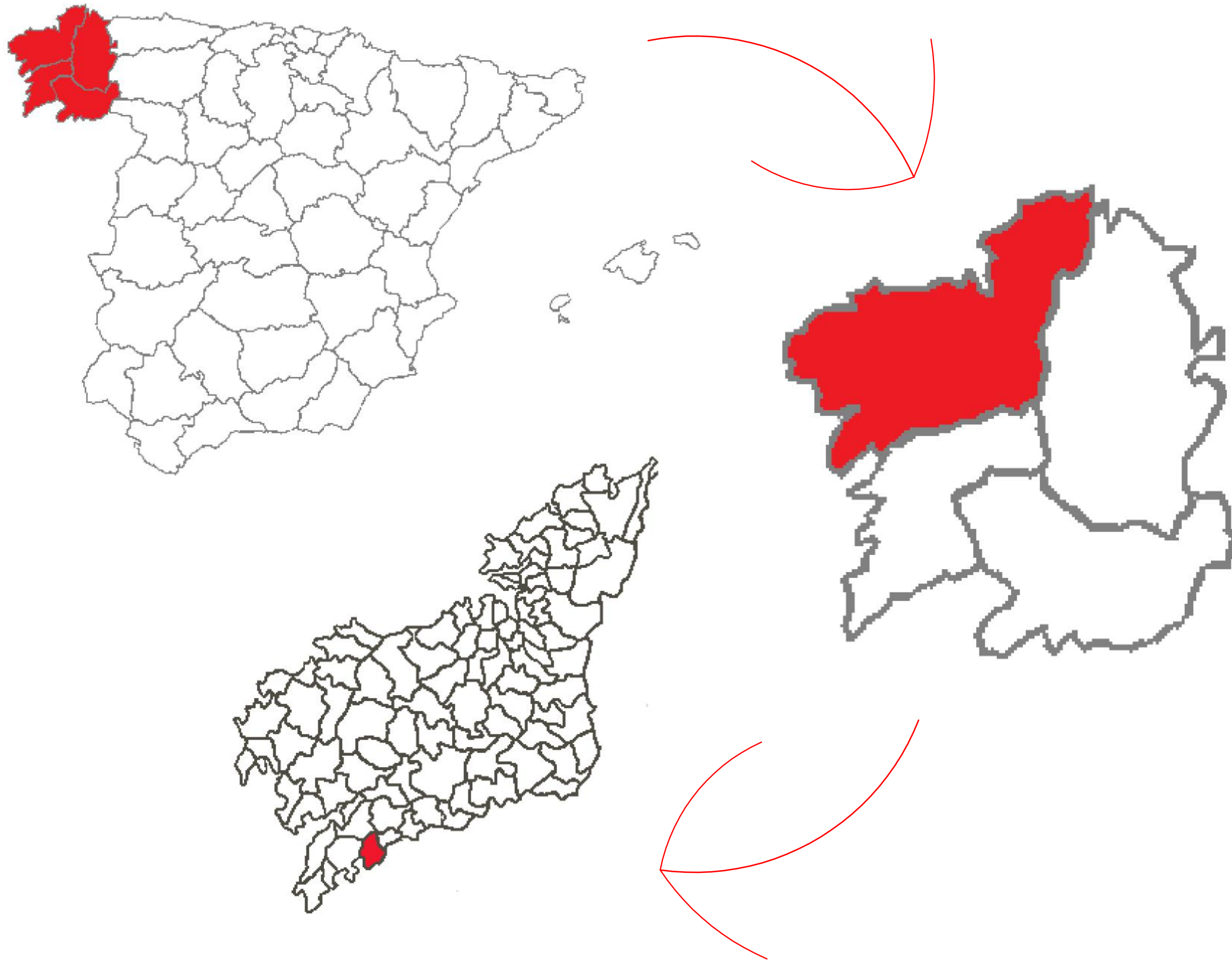
8. FIRMES

8.1 DEFINICIÓN FIRMES. PLANTA

8.2 SECCIÓN DE FIRMES



SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO




Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de Caminos, Canales y
Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses
en Rianxo

Título del plano:
Plano de situación

Firma:


Escala:
Varias

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 1.1



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de Caminos, Canales y
Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses
en Rianxo

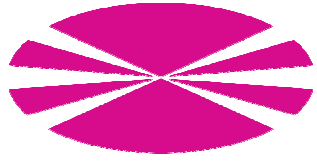
Título del plano:
Plano de emplazamiento

Firma:
Yessica

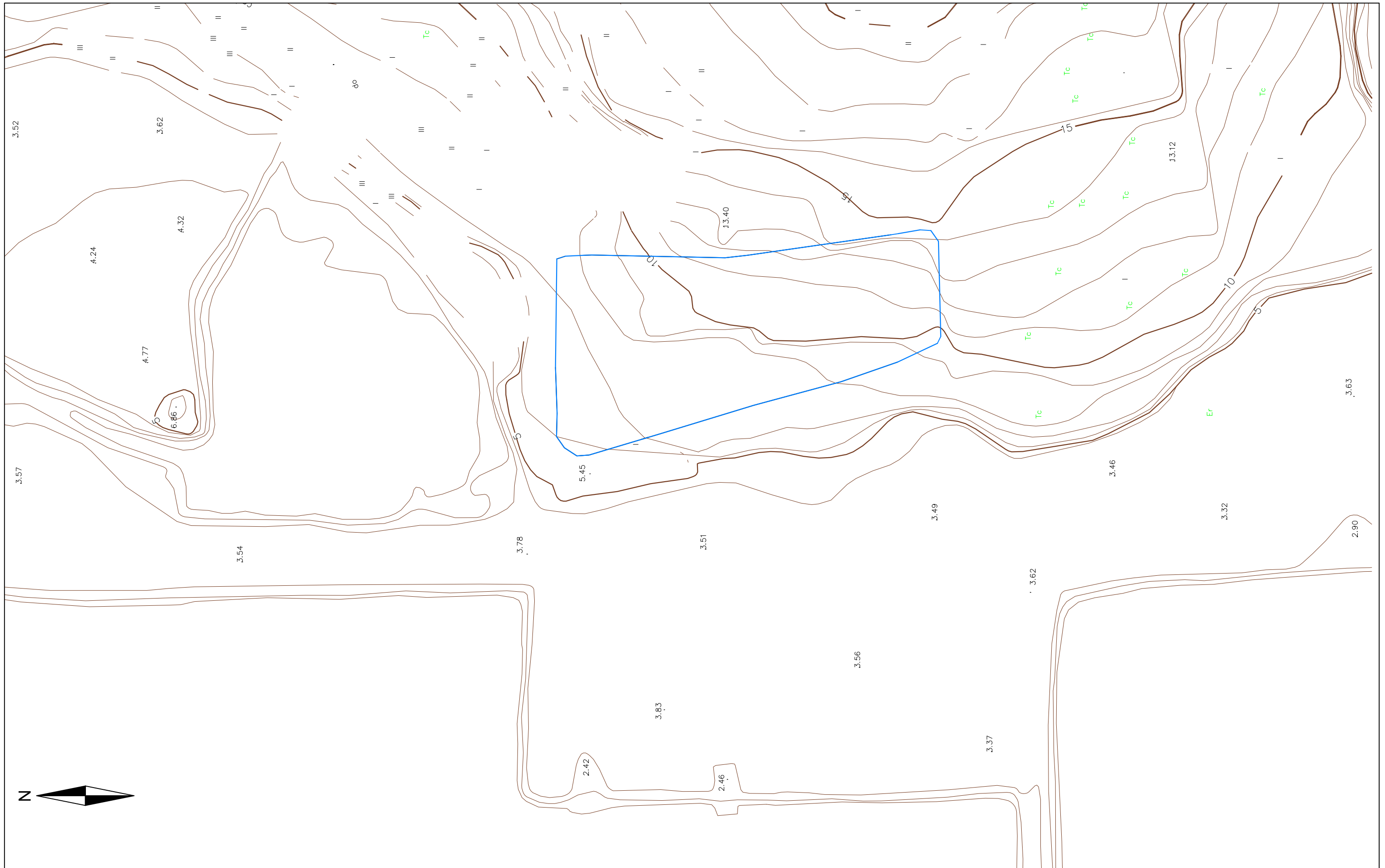
Escala:
Varias


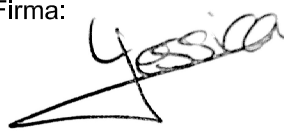
Fecha: Septiembre 2015

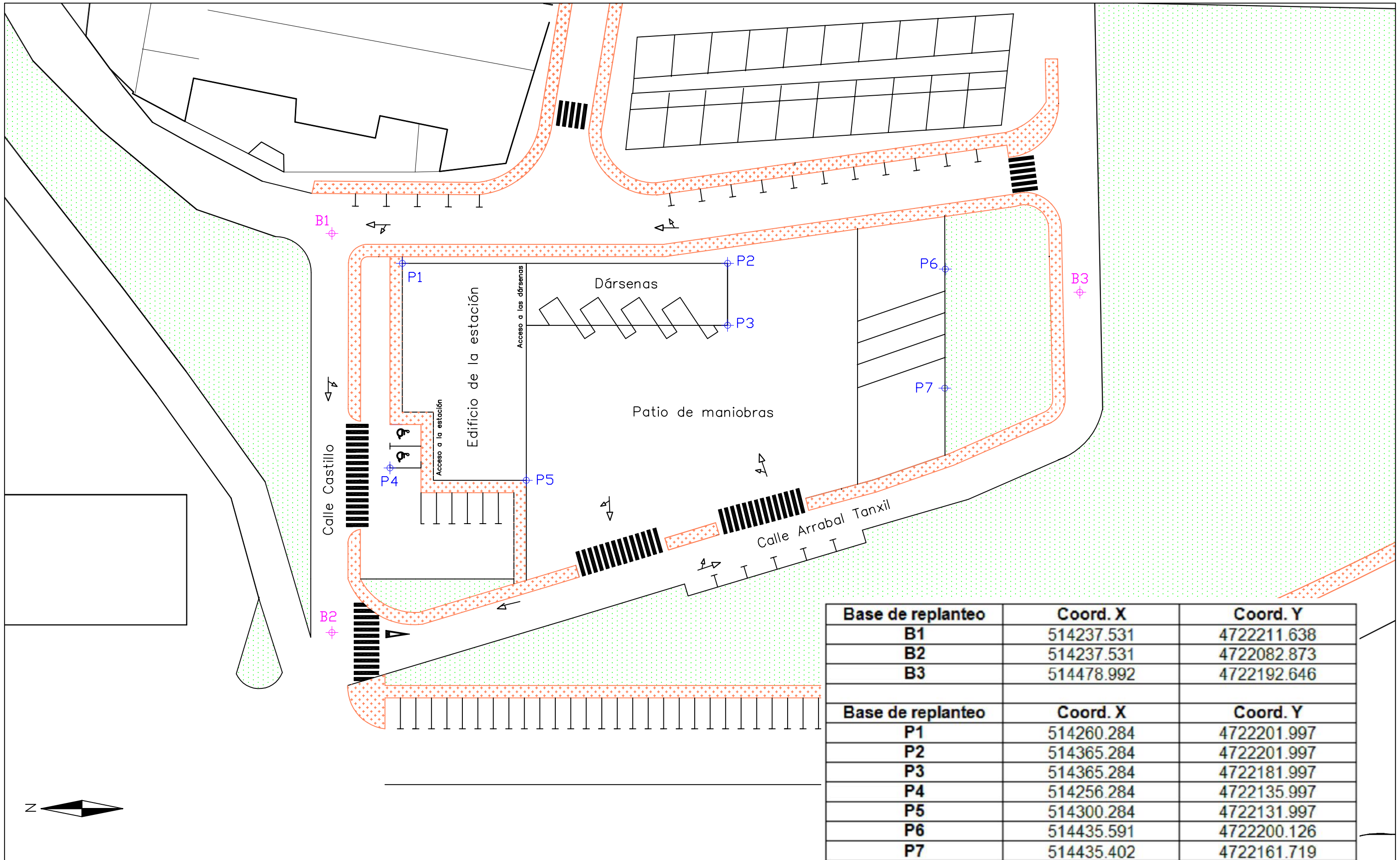
Nº del plano: 1.2



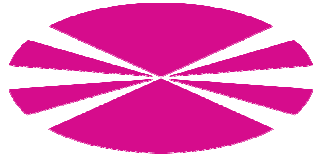
TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO



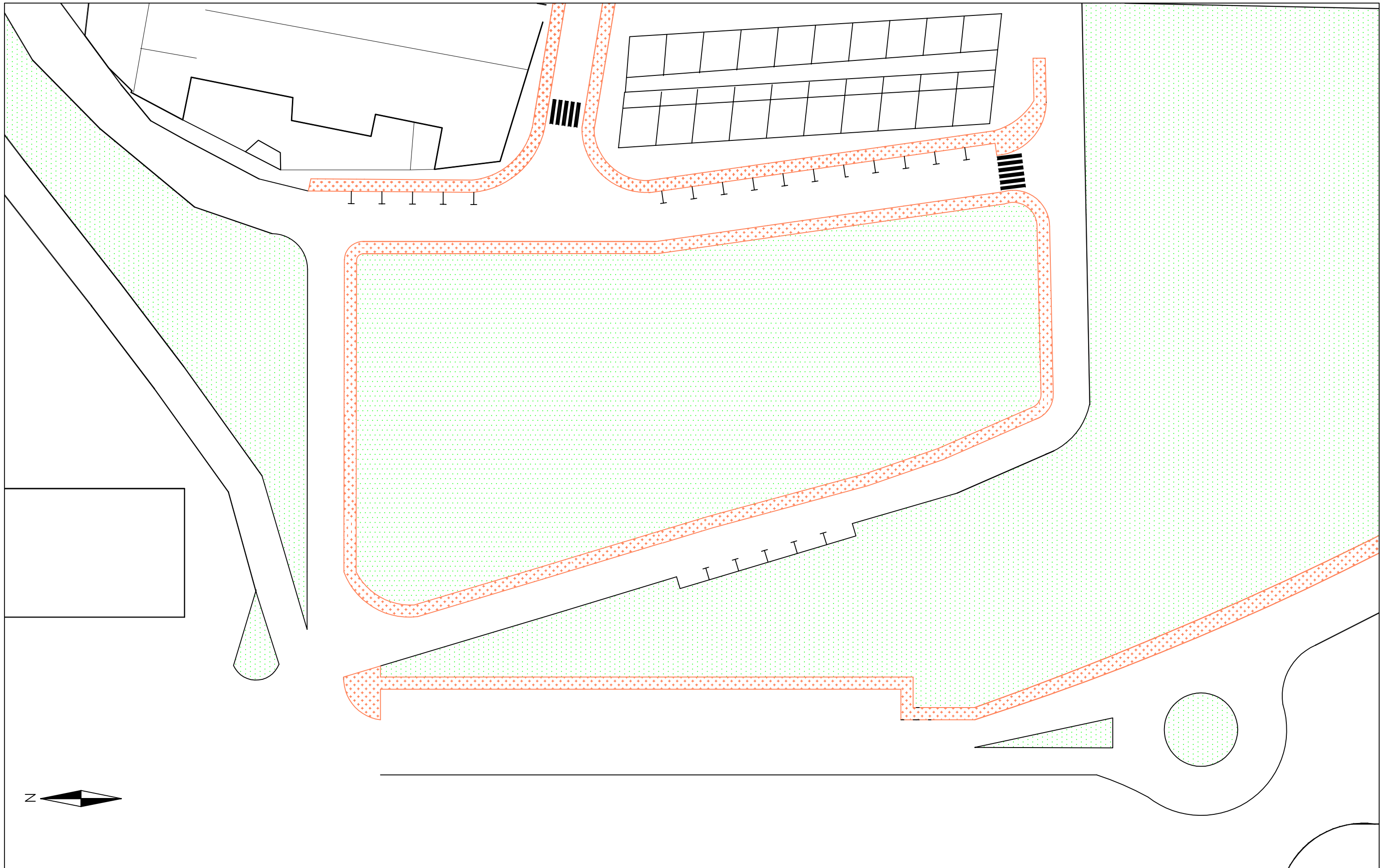
 <p>Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</p>	<p>Autora: Yessica Lago Trillo</p>	<p>Título del proyecto: Estación de autobuses en Rianxo</p>	<p>Título del plano: Topografía inicial</p>	<p>Firma: </p>	<p>Escala: 1:1000</p>	<p>Fecha: Septiembre 2015</p>
						<p>Nº del plano: 2.1</p>





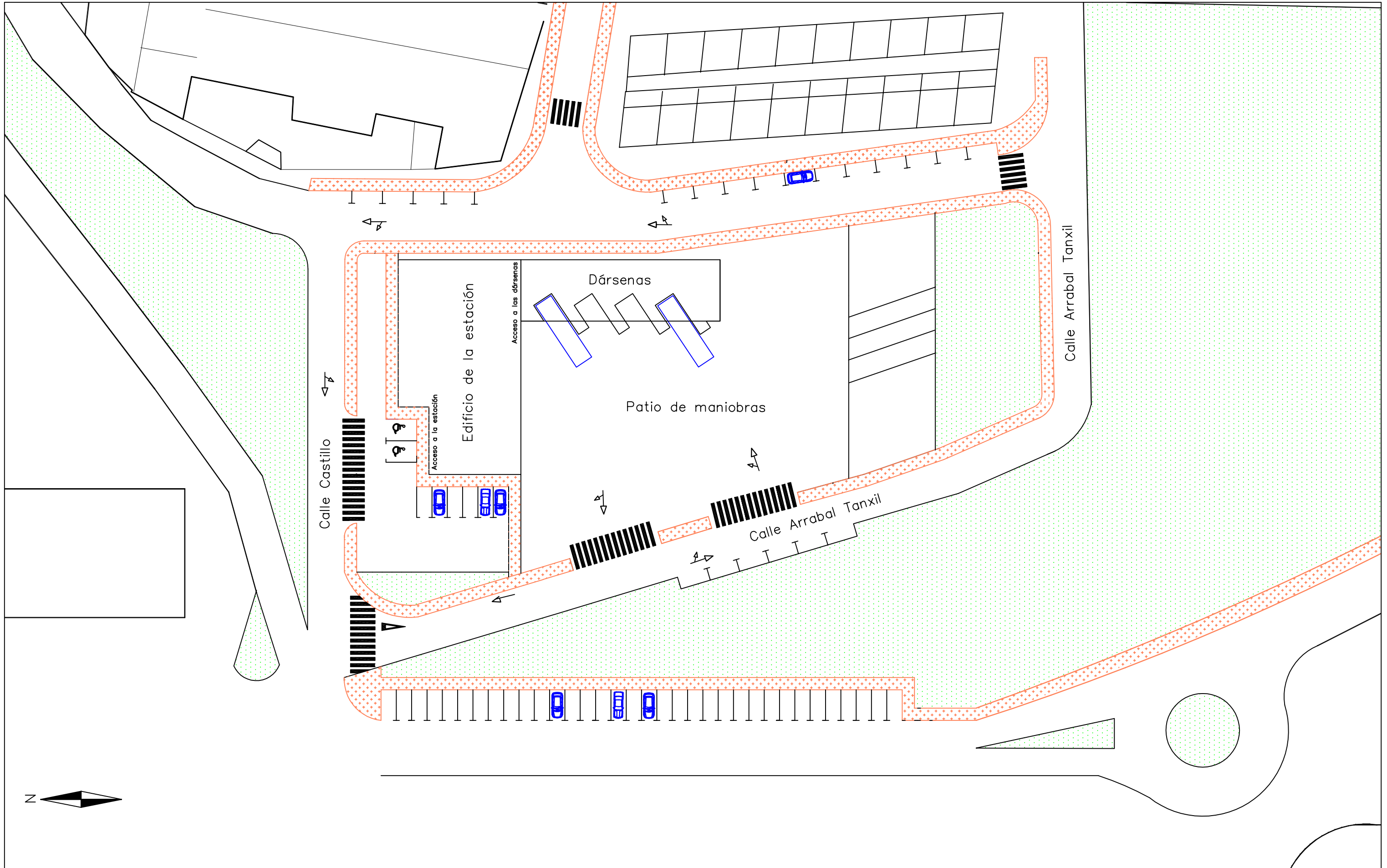
Base de replanteo	Coord. X	Coord. Y
B1	514237.531	4722211.638
B2	514237.531	4722082.873
B3	514478.992	4722192.646
Base de replanteo	Coord. X	Coord. Y
P1	514260.284	4722201.997
P2	514365.284	4722201.997
P3	514365.284	4722181.997
P4	514256.284	4722135.997
P5	514300.284	4722131.997
P6	514435.591	4722200.126
P7	514435.402	4722161.719



ESTADO ACTUAL Y DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO

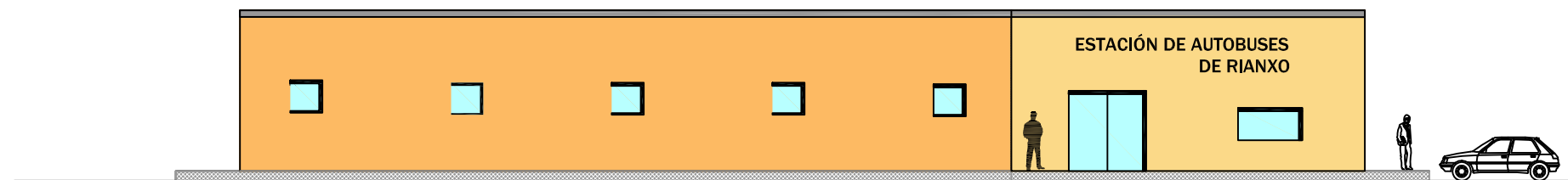


 <p>Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</p>	<p>Autora:</p> <p>Yessica Lago Trillo</p>	<p>Título del proyecto:</p> <p>Estación de autobuses en Rianxo</p>	<p>Título del plano:</p> <p>Situación actual</p>	<p>Firma:</p> 	<p>Escala:</p> <p>1/500</p>	<p>Fecha: Septiembre 2015</p>

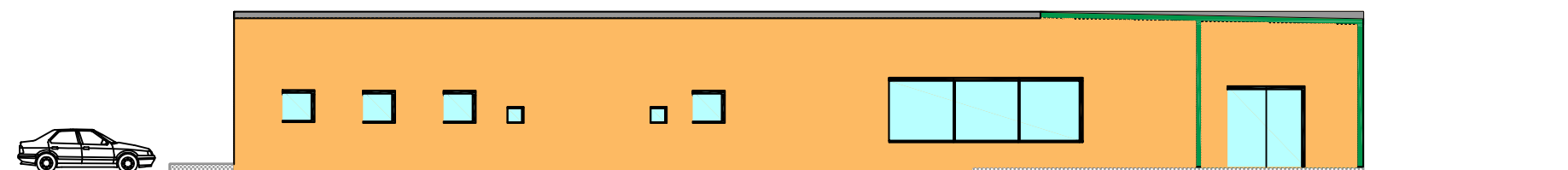


 <p>Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</p>	<p>Autora:</p> <p>Yessica Lago Trillo</p>	<p>Título del proyecto:</p> <p>Estación de autobuses en Rianxo</p>	<p>Título del plano:</p> <p>Planta general</p>	<p>Firma:</p> 	<p>Escala:</p> <p>1/500</p>	<p>Fecha: Septiembre 2015</p>
	<p>Nº del plano: 3.2</p>					

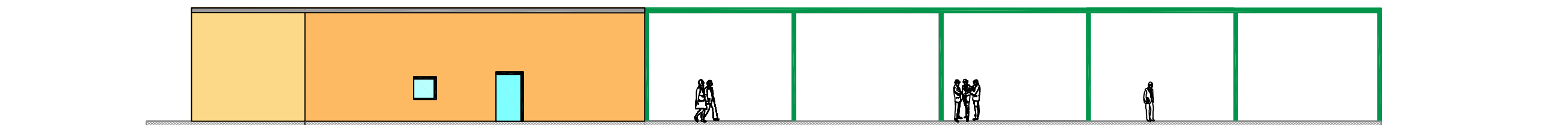
Fachada Norte



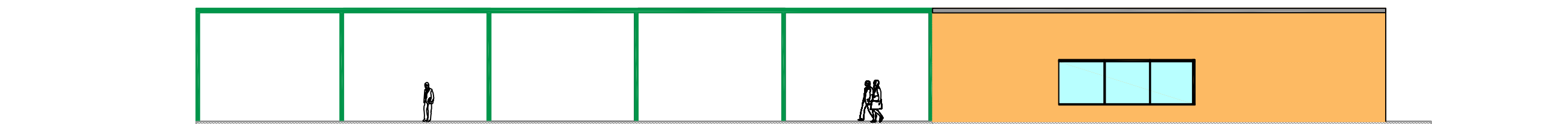
Fachada Sur



Fachada Oeste



Fachada Este



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

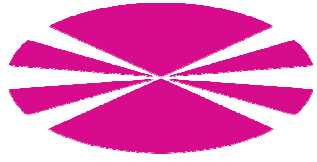
Título del plano:
Definición general. Alzado

Firma:
Yessica

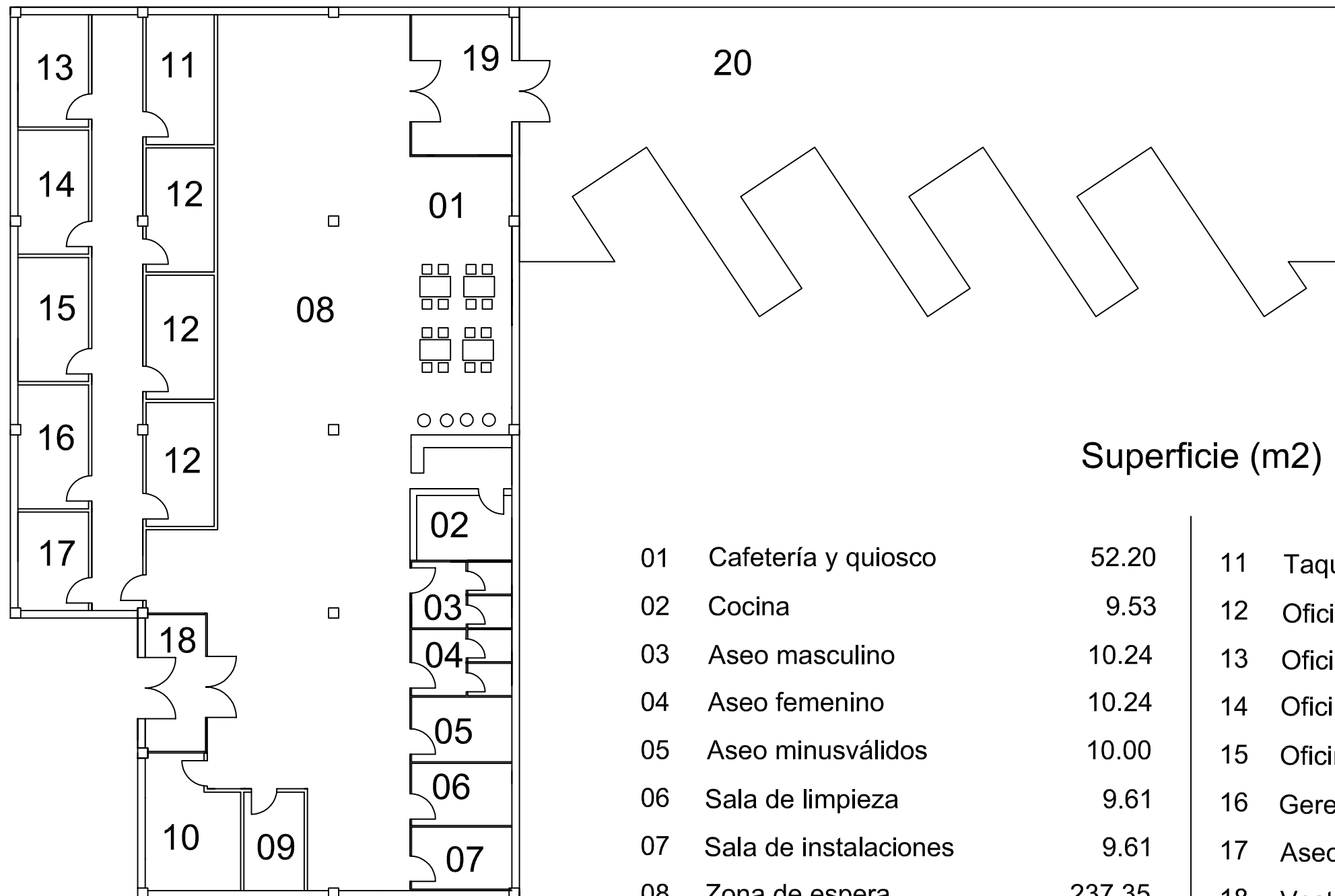
Escala:
1/200

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 3.3



ARQUITECTURA



Superficie (m2)

01	Cafetería y quiosco	52.20	11	Taquillas	13.50
02	Cocina	9.53	12	Oficinas empresas	13.05
03	Aseo masculino	10.24	13	Oficina de control	12.23
04	Aseo femenino	10.24	14	Oficina de secretaría	13.51
05	Aseo minusválidos	10.00	15	Oficina de dirección	13.51
06	Sala de limpieza	9.61	16	Gerencia	13.51
07	Sala de instalaciones	9.61	17	Aseo trabajadores	10.73
08	Zona de espera	237.35	18	Vestíbulo de entrada al edificio	12.79
09	Información y administración	9.17	19	Vestíbulo de salida a las dársenas	21.71
10	Consigna	18.03	20	Dársenas	280.88



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

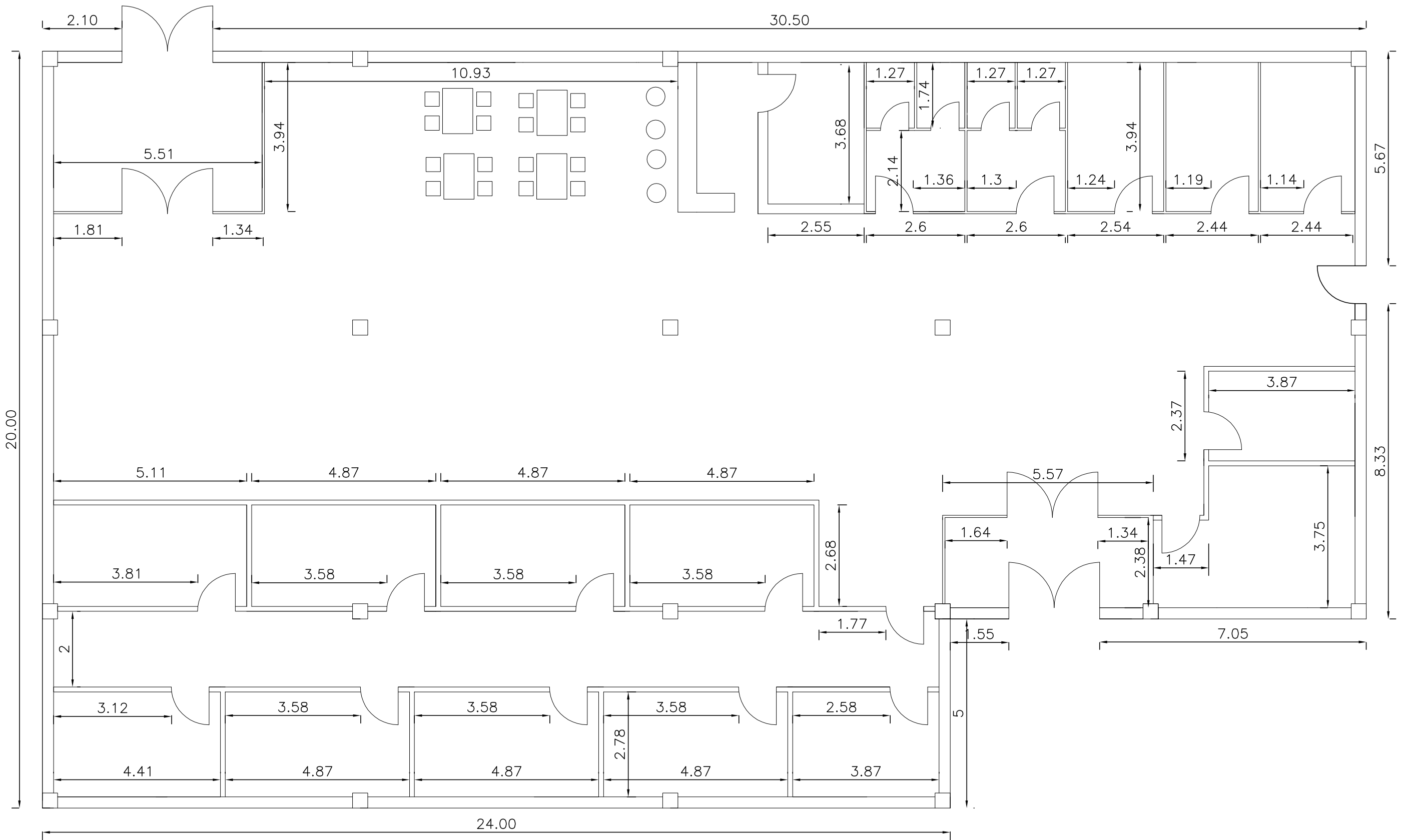
Título del plano:
Distribución interior y superficies.

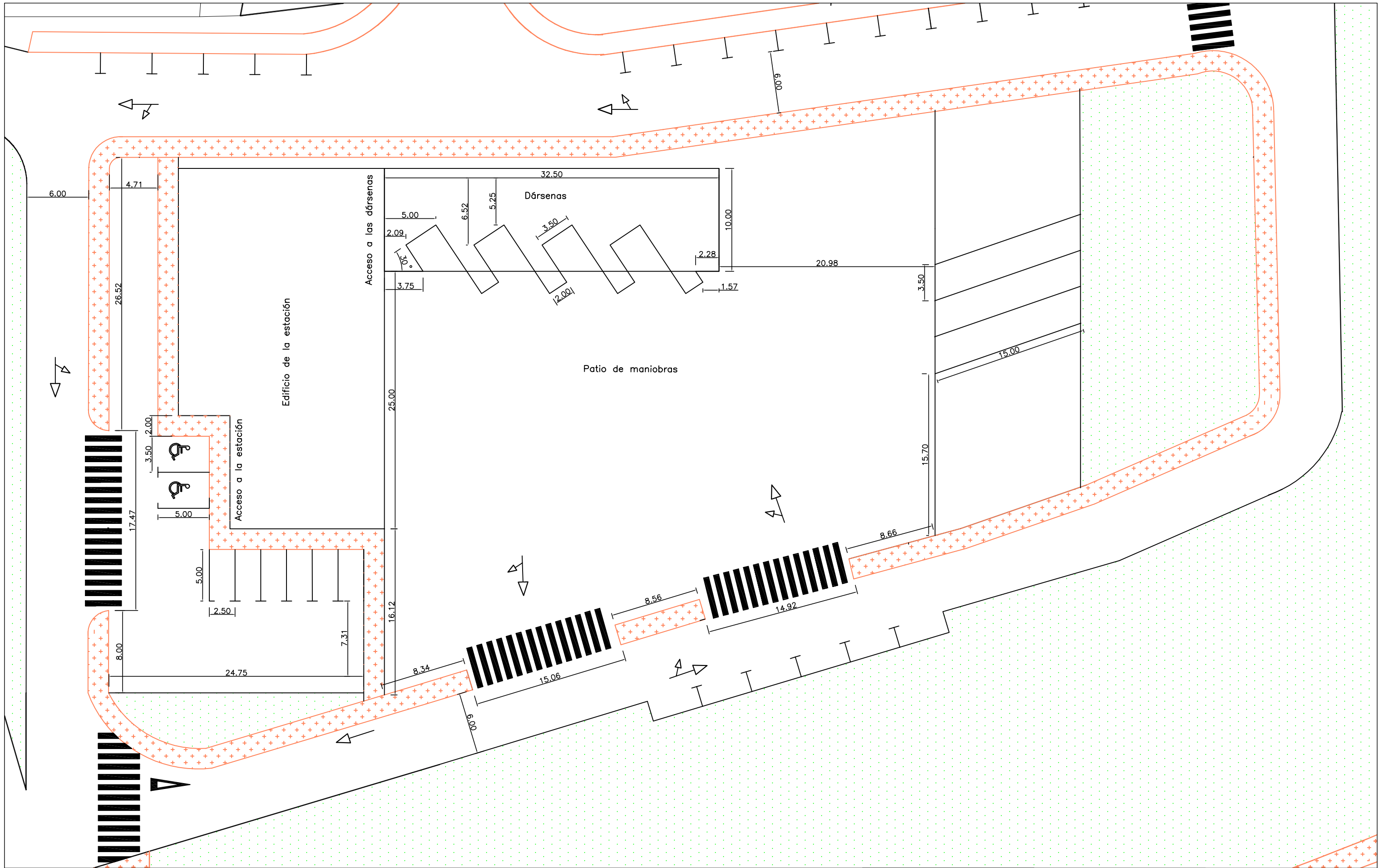
Firma:



Escala:
1/200

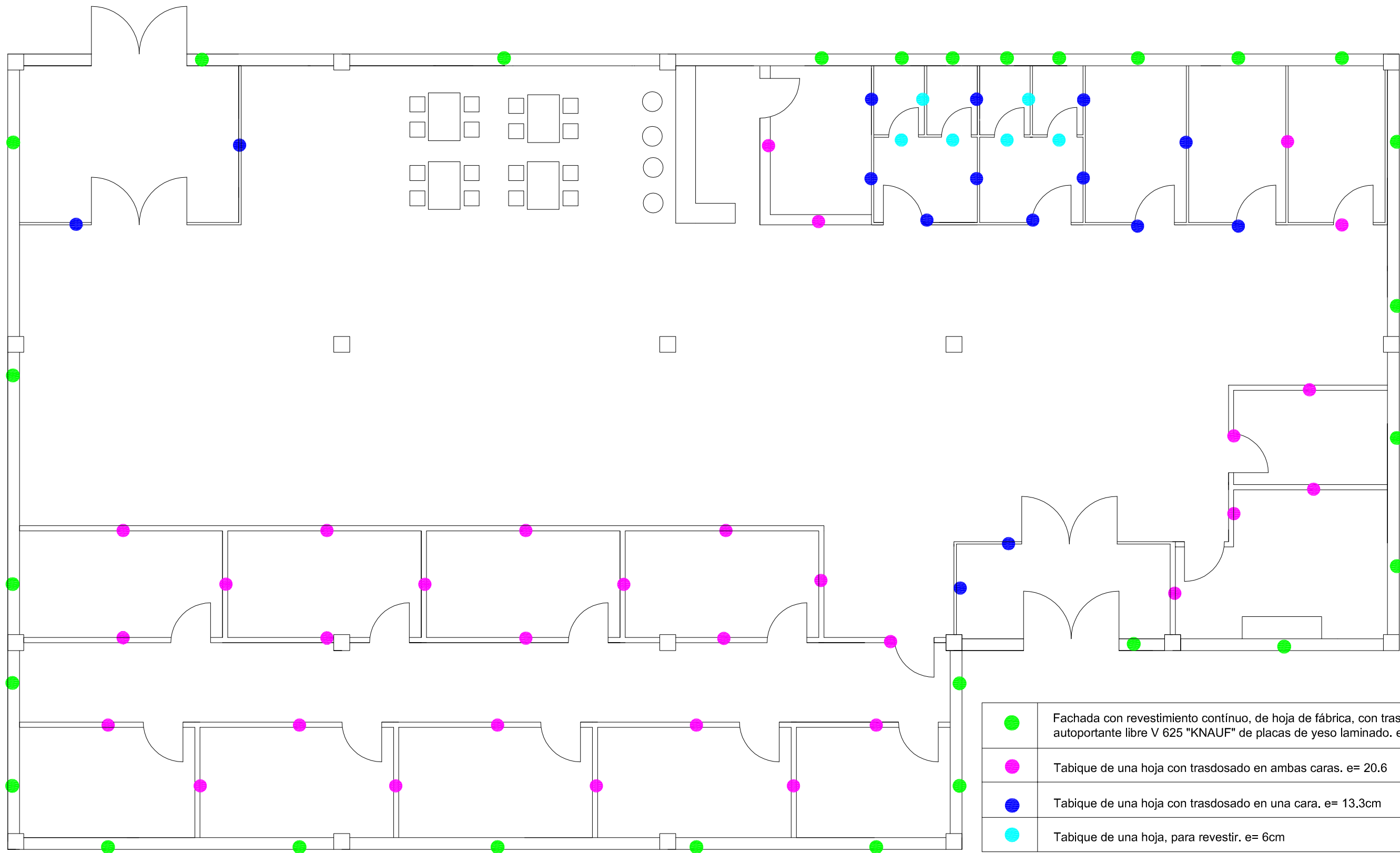
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 4.1





 <p>Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</p>	<p>Autora: Yessica Lago Trillo</p>	<p>Título del proyecto: Estación de autobuses en Rianxo</p>	<p>Título del plano: Acotación del exterior</p>	<p>Firma: </p>	<p>Escala: 1/300</p>	<p>Fecha: Septiembre 2015</p>
	<p>Nº del plano: 4.3</p>					



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Tipos de cerramientos y tabiques..

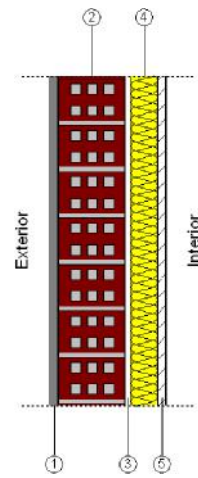
Firma:
Yessica

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 4.4

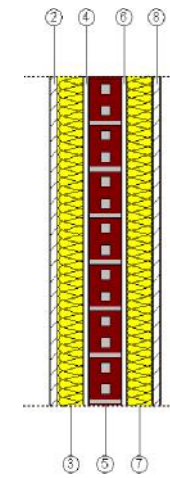
Cerramiento



Listado de capas:

1 - Mortero monocapa	1.5 cm
2 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	12 cm
3 - Separación	1 cm
4 - Lana mineral	4.8 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
6 - Pintura plástica	---
Espesor total:	20.8 cm

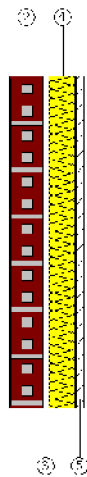
Tabique 1



Listado de capas:

1 - Pintura plástica	---
2 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
3 - Lana mineral	4.8 cm
4 - Separación	1 cm
5 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	6 cm
6 - Separación	1 cm
7 - Lana mineral	4.8 cm
8 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
9 - Pintura plástica	---
Espesor total:	20.6 cm

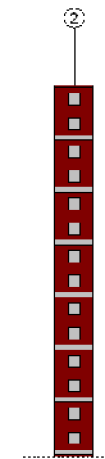
Tabique 2



Listado de capas:

1 - Pintura plástica	---
2 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	6 cm
3 - Separación	1 cm
4 - Lana mineral	4.8 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
6 - Pintura plástica	---
Espesor total:	13.3 cm

Tabique 3



Listado de capas:

1 - Pintura plástica	---
2 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	6 cm
3 - Pintura plástica	---
Espesor total:	6 cm



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de Caminos, Canales y
Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses
en Rianxo

Título del plano:
Sección cerramiento y
tabiques

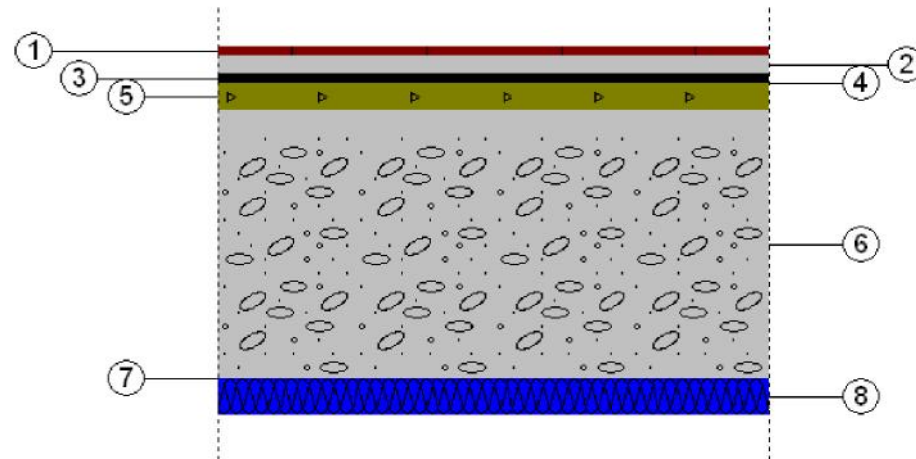
Firma:
Yessica

Escala:
1/10

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 4.5

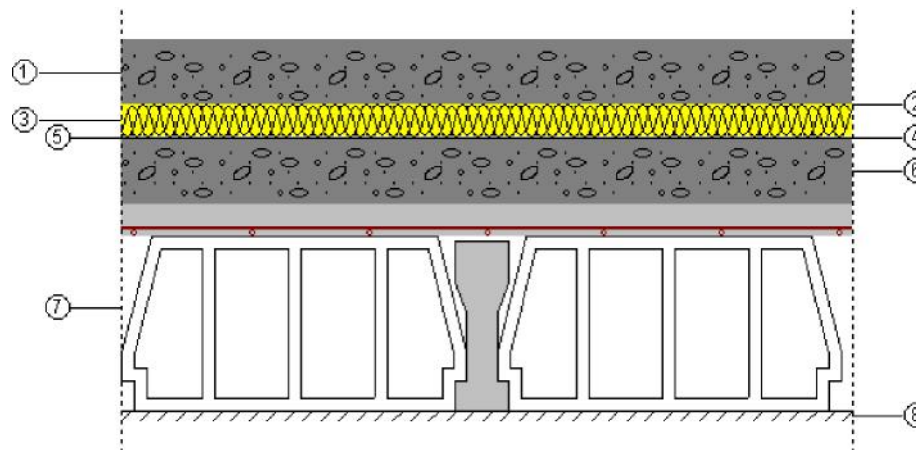
Solera



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 25x25 cm, colocadas con adhesivo cementoso	1 cm
2 - Solera seca placas de yeso con fibras Vidifloor F132 "KNAUF"	2 cm
3 - Lana de roca "KNAUF"	1 cm
4 - Barrera de vapor formada por film de polietileno	0.02 cm
5 - Capa de nivelación con granulado base PA "KNAUF"	3 cm
6 - Solera de hormigón en masa	30 cm
7 - Film de polietileno	0.02 cm
8 - Poliestireno extruido	4 cm
Espesor total:	41.04 cm

Cubierta



Listado de capas:

1 - Capa de grava	10 cm
2 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
3 - Poliestireno extruido	5 cm
4 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
5 - Impermeabilización asfáltica monocapa adherida	0.36 cm
6 - Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10 cm
7 - Forjado unidireccional (Elemento resistente)	32 cm
8 - Guarnecido de yeso a buena vista	1.5 cm
9 - Pintura plástica sobre paramentos interiores de yeso o escayola	---
Espesor total:	59 cm



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

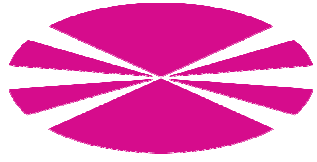
Título del plano:
Sección solera y cubierta.

Firma:

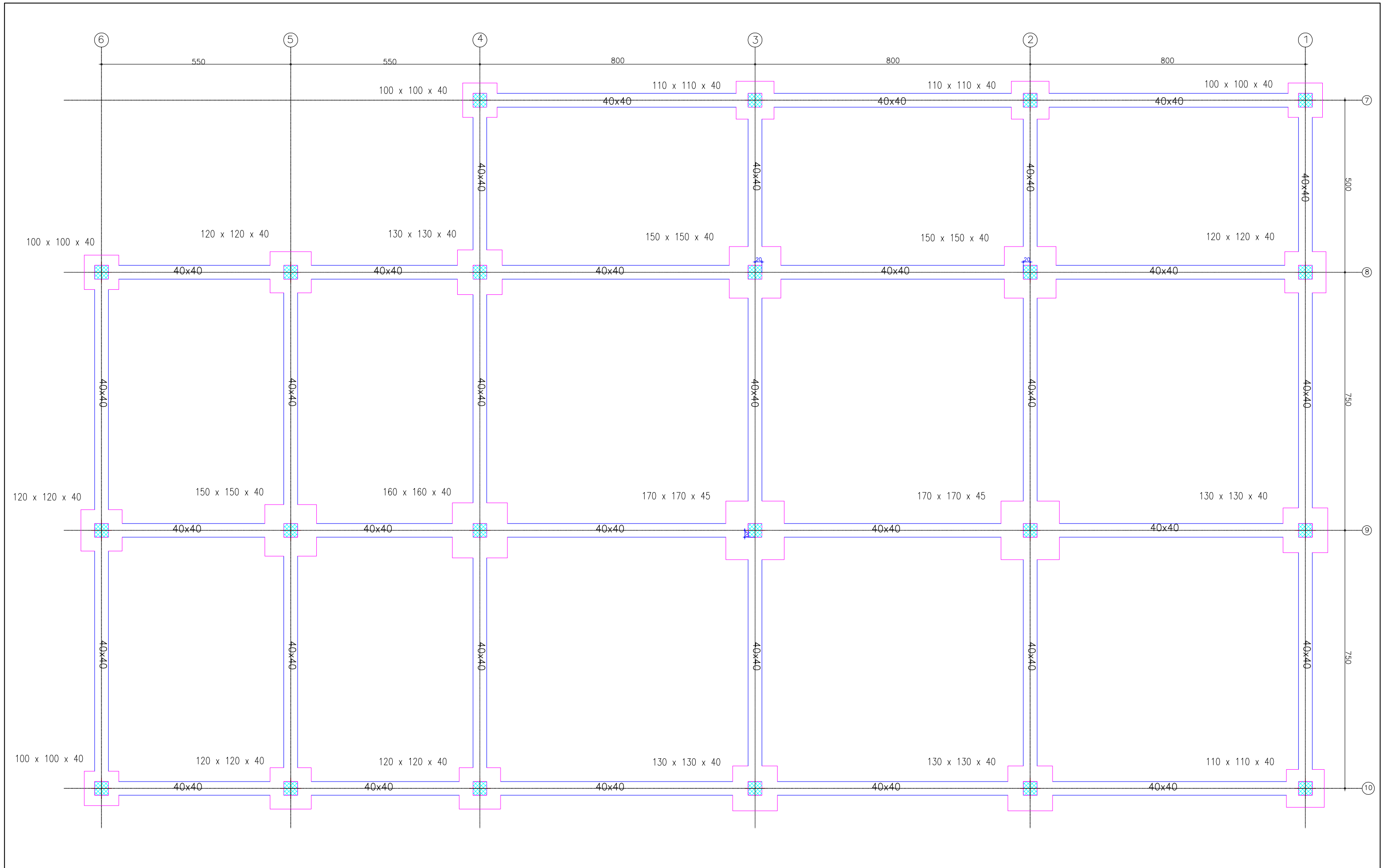
Escala:
1/10

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 4.6

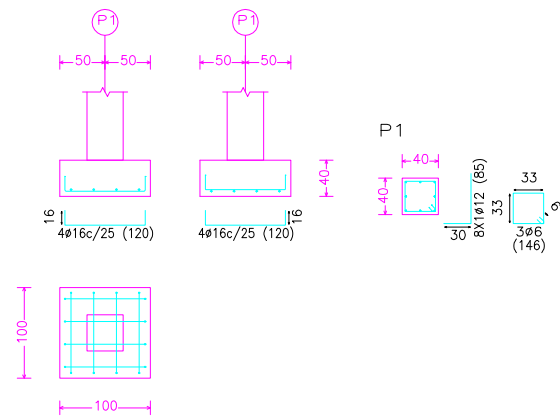


ESTRUCTURA DE HORMIGÓN. EDIFICIO

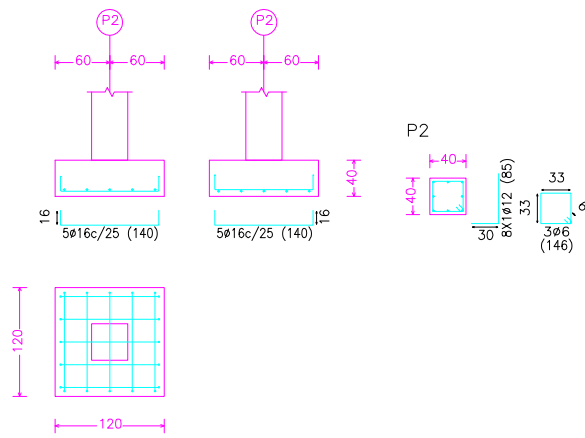


 <p>Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</p>	<p>Autora: Yessica Lago Trillo</p>	<p>Título del proyecto: Estación de autobuses en Rianxo</p>	<p>Título del plano: Replanteo cimentación</p>	<p>Firma: </p>	<p>Escala: 1/200</p>	<p>Fecha: Septiembre 2015</p>
	<p>Nº del plano: 5.1.1</p>					

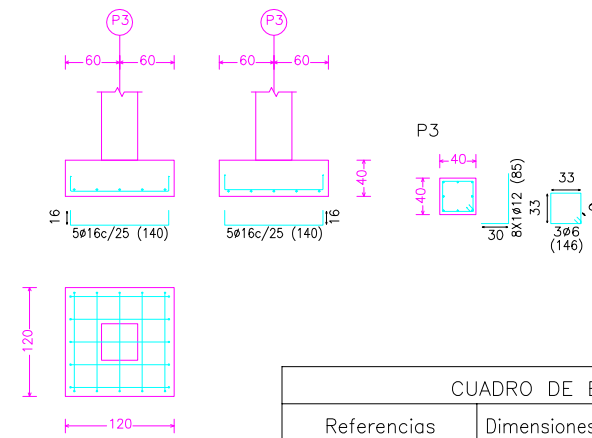
P1, P13, P19 y P22



P2

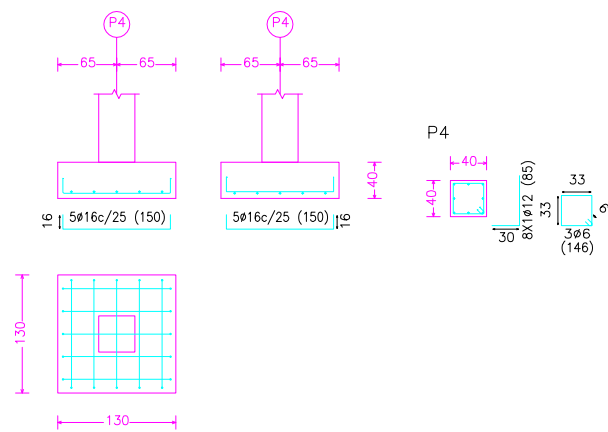


P3 y P18

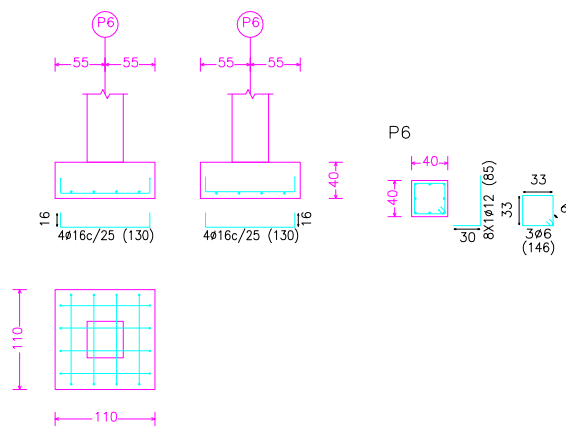


CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN				
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y
P1, P13, P19 y P22	100x100	40	4Ø16c/25	4Ø16c/25
P2	120x120	40	5Ø16c/25	5Ø16c/25
P3 y P18	120x120	40	5Ø16c/25	5Ø16c/25
P4, P5, P12 y P15	130x130	40	5Ø16c/25	5Ø16c/25
P6, P20 y P21	110x110	40	4Ø16c/25	4Ø16c/25
P7 y P14	120x120	40	5Ø16c/25	5Ø16c/25

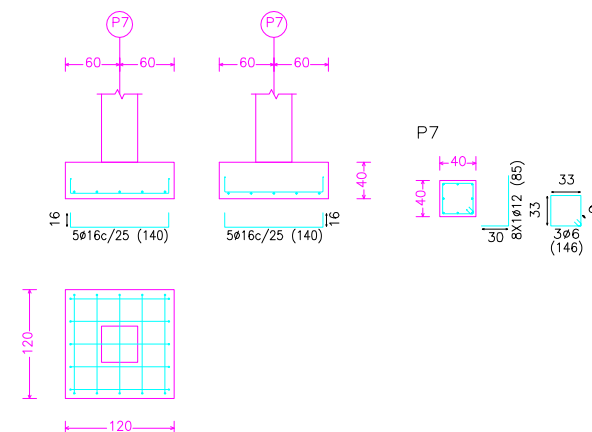
P4, P5, P12 y P15



P6, P20 y P21



P7 y P14



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Despiece zapatas 1

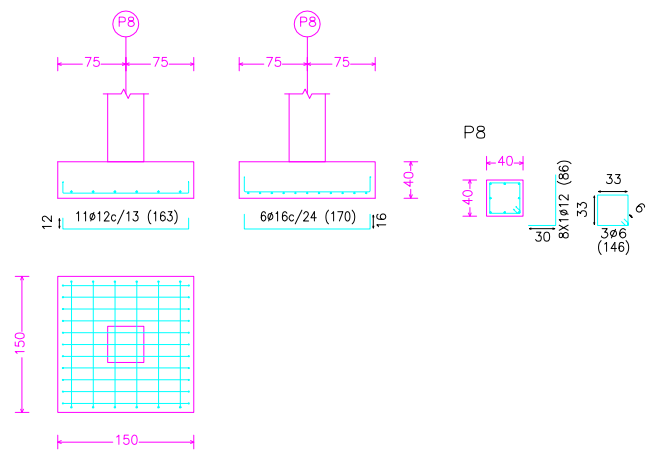
Firma:

Escala:
1/150

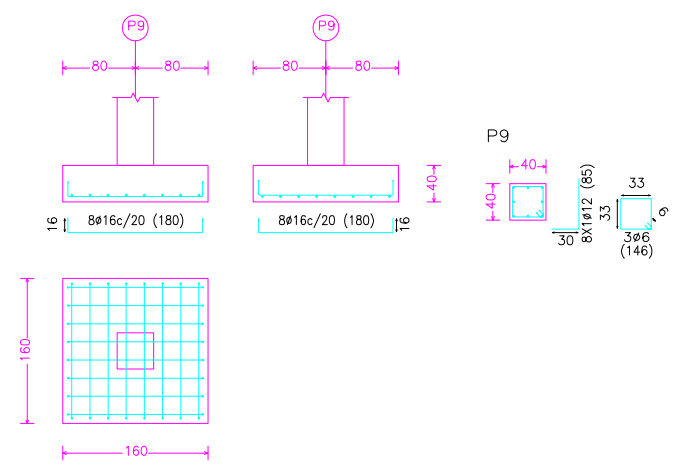
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.1.2

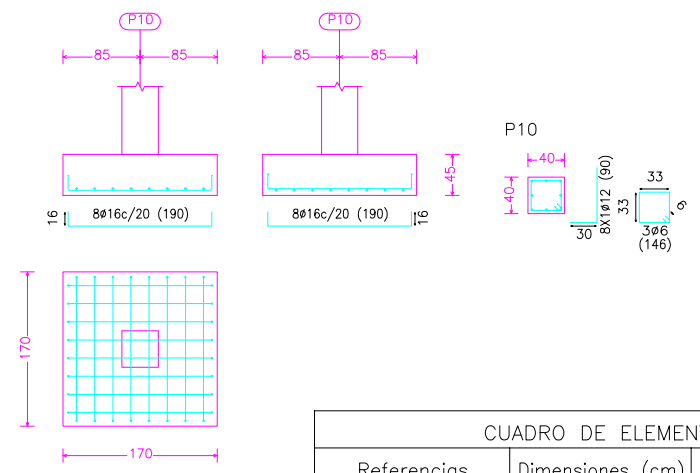
P8



P9

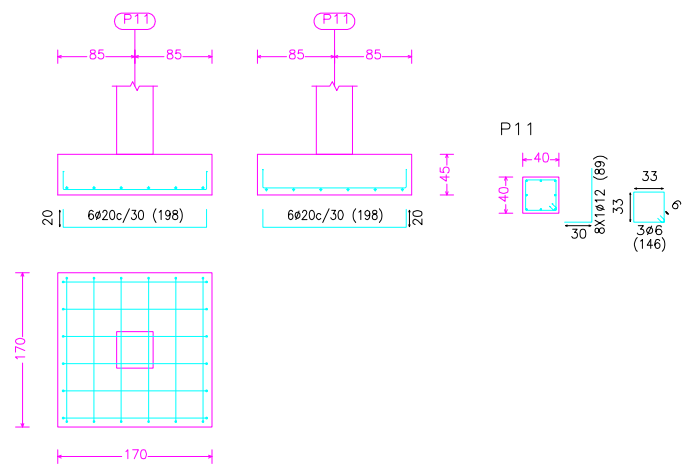


P10

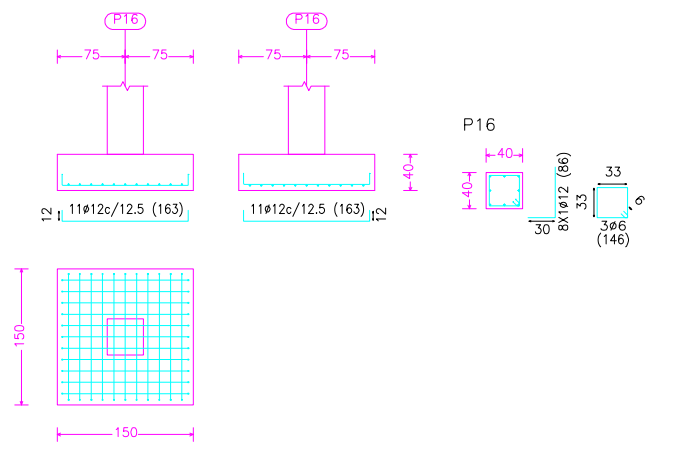


CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN				
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y
P8	150x150	40	11Ø12c/13	6Ø16c/24
P9	160x160	40	8Ø16c/20	8Ø16c/20
P10	170x170	45	8Ø16c/20	8Ø16c/20
P11	170x170	45	6Ø20c/30	6Ø20c/30
P16	150x150	40	11Ø12c/12.5	11Ø12c/12.5
P17	150x150	40	12Ø12c/12	12Ø12c/12

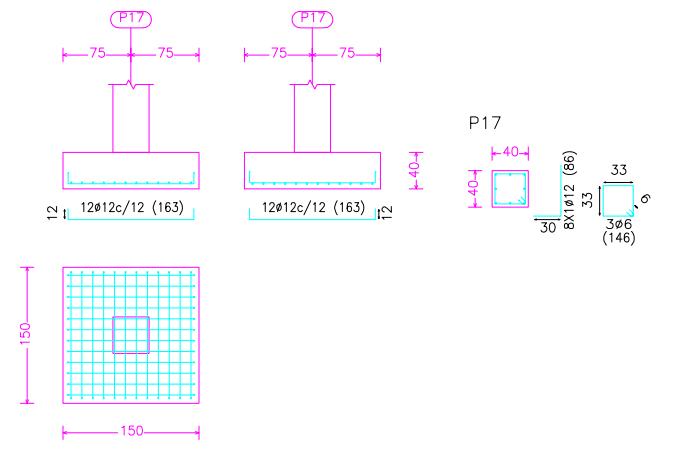
P11



P16



P17



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Despiece zapatas 2

Firma:

Escala:
1/150

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.1.3

C.1 [P18 - P12], C.1 [P12 - P6], C.1 [P17 - P11], C.1 [P11 - P5], C.1 [P16 - P10], C.1 [P10 - P4],
 C.1 [P15 - P9], C.1 [P9 - P3], C.1 [P13 - P7], C.1 [P7 - P1], C.1 [P14 - P8] y C.1 [P8 - P2]

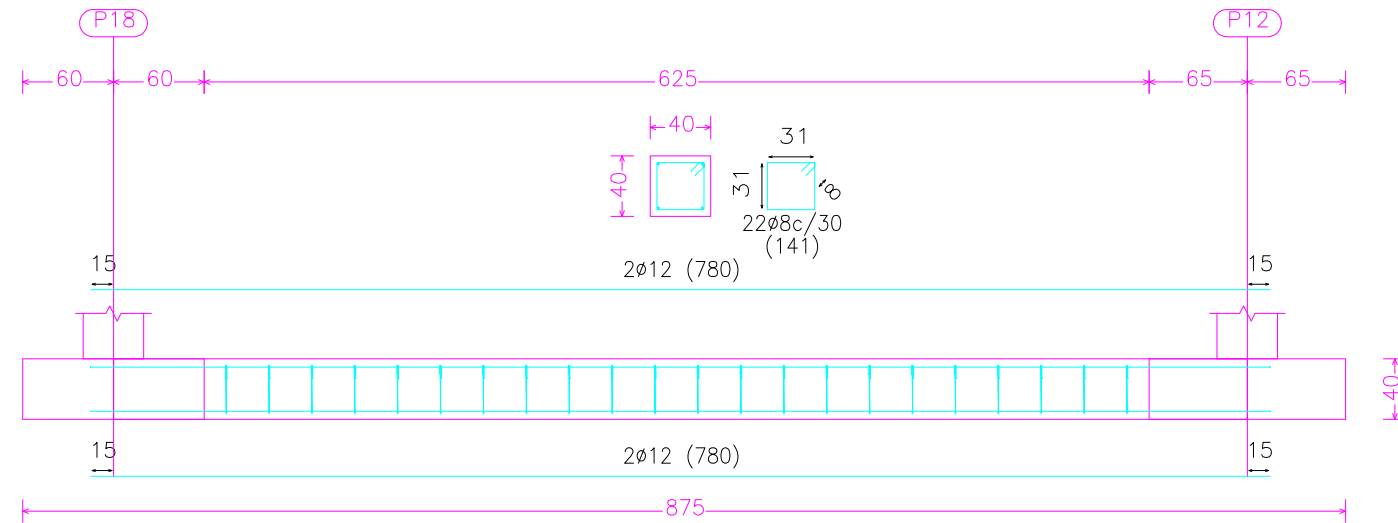
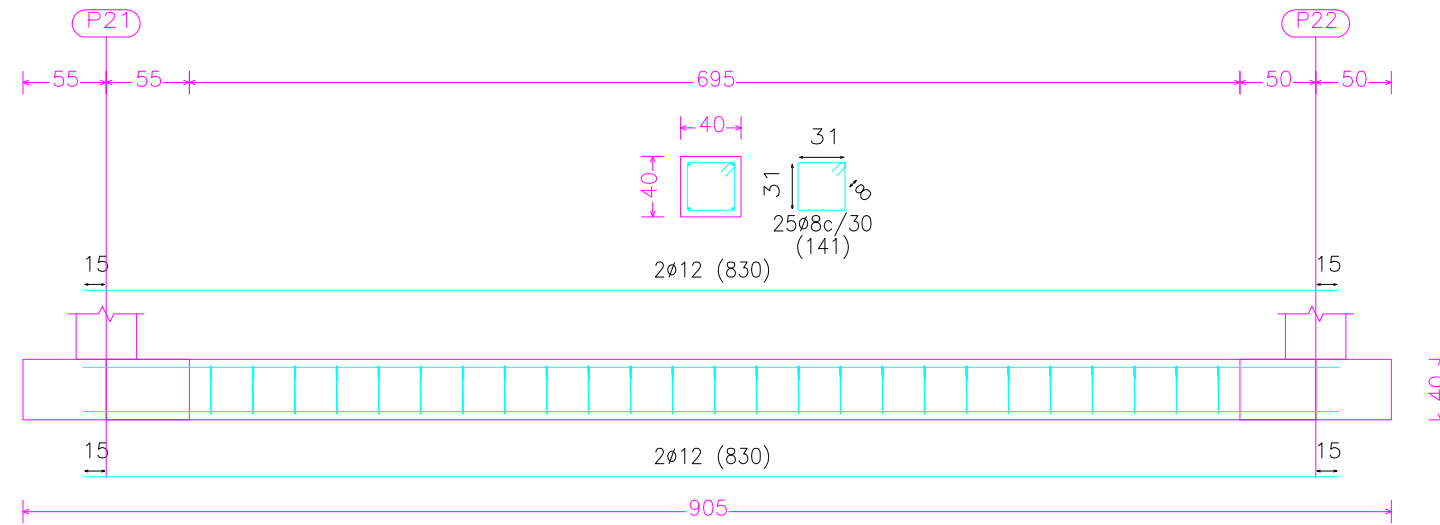


Tabla de vigas de atado	
40 ↔	C.1
40 ↕	
↕	Arm. sup.: 2 φ12
↕	Arm. inf.: 2 φ12
↕	Estribos: 1xφ8c/30

C.1 [P21 - P22], C.1 [P17 - P18], C.1 [P11 - P12], C.1 [P5 - P6], C.1 [P20 - P21], C.1 [P16 - P17],
 C.1 [P10 - P11], C.1 [P4 - P5], C.1 [P19 - P20], C.1 [P15 - P16], C.1 [P9 - P10] y C.1 [P3 - P4]



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Despiece vigas de atado 1

Firma:

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.1.4

C.1 [P14 - P15], C.1 [P8 - P9], C.1 [P2 - P3], C.1 [P13 - P14], C.1 [P7 - P8] y
C.1 [P1 - P2]

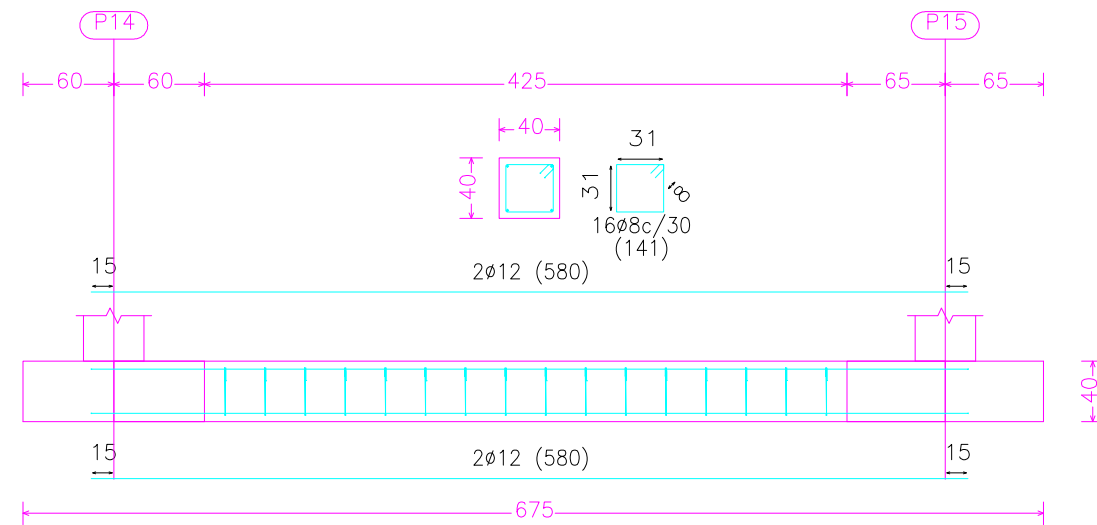
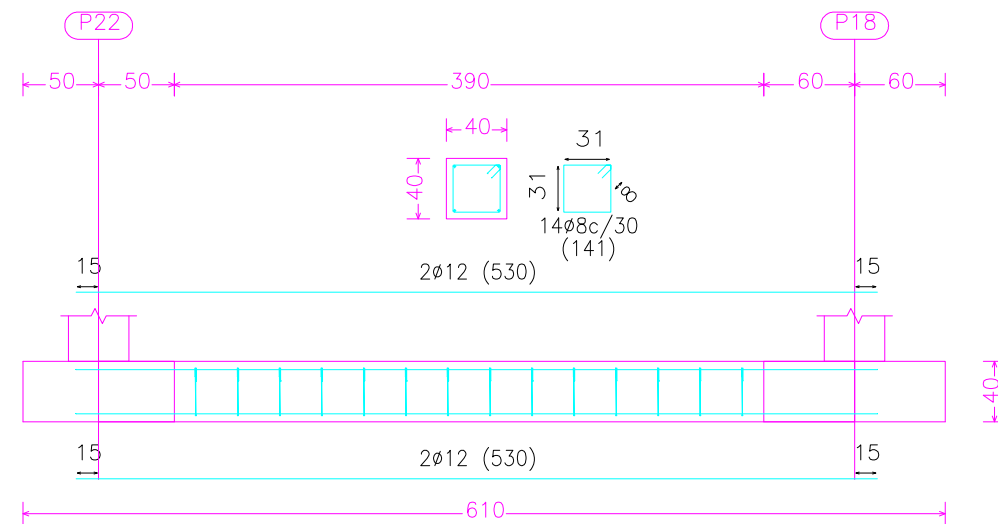


Tabla de vigas de atado	
40 ↔	C.1 Arm. sup.: 2 φ12 Arm. inf.: 2 φ12 Estribos: 1xφ8c/30
↕ 40	

C.1 [P22 - P18], C.1 [P21 - P17], C.1 [P20 - P16] y C.1 [P19 - P15]



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de Caminos, Canales y
Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses
en Rianxo

Título del plano:
Despiece vigas de atado 2

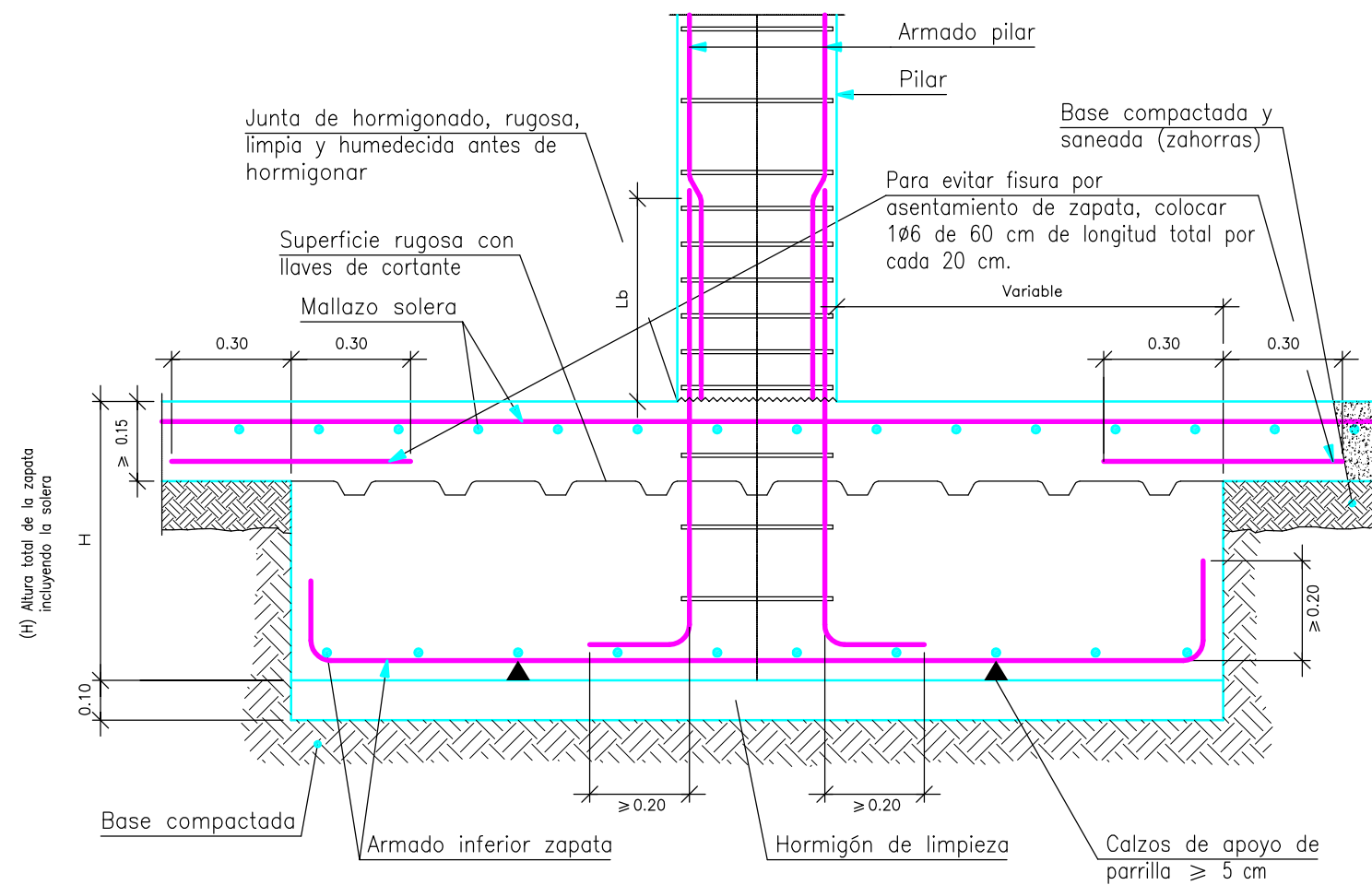
Firma:

Escala:
1/100

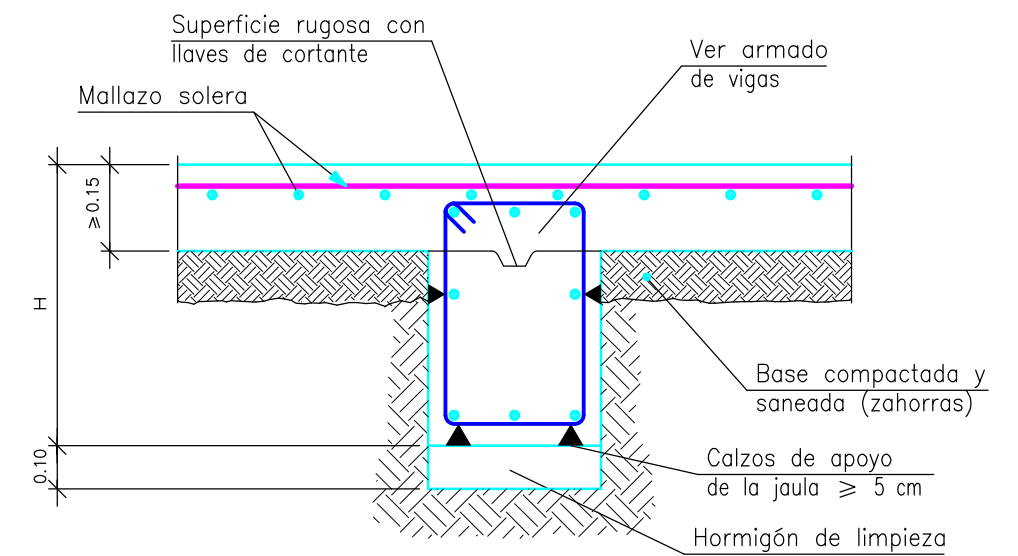
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.1.5

Zapata aislada con solera incorporada



Viga de cimentación con solera incorporada



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

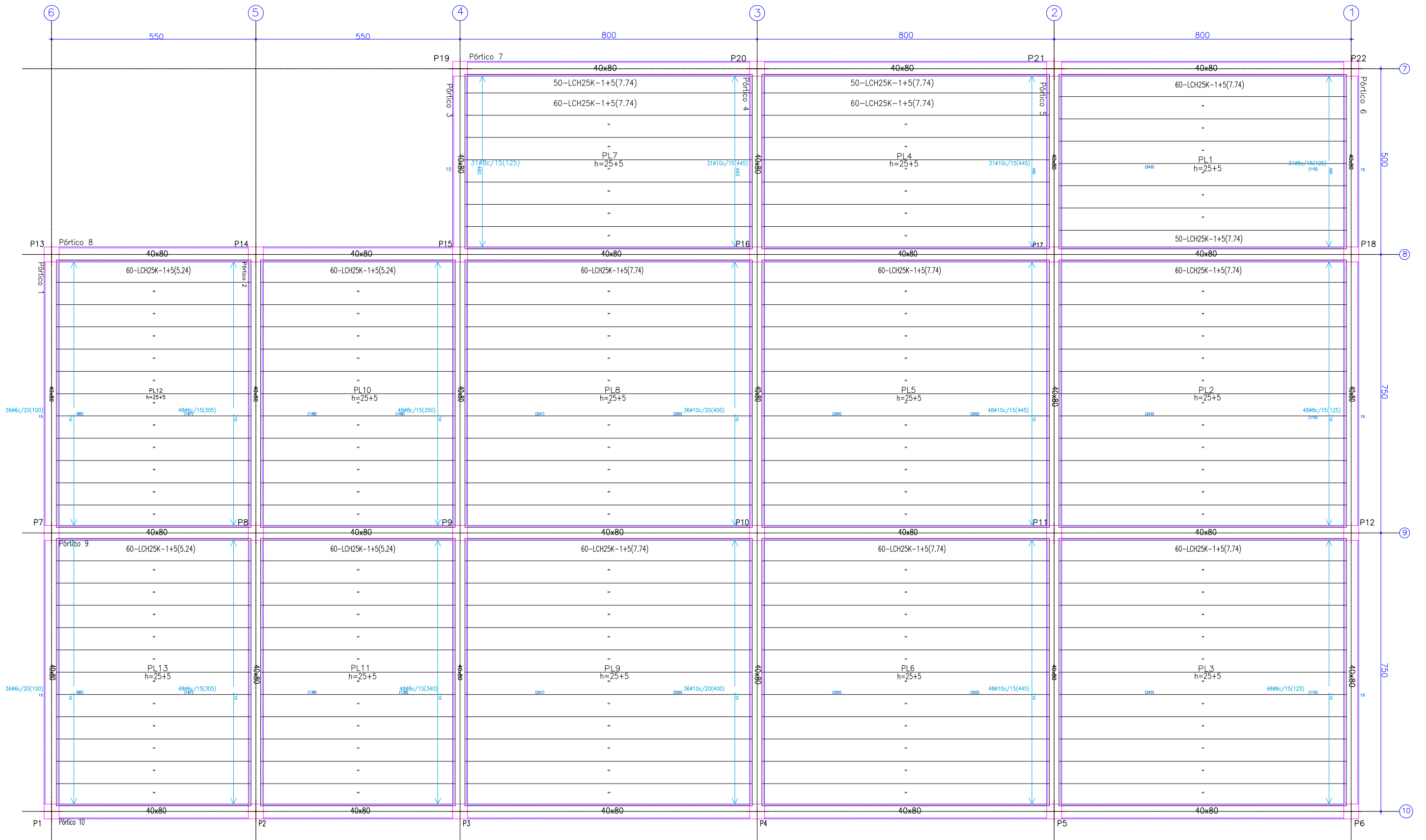
Título del plano:
Detalle cimentación

Firma:
Yessica

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.1.6



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Replanteo cubierta

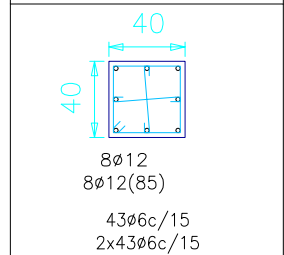
Firma:
Yessica

Escala:
1/200

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.2.1

P1=P2=P3=P4
 P5=P6=P7=P8
 P9=P10=P11
 P12=P13=P14
 P15=P16=P17
 P18=P19=P20
 P21=P22



Cubierta

Cimentación

Pilares que terminan en
 Cubierta
 Hormigón: HA-30, Control Estadístico
 Acero: B 500 S, Control Normal

Resumen Acero Cubierta Pilares	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, CN Ø6	2327.2	568	
Ø12	1025.3	1001	1569



Escuela Técnica Superior de
 Ingenieros de Caminos, Canales y
 Puertos

Autora:
 Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
 Estación de autobuses
 en Rianxo

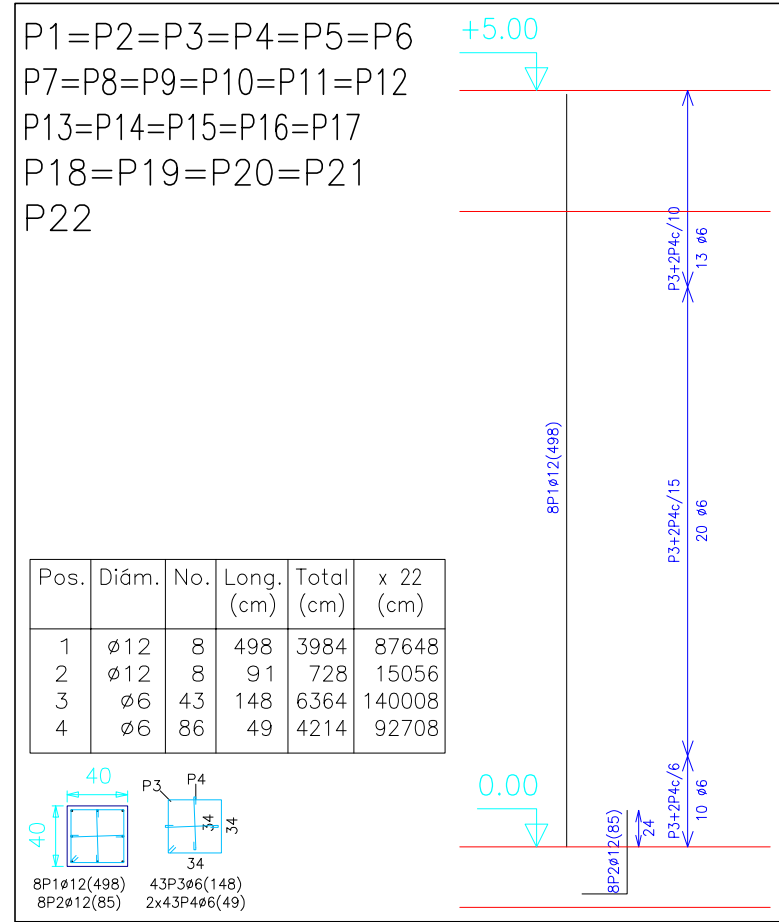
Título del plano:
 Cuadro de pilares

Firma:

Escala:
 1/100

Fecha: Septiembre 2015

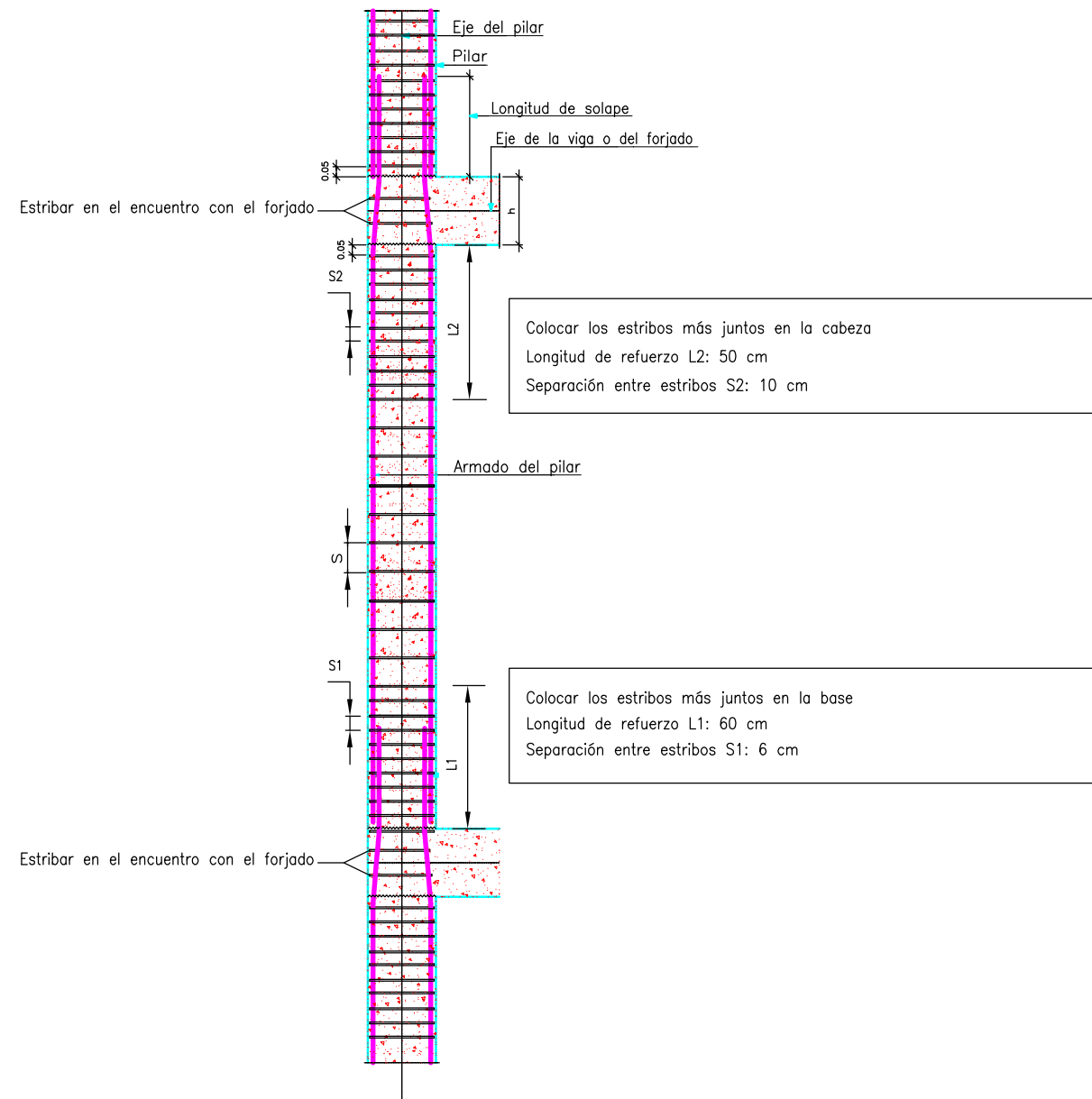
Nº del plano: 5.2.2



Pilares que terminan en Cubierta
Hormigón: HA-30, Control Estadístico
Acero: B 500 S, Control Normal

Resumen Acero Cubierta Pilares	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, CN ∅6	2327.2	568	
∅12	1025.3	1001	1569

Detalle de estribado de pilares



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros de Caminos, Canales y
Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses
en Rianxo

Título del plano:
Detalle estribado de pilares

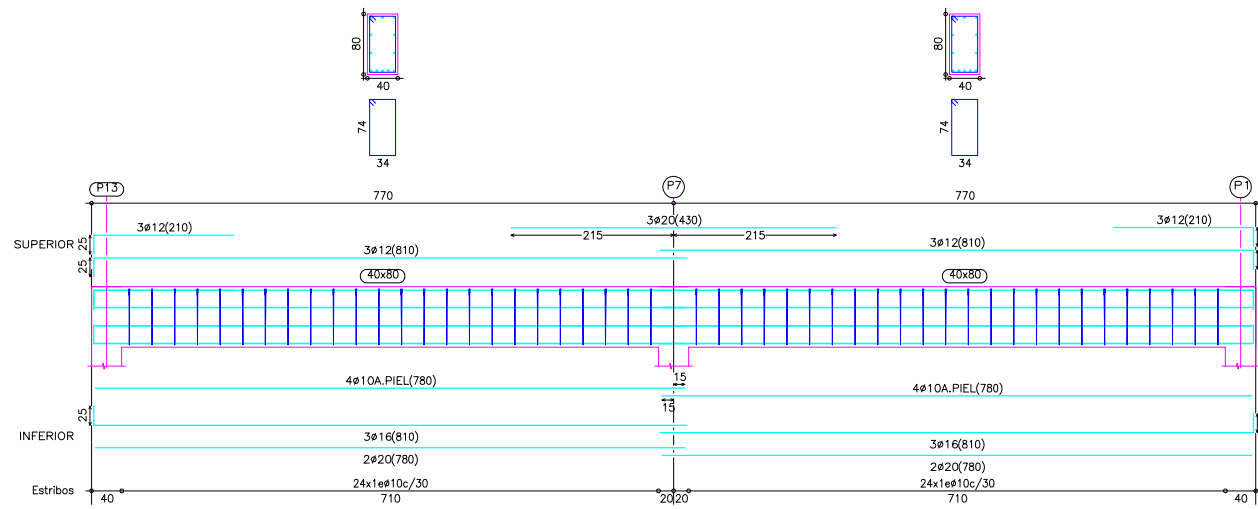
Firma:

Escala:
1/100

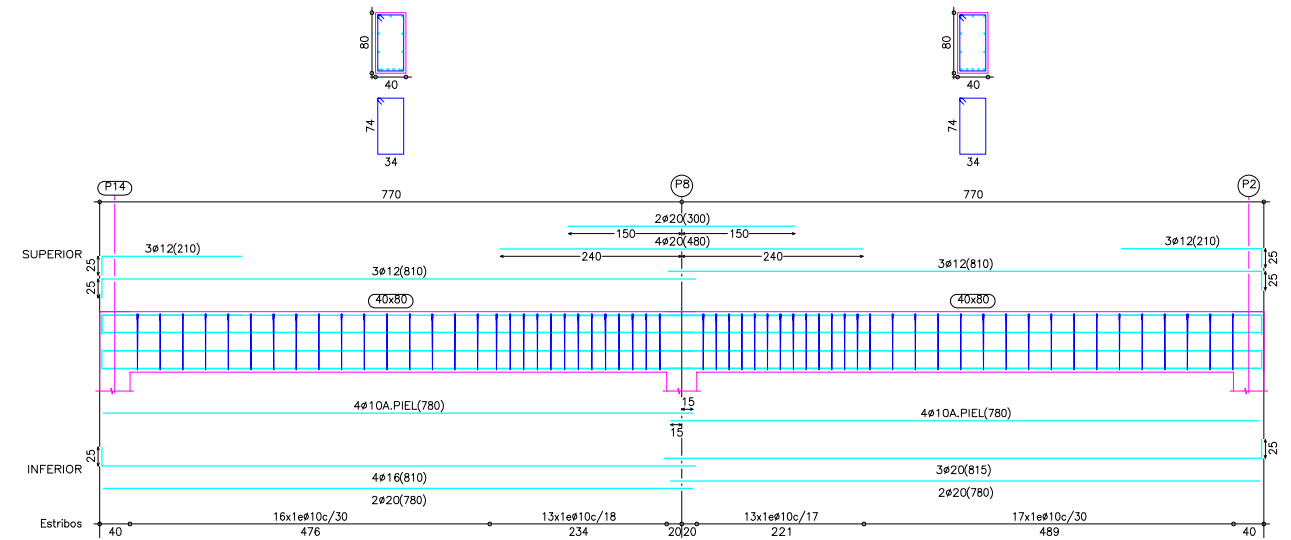
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.2.4

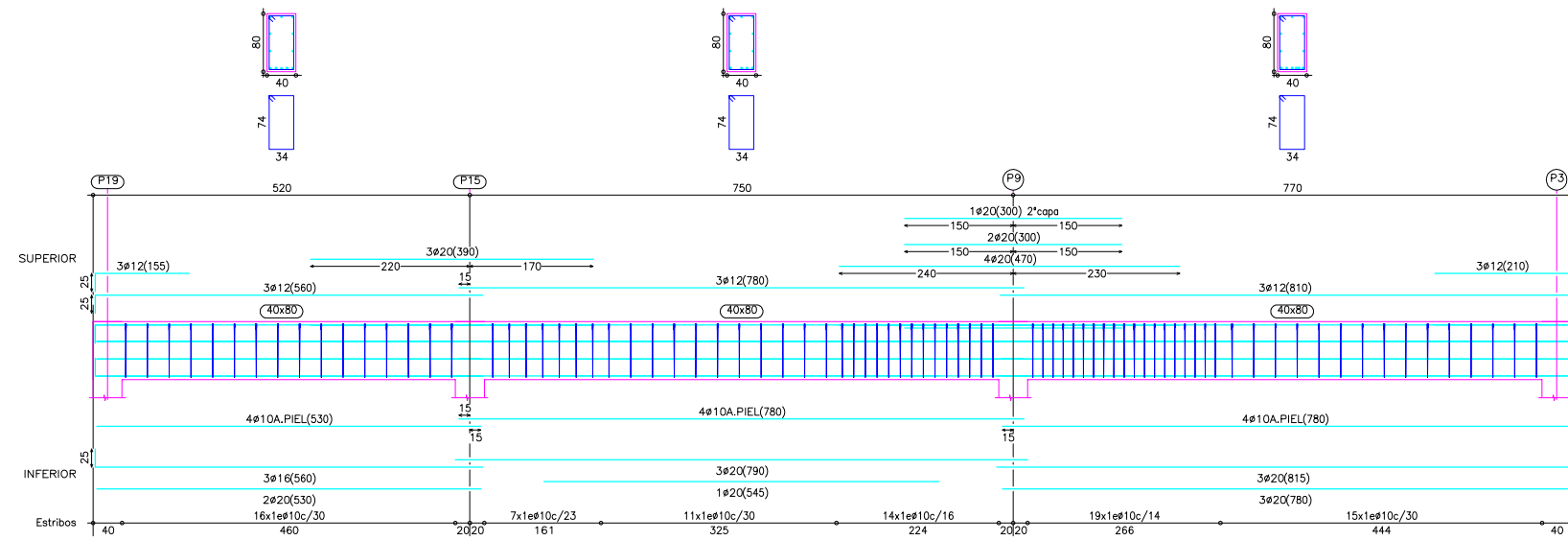
Pórtico 1



Pórtico 2



Pórtico 3



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Despiece vigas 1

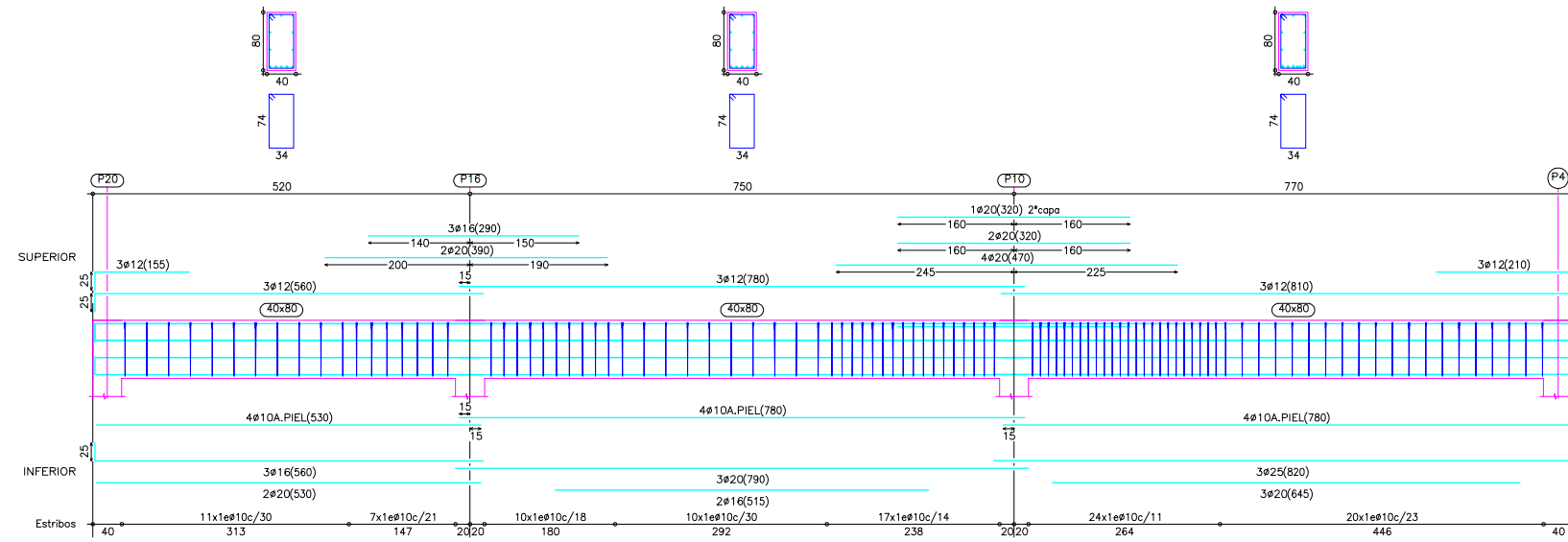
Firma:
Yessica

Escala:
1/100

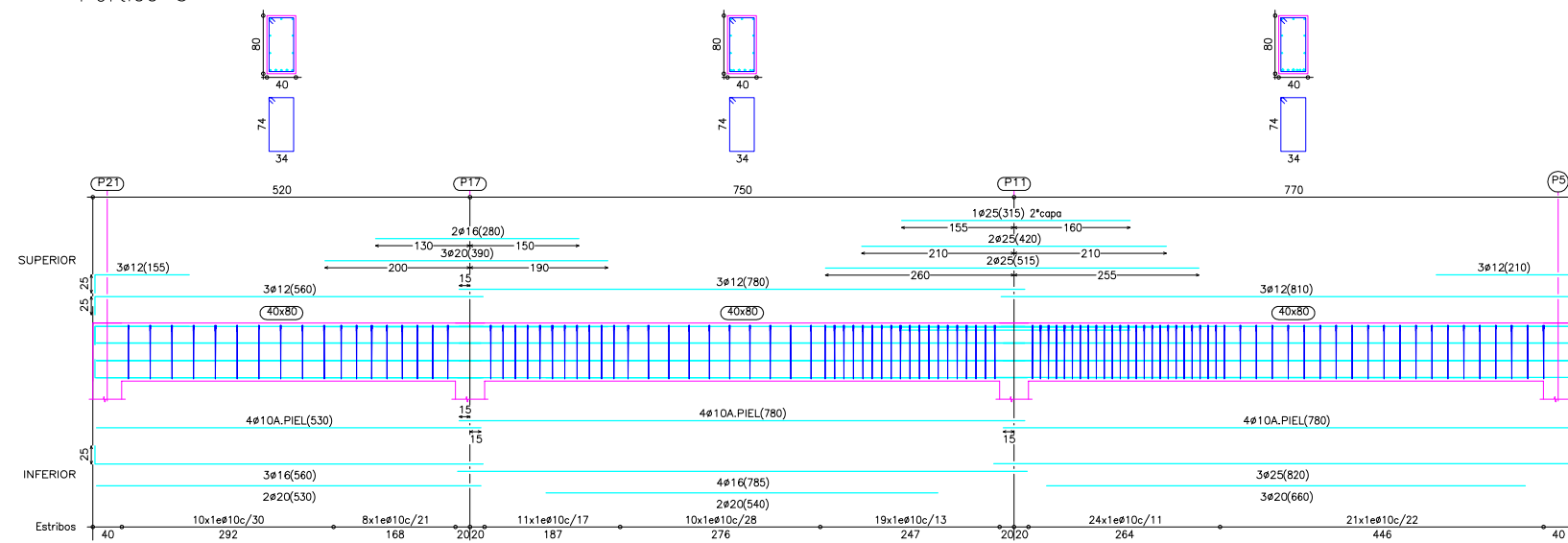
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.2.5

Pórtico 4



Pórtico 5



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Despiece vigas 2

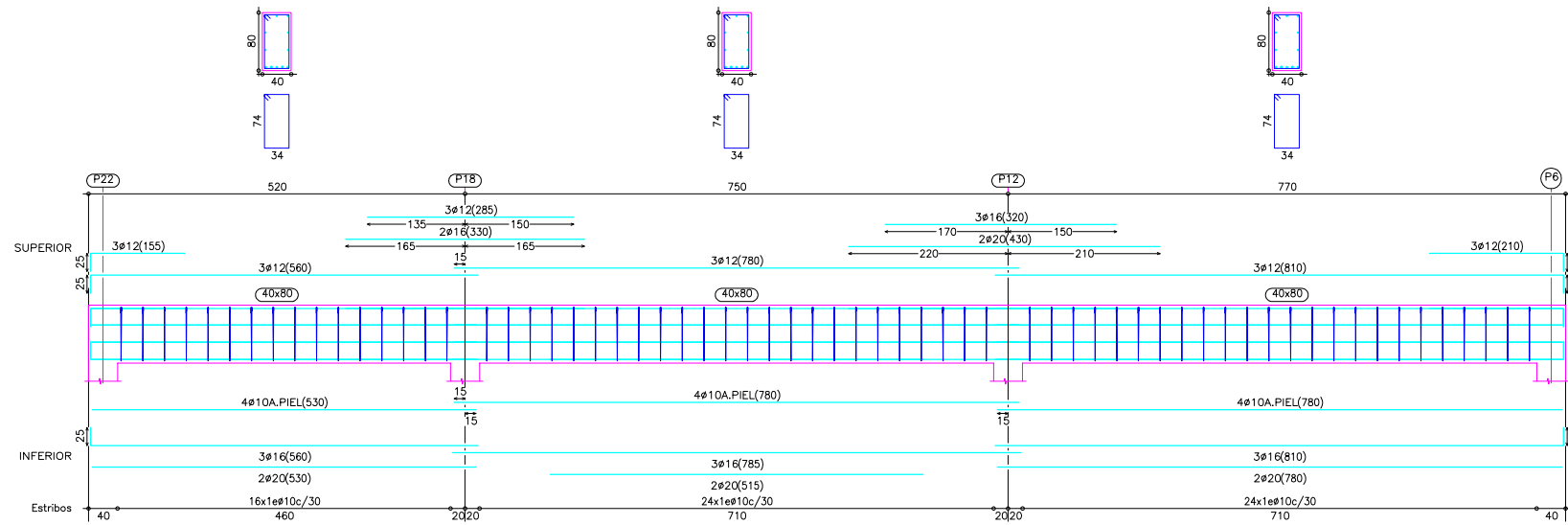
Firma:
Yessica

Escala:
1/100

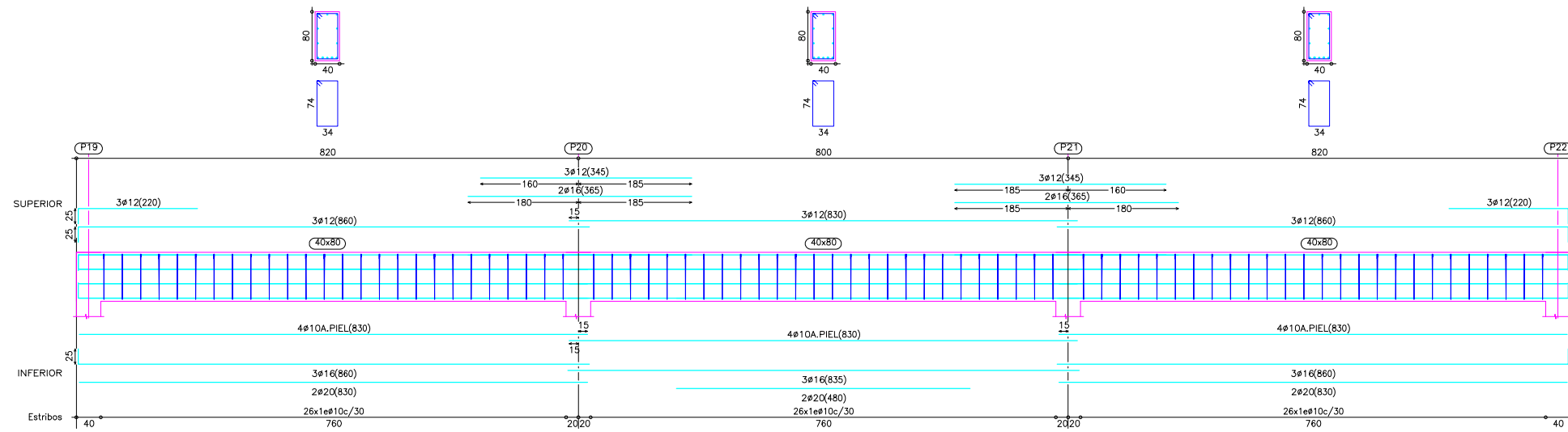
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.2.6

Pórtico 6



Pórtico 7



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Despiece vigas 3

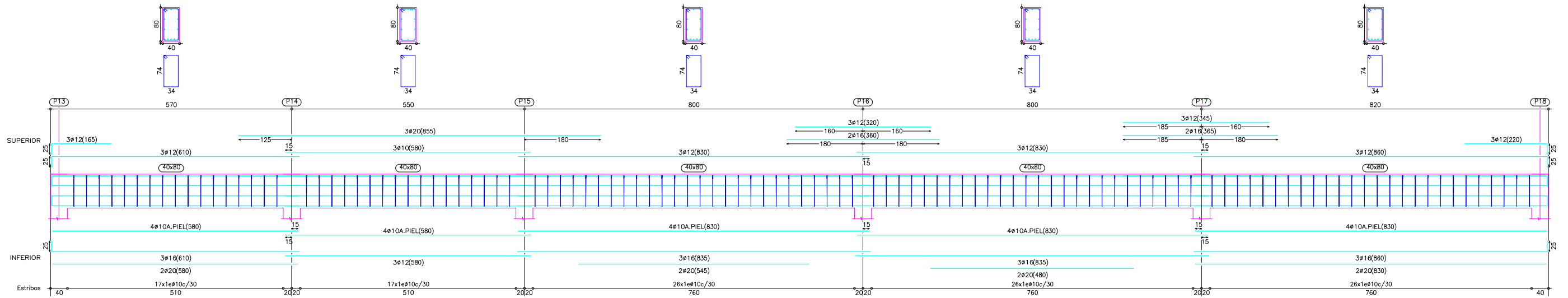
Firma:
Yessica

Escala:
1/100

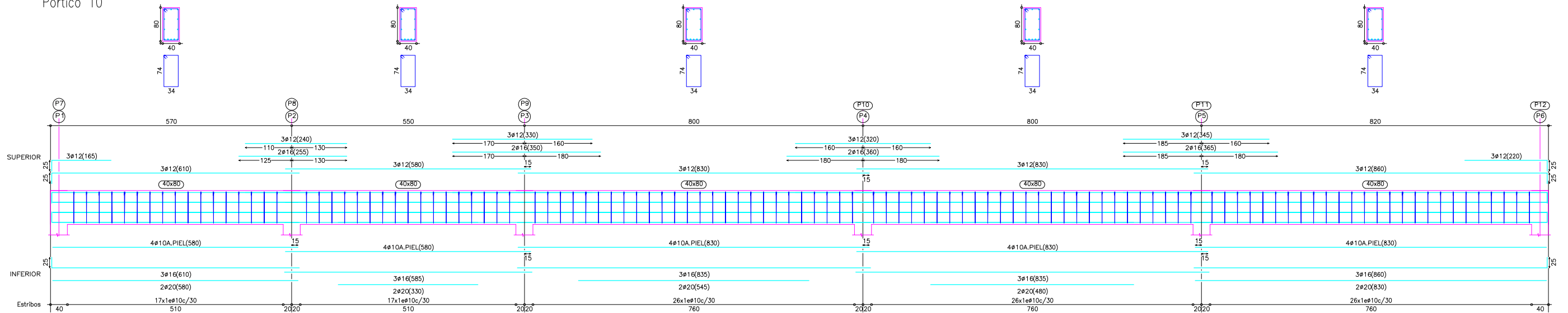
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.2.7

Pórtico 8



Pórtico 9
Pórtico 10



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

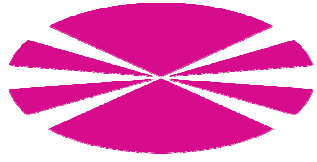
Título del plano:
Despiece vigas 4

Firma:
Yessica

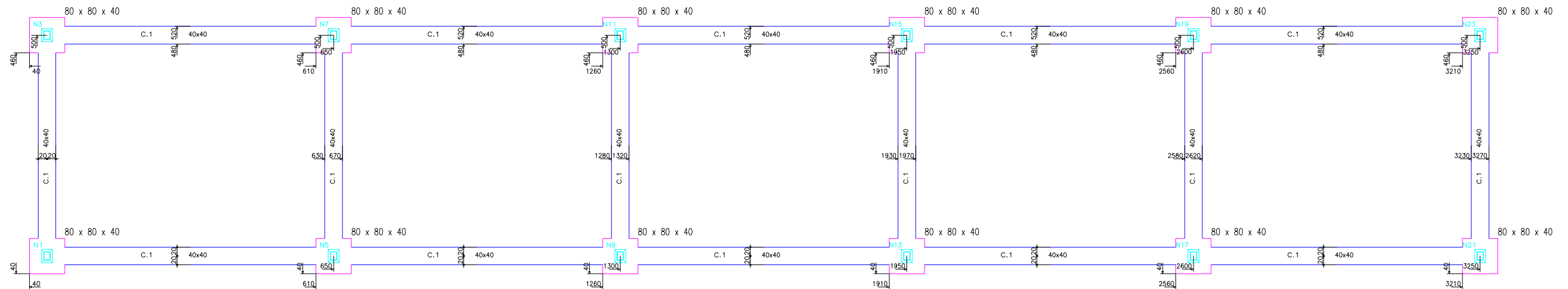
Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 5.2.8

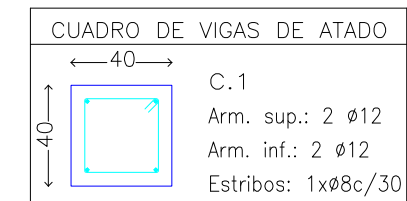


ESTRUCTURA METÁLICA. MARQUESINA



Cuadro de arranques		
Referencias	Pernos de Placas de Anclaje	Dimensión de Placas de Anclaje
N1, N3, N5, N7, N9, N11, N13, N15, N17, N19, N21 y N23	4Ø12 mm L=30 cm	250x300x11 (mm)

Resumen Acero Elemento, Viga y Placa de anclaje		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, CN	Ø8	385.7	167	
	Ø12	399.2	390	
	Ø16	72.0	125	682



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Replanteo cimentación

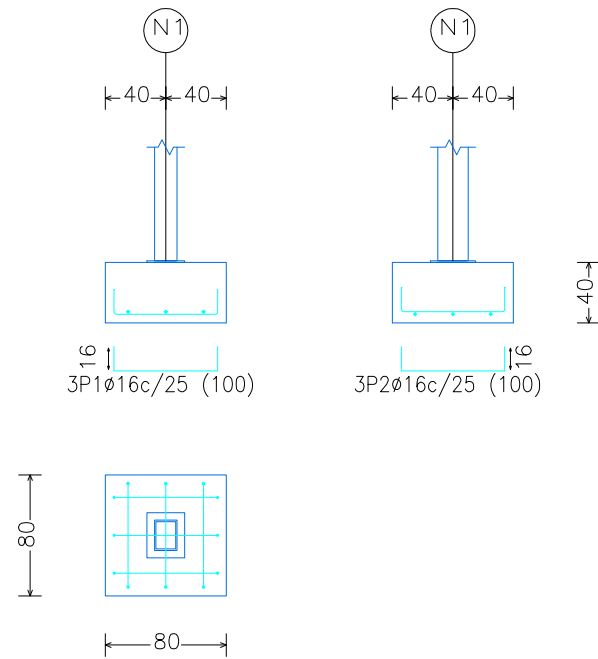
Firma:

Escala:
1/100

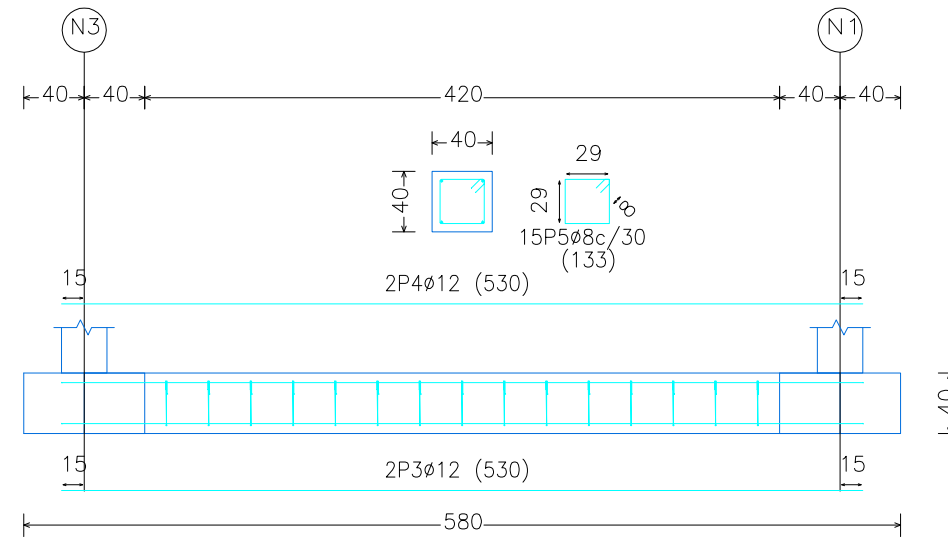
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.1.1

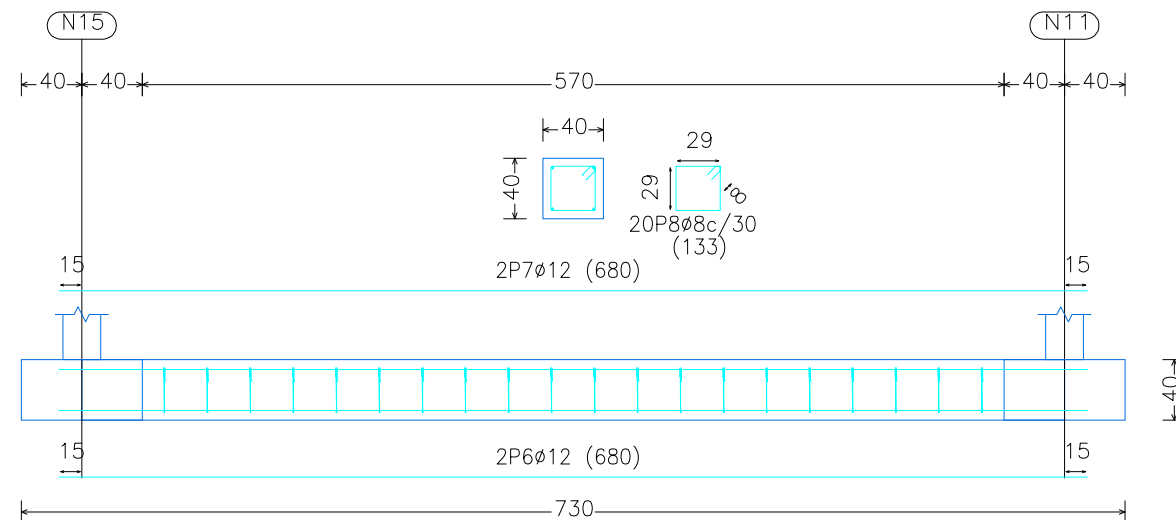
N1, N3, N5, N7, N9, N11, N13, N15, N17, N19, N21 y N23



C.1 [N3-N1], C.1 [N19-N17], C.1 [N11-N9], C.1 [N23-N21], C.1 [N7-N5] y C.1 [N15-N13]



C.1 [N15-N11], C.1 [N23-N19], C.1 [N9-N5], C.1 [N7-N3], C.1 [N5-N1], C.1 [N13-N9], C.1 [N17-N13], C.1 [N11-N7], C.1 [N19-N15] y C.1 [N21-N17]



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, CN (kg)
N1=N3=N5=N7=N9=N11=N13 N15=N17=N19=N21=N23	1	Ø16	3	100	300	4.7
	2	Ø16	3	100	300	4.7
Total+10%: (x12):						10.3 123.6
C.1 [N3-N1]=C.1 [N19-N17]	3	Ø12	2	530	1060	9.4
	4	Ø12	2	530	1060	9.4
C.1 [N11-N9]=C.1 [N23-N21] C.1 [N7-N5]=C.1 [N15-N13]	5	Ø8	15	133	1995	7.9
	Total+10%: (x6):					
C.1 [N15-N11]=C.1 [N23-N19]	6	Ø12	2	680	1360	12.1
	7	Ø12	2	680	1360	12.1
C.1 [N9-N5]=C.1 [N7-N3] C.1 [N5-N1]=C.1 [N13-N9]	8	Ø8	20	133	2660	10.5
	Total+10%: (x10):					
Ø8:						168.2
Ø12:						390.2
Ø16:						123.6
Total:						682.0



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

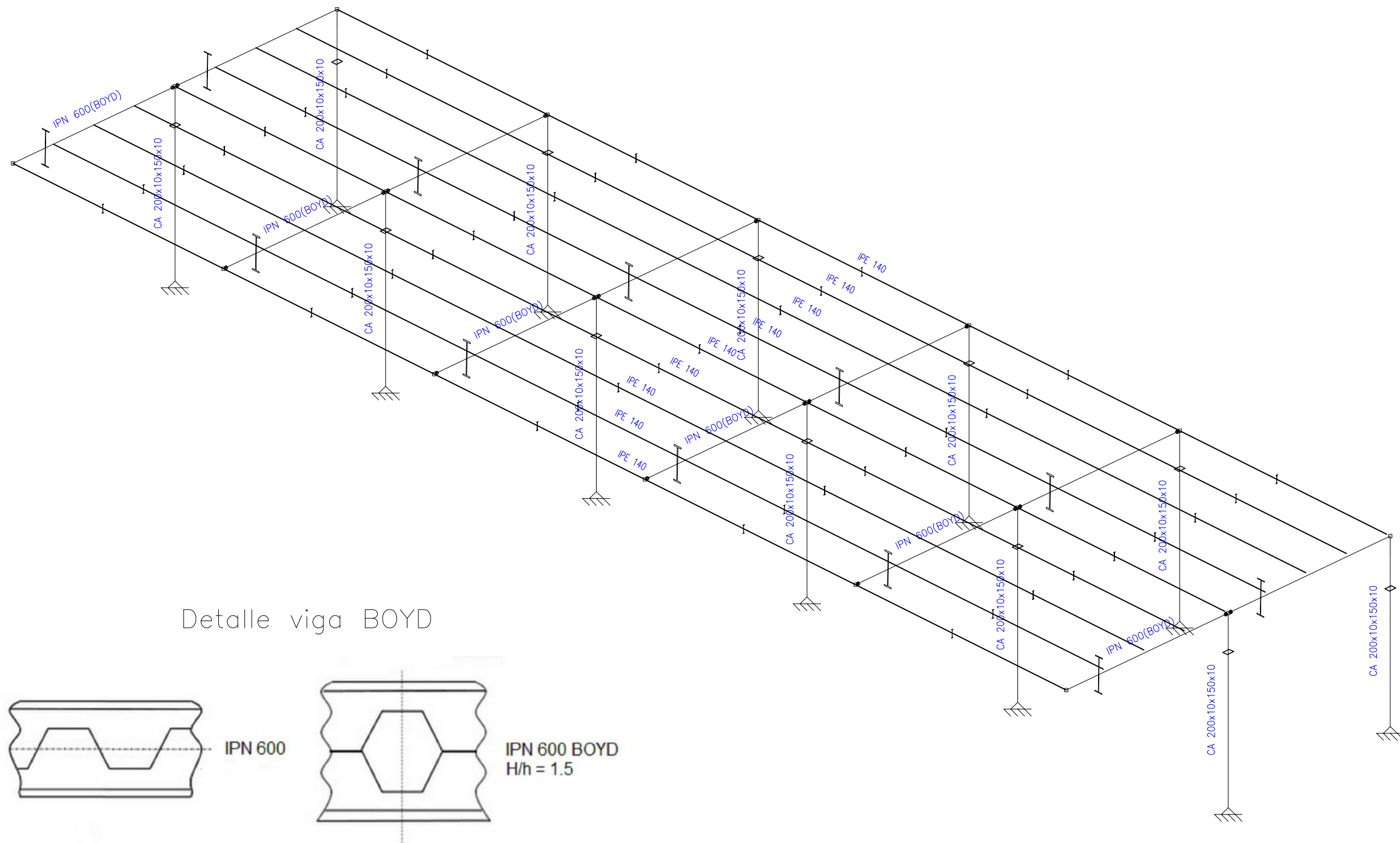
Título del plano:
Despiece zapatas y vigas de atado



Firma:
Yessica

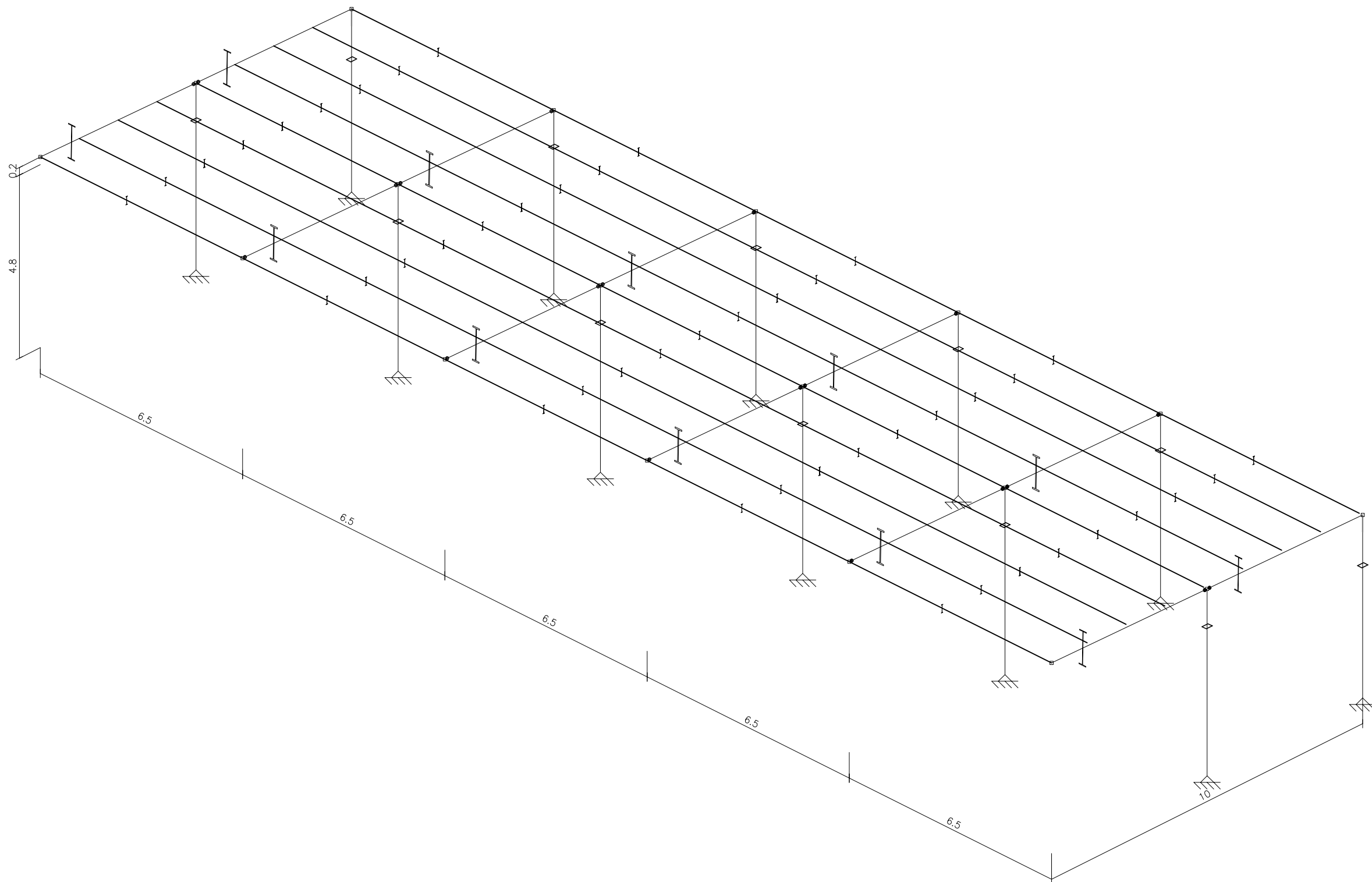
Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.1.2



	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autora: Yessica Lago Trillo	Título del proyecto: Estación de autobuses en Rianxo	Título del plano: Tipos de perfiles usados	Firma: 	Escala: 1/100	Fecha: Septiembre 2015



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

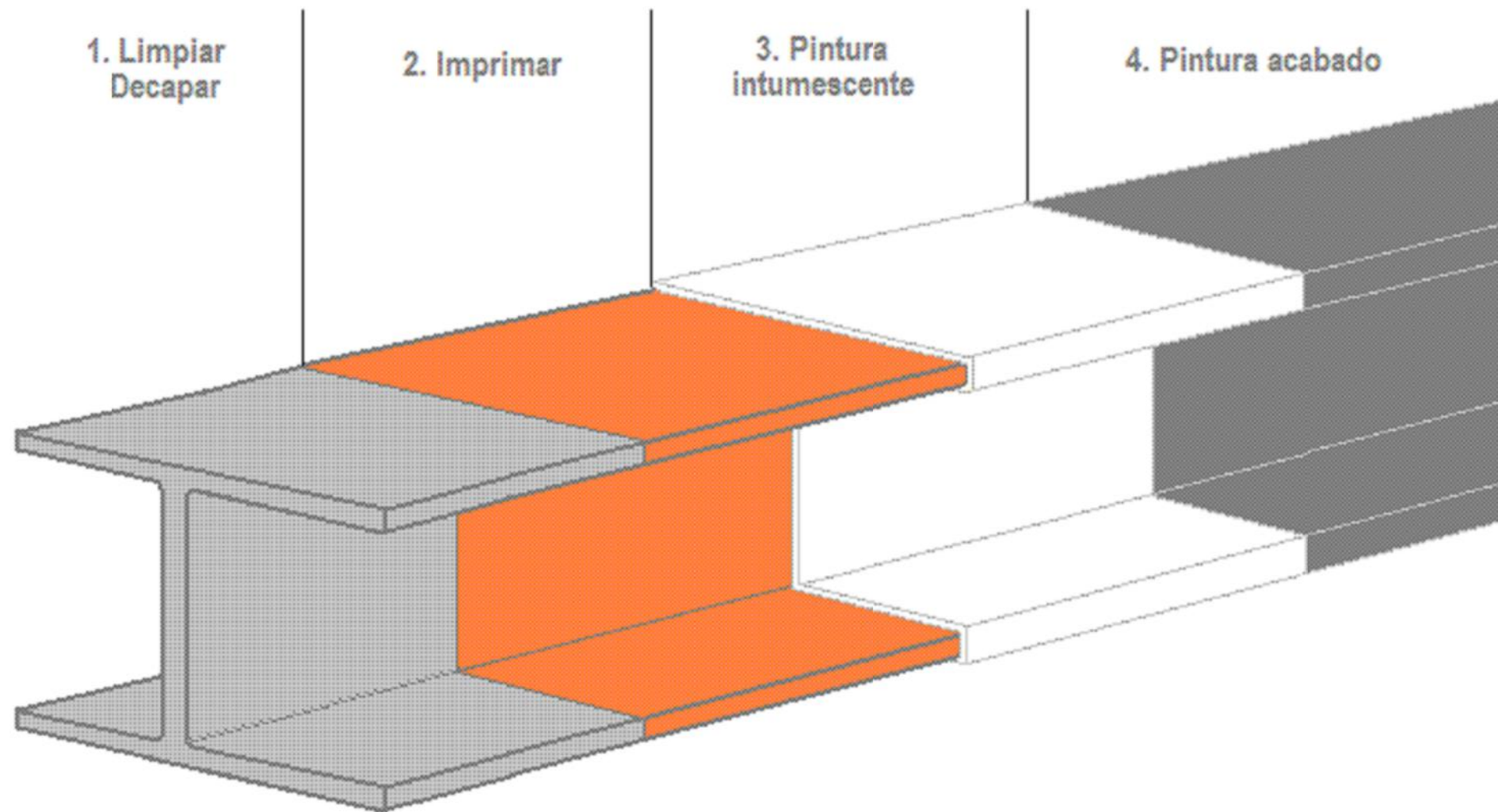
Título del plano:
Acotación de la marquesina

Firma:
Yessica

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.2.2



	IMPRIMACIÓN	PINTURA INTUMESCENTE	PINTURA ACABADO
COLOR	Gris	Gris metálico	Gris
ACABADO	Liso mate	Liso mate	Liso mate
PROTECCIÓN CONTRA FUEGO	--	M-1	--
DENSIDAD	1.40 g/cm ³	1.50 g/cm ³	1.30 g/cm ³
SECADO AL TACTO	20 minutos	15-30 minutos	4h
SECADO DURO	5h	--	--
REPINTADO	A las 24h	A las 24h	A las 24h



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Pintura marquesina

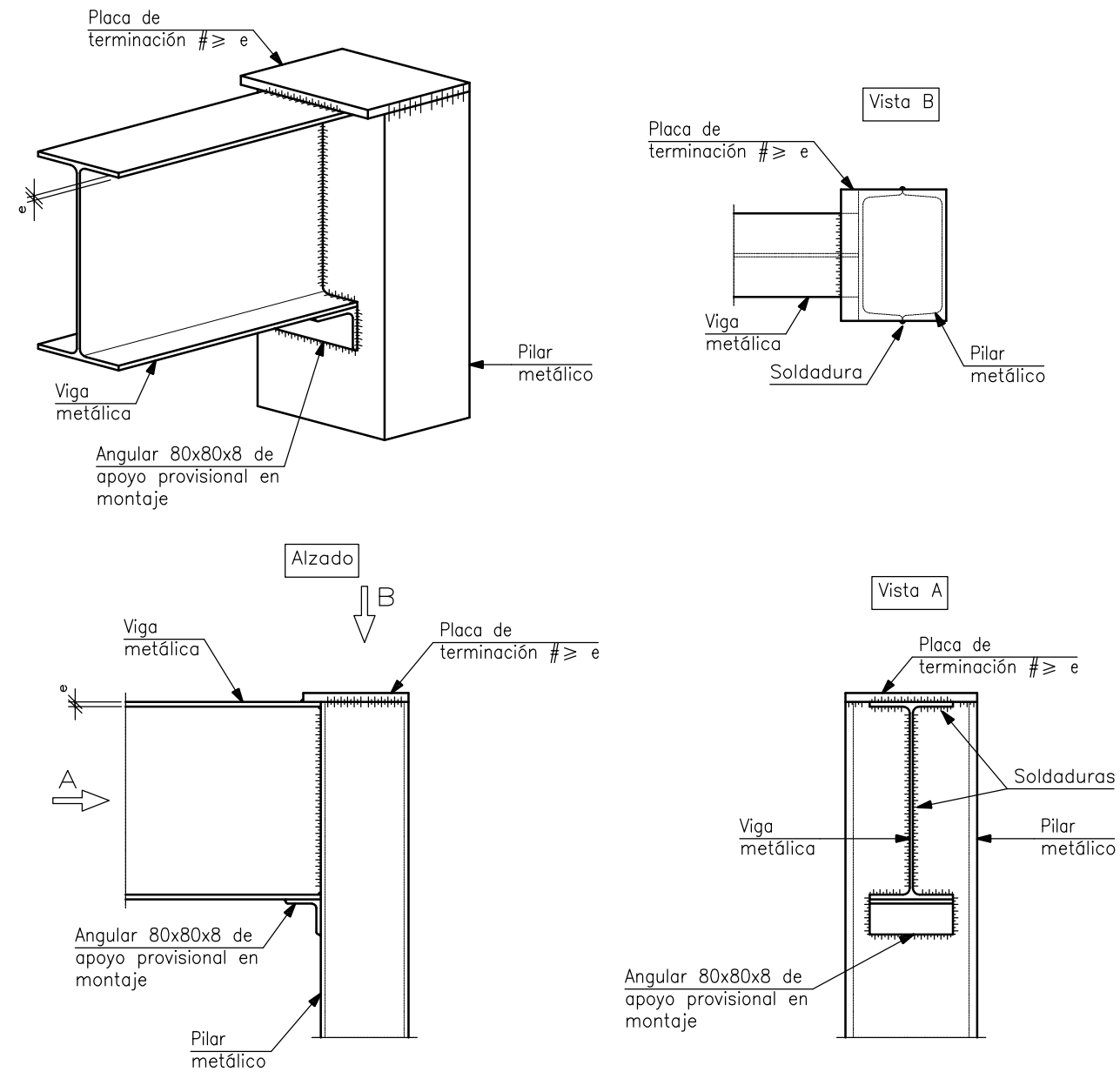
Firma:
Yessica

Escala:
Sin escala

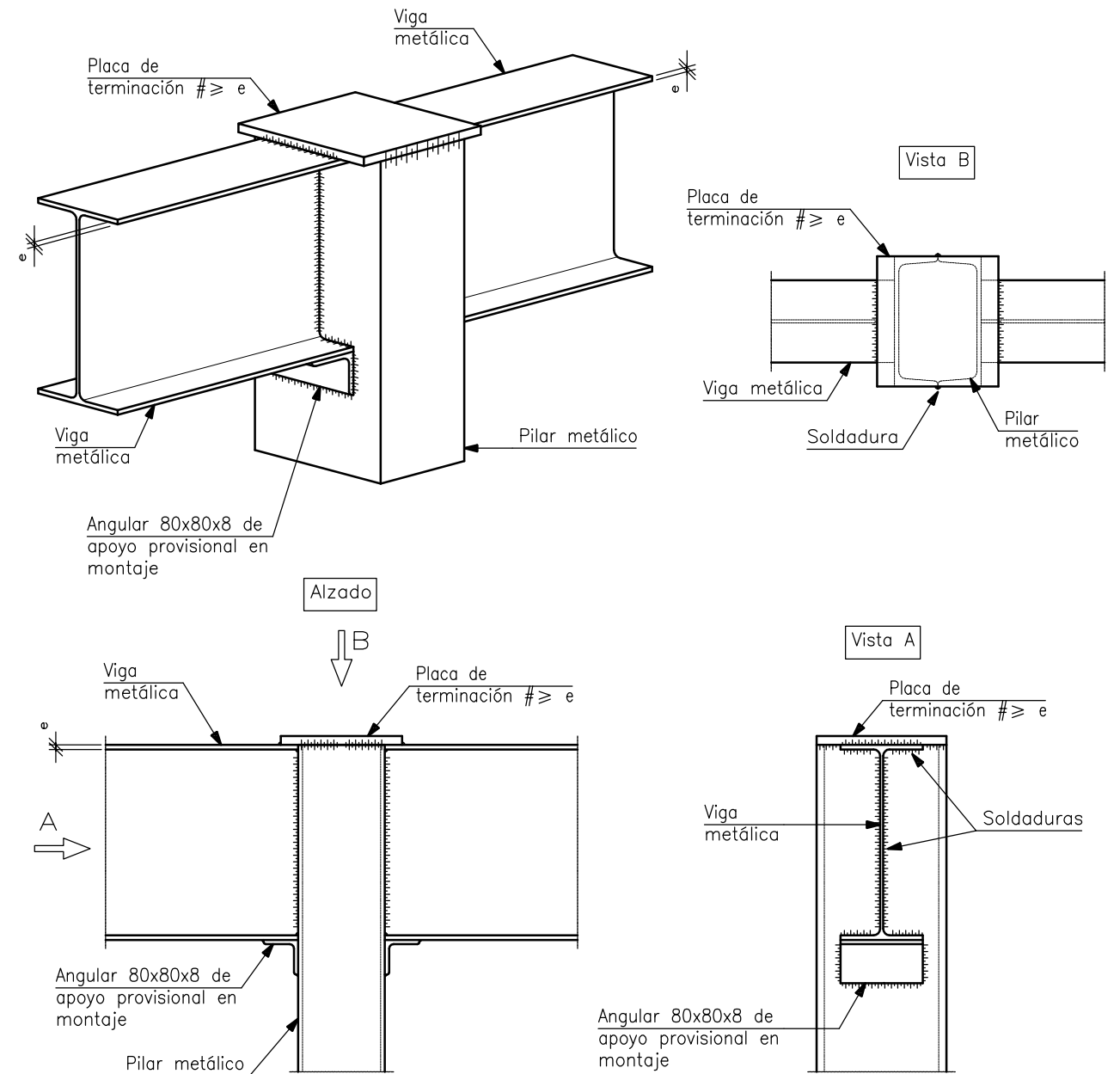
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.2.3

Enlace semirrígido en extremo de vano de viga con pilar con de última planta



Enlace semirrígido en línea de pilares de viga con pilar de última planta



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Detalle unión viga pilar

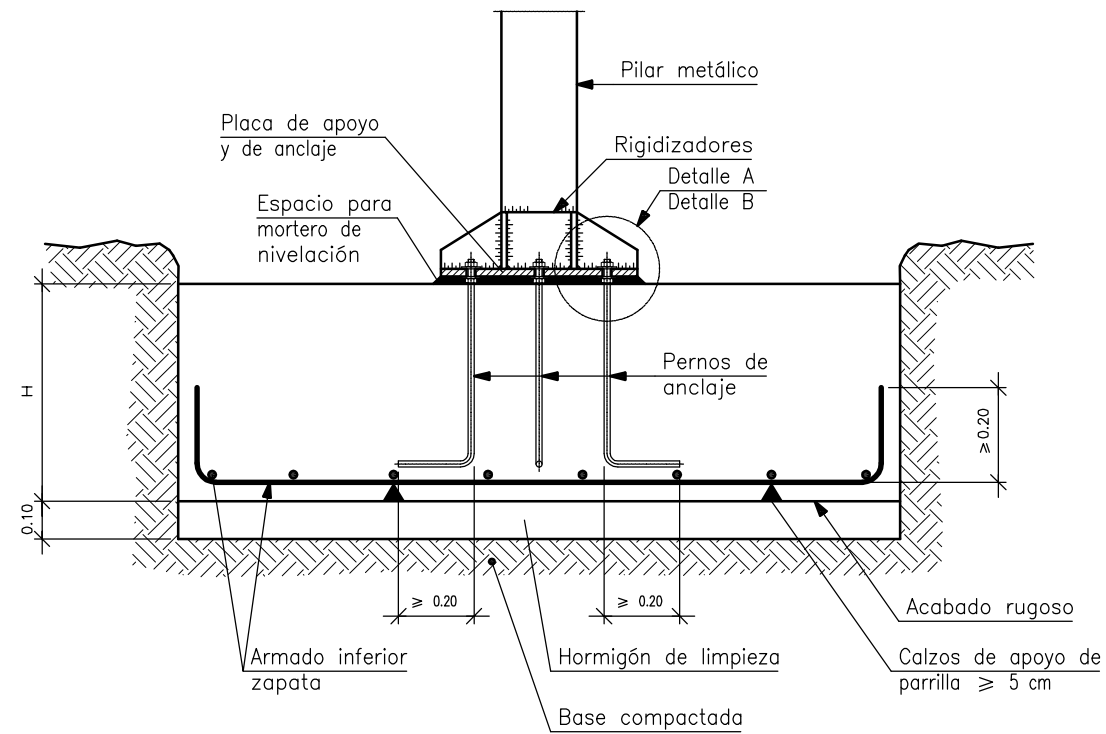
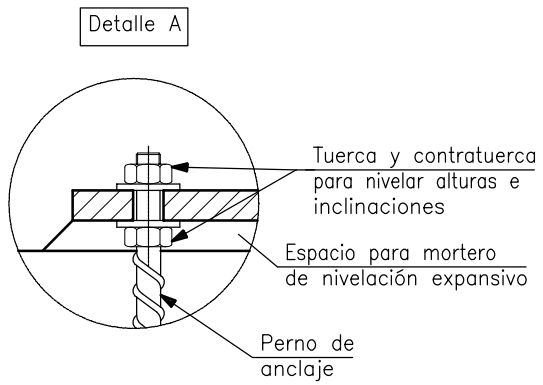
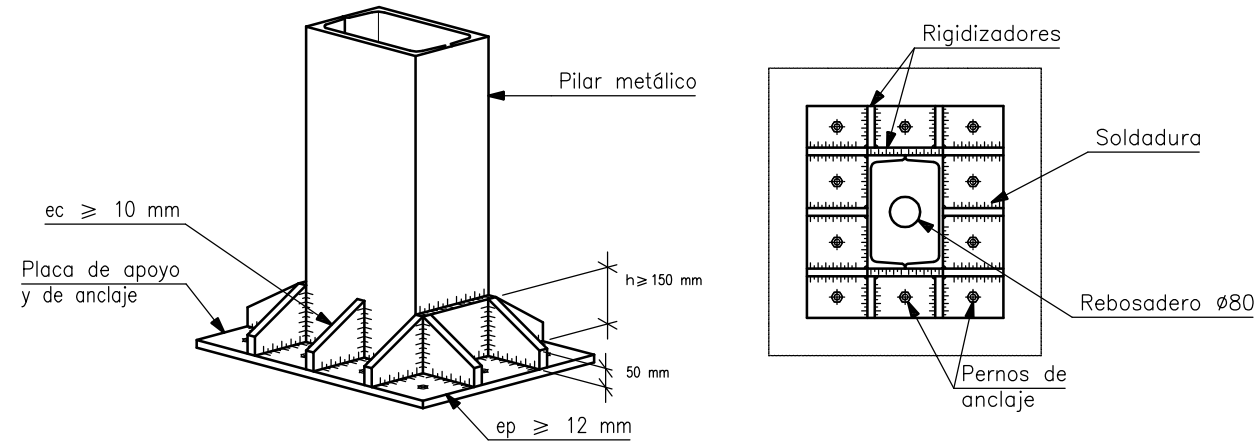
Firma:
Yessica

Escala:
Varias

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.2.4

Arranque de pilar en cimentación. Unión rígida.



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Detalle arranque del pilar en cimentación

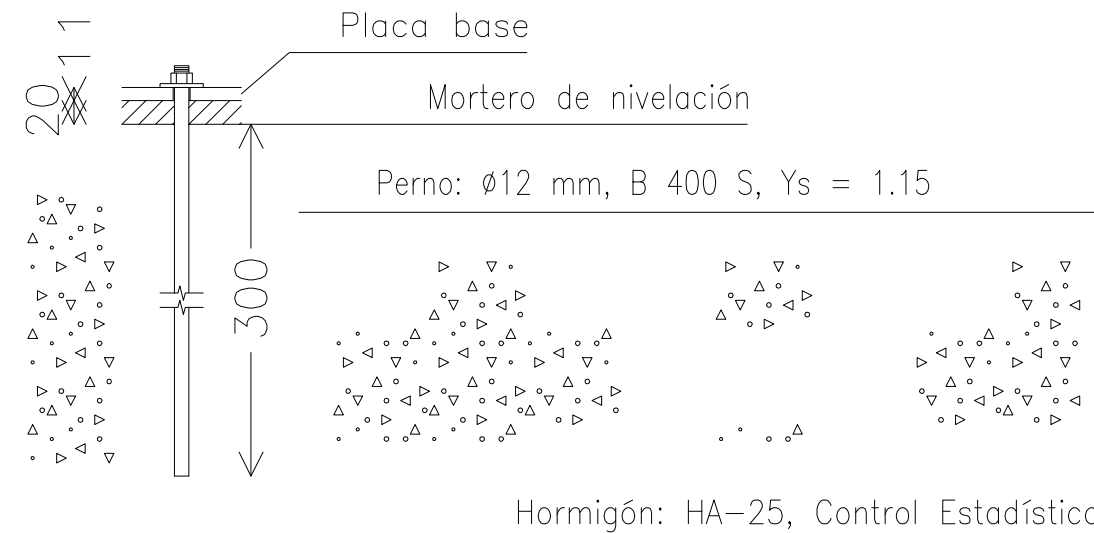
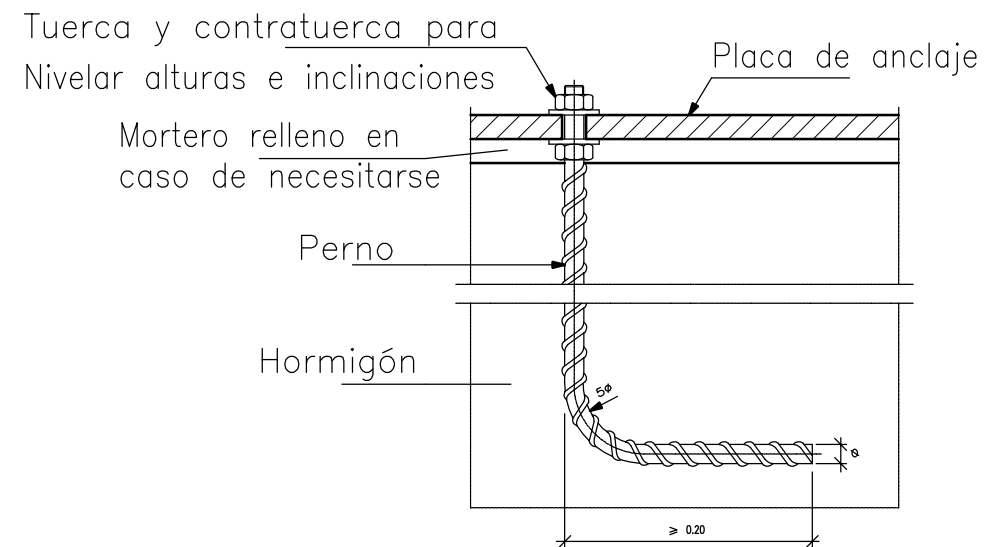
Firma:
Yessica

Escala:
Varias

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.2.5

Detalle placa y pernos de anclaje

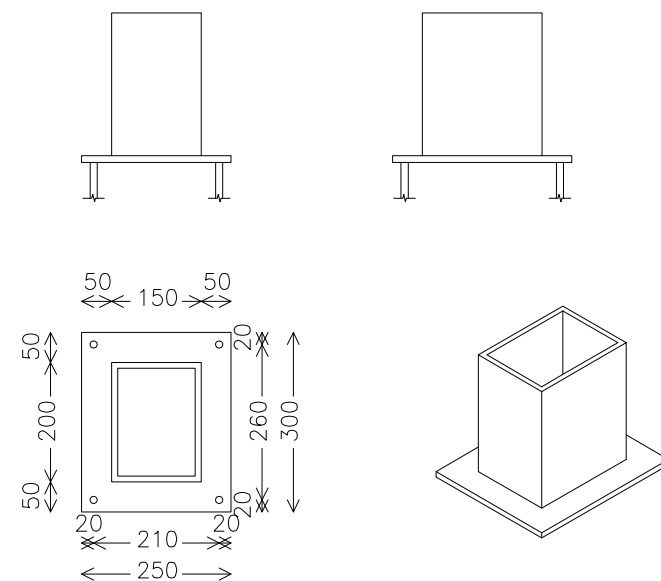


Hormigón: HA-25, Control Estadístico

Dimensiones Placa = 250x300x11 mm (S275)

Pernos = 4$\varnothing 12\text{ mm}$, B 500 S, $Y_s = 1.15$

Ref. pilares : N1=N3=N5=N7=N9=N11=N13=N15=N17=N19=N21=N23



Espesor placa base: 11 mm



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

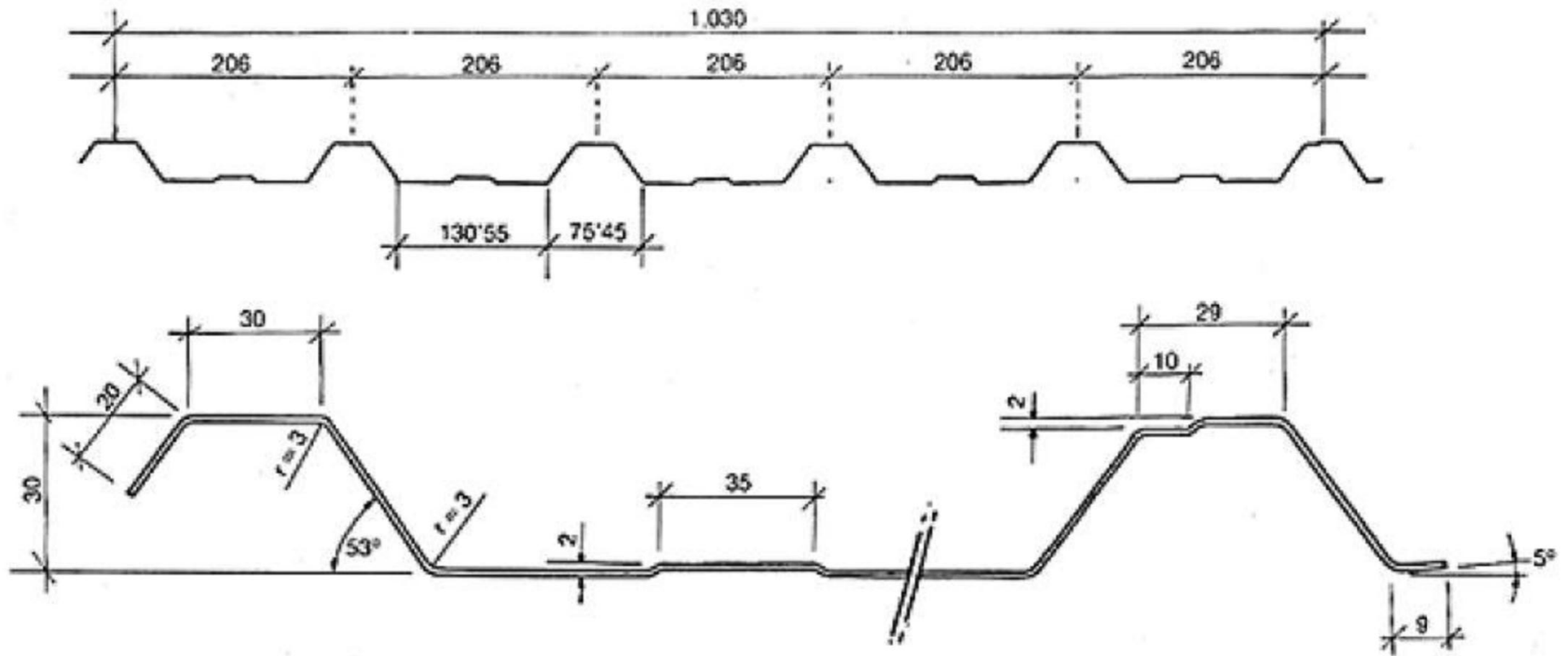
Título del plano:
Detalle placa y pernos de anclaje

Firma:

Escala:
Varias

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.2.6



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

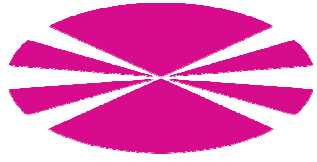
Título del plano:
Detalle chapa grecada

Firma:
Yessica

Escala:
Varias

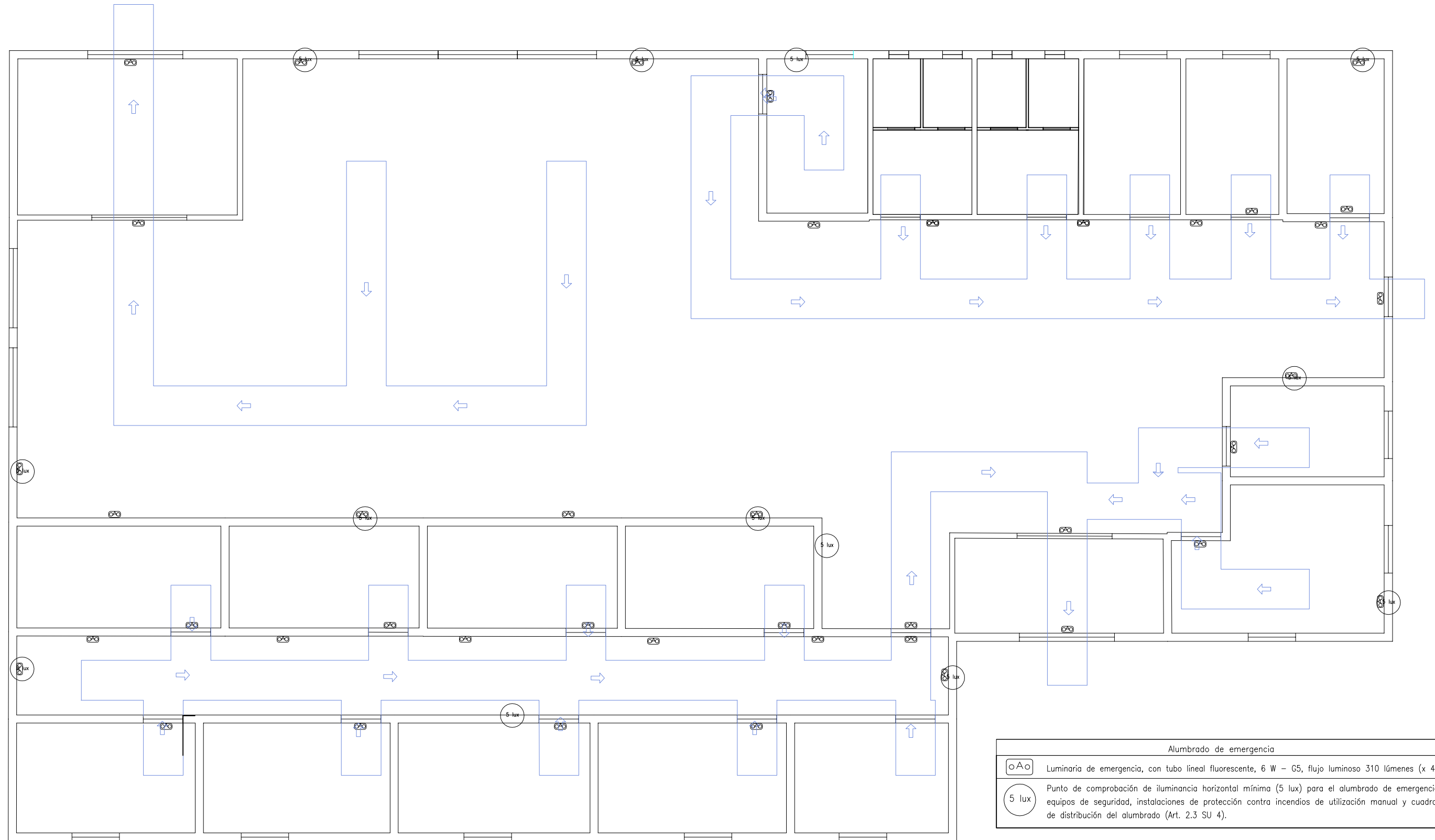
Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 6.2.7



INSTALACIONES

Planta baja



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

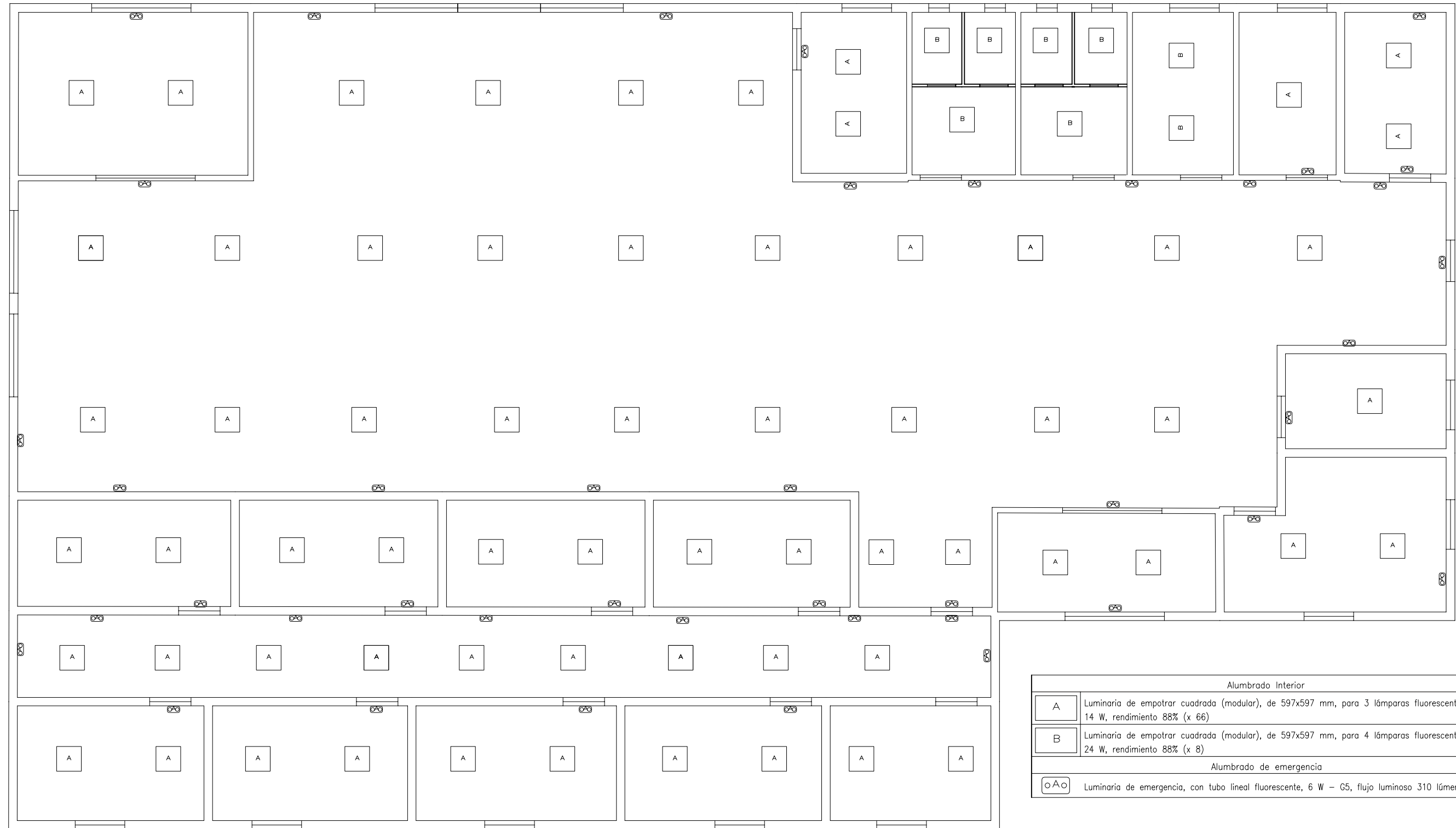
Título del plano:
Alumbrado de emergencia y vías de evacuación

Firma:
Yessica

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 7.1.1



Alumbrado Interior	
A	Luminaria de empotrar cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 3 lámparas fluorescentes T5 de 14 W, rendimiento 88% (x 66)
B	Luminaria de empotrar cuadrada (modular), de 597x597 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 24 W, rendimiento 88% (x 8)
Alumbrado de emergencia	
A0	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 310 lúmenes (x 42)



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Tipo y posición de luminarias

Firma:
Yessica

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 7.1.2



Leyenda	
	Servicio monofásico
	Lámpara fluorescente con tres tubos
	Lámpara fluorescente con cuatro tubos
	Caja de protección y medida (CPM)
	Cuadro individual
	Interruptor
	Interruptor estanco
	Luminaria de emergencia
	Toma de uso general, estanco
	Toma de lavavajillas
	Toma de cocina
	Toma de uso general doble



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Instalación eléctrica.

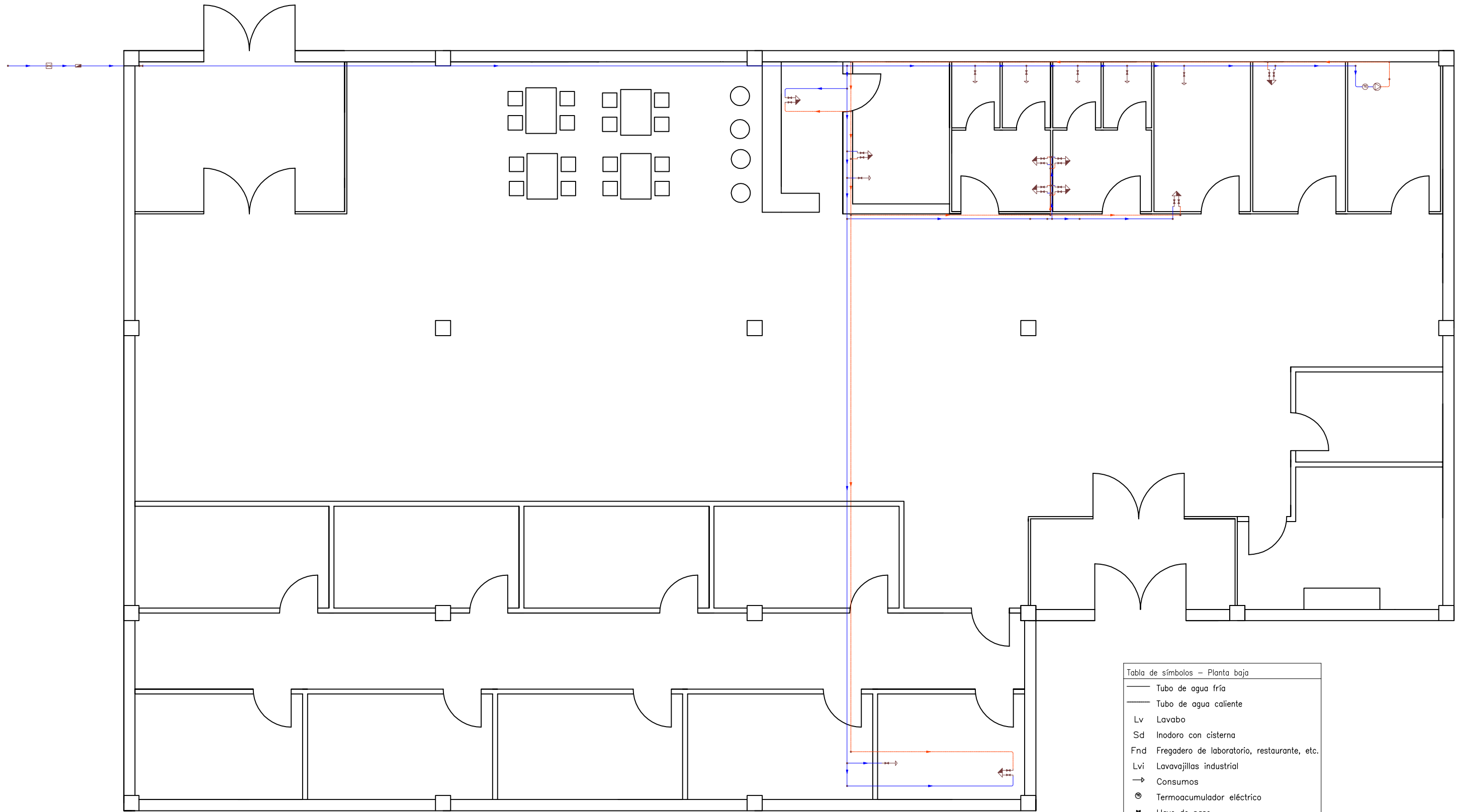
Firma:

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 7.2

Planta baja



	Tubo de agua fría
	Tubo de agua caliente
Lv	Lavabo
Sd	Inodoro con cisterna
Fnd	Fregadero de laboratorio, restaurante, etc.
Lvi	Lavavajillas industrial
→	Consumos
	Termoacumulador eléctrico
⋈	Llave de paso
	Llaves generales
	Bombas



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

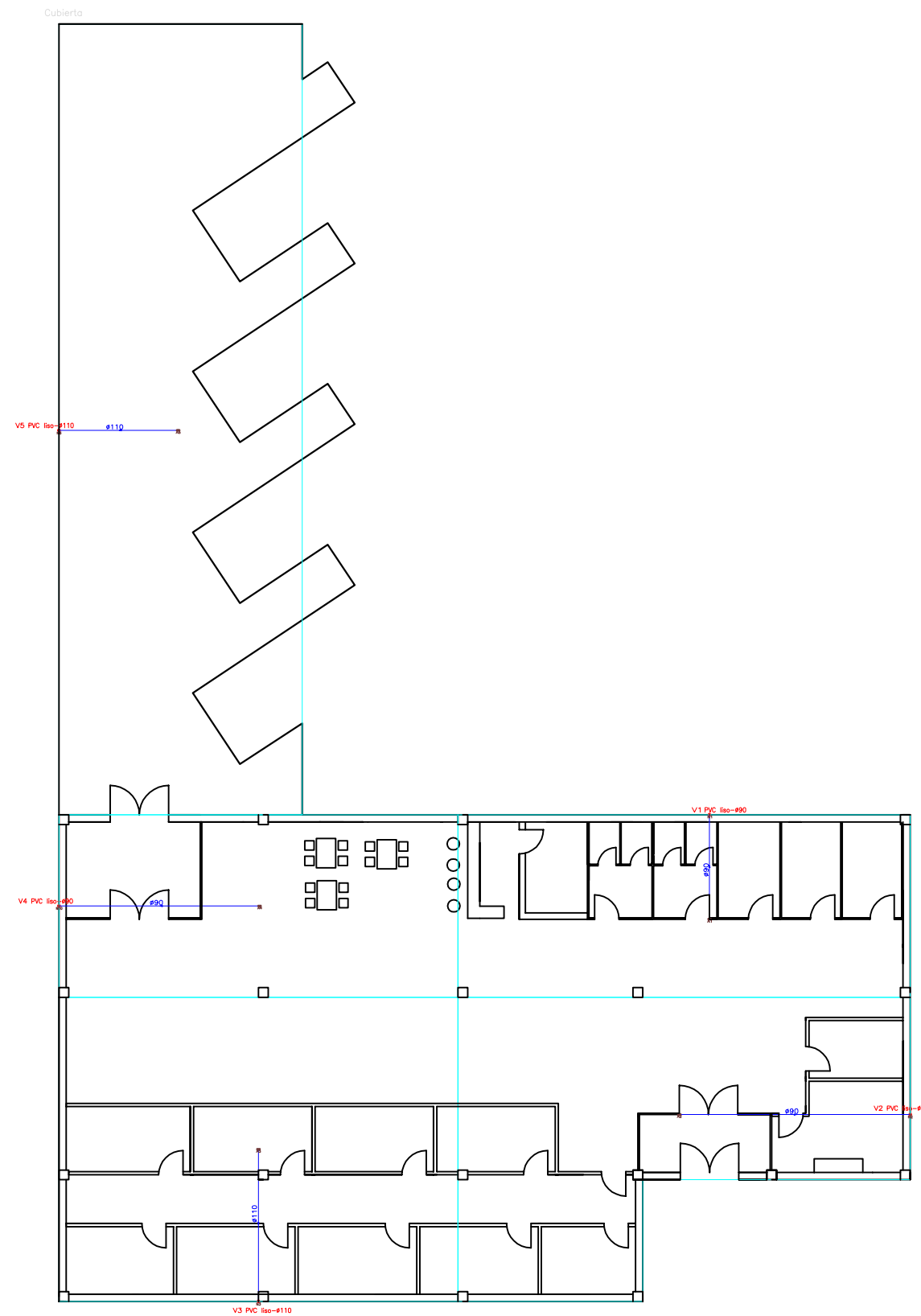
Título del plano:
Abastecimiento de fontanería



Firma:
Yessica

Escala:
1/100

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 7.3



	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autora: Yessica Lago Trillo	Título del proyecto: Estación de autobuses en Rianxo	Título del plano: Saneamiento de pluviales. Planta cubierta.	Firma: 	Escala: 1/250	Fecha: Septiembre 2015
							N° del plano: 7.4.1

Planta baja

Conexión a red general de saneamiento de pluviales

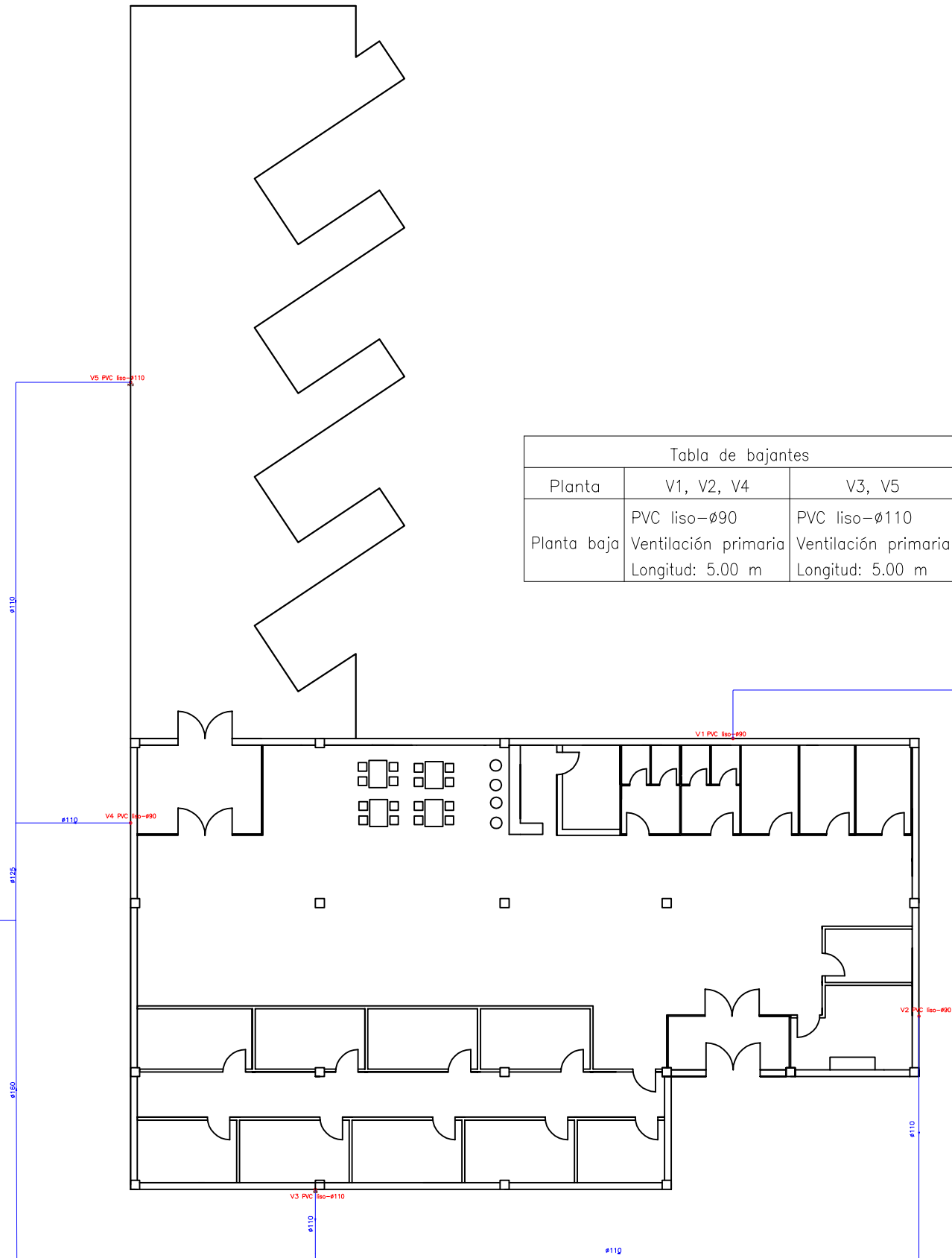


Tabla de bajantes		
Planta	V1, V2, V4	V3, V5
Planta baja	PVC liso-ø90 Ventilación primaria Longitud: 5.00 m	PVC liso-ø110 Ventilación primaria Longitud: 5.00 m



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Saneamiento de pluviales. Planta baja.

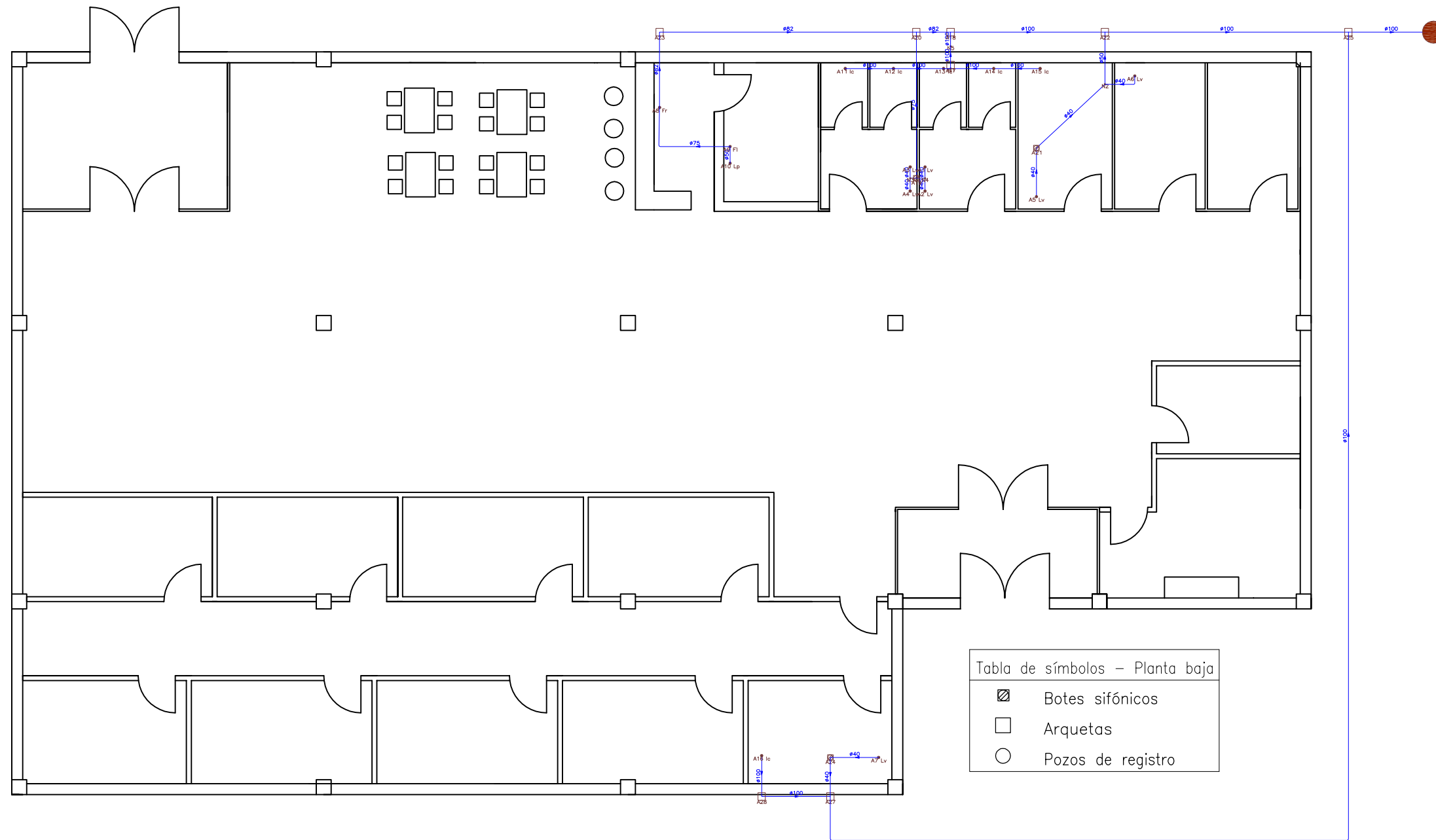
Firma:
Yessica

Escala:
1/250

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 7.4.2

Conexión a red general de saneamiento de fecales



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

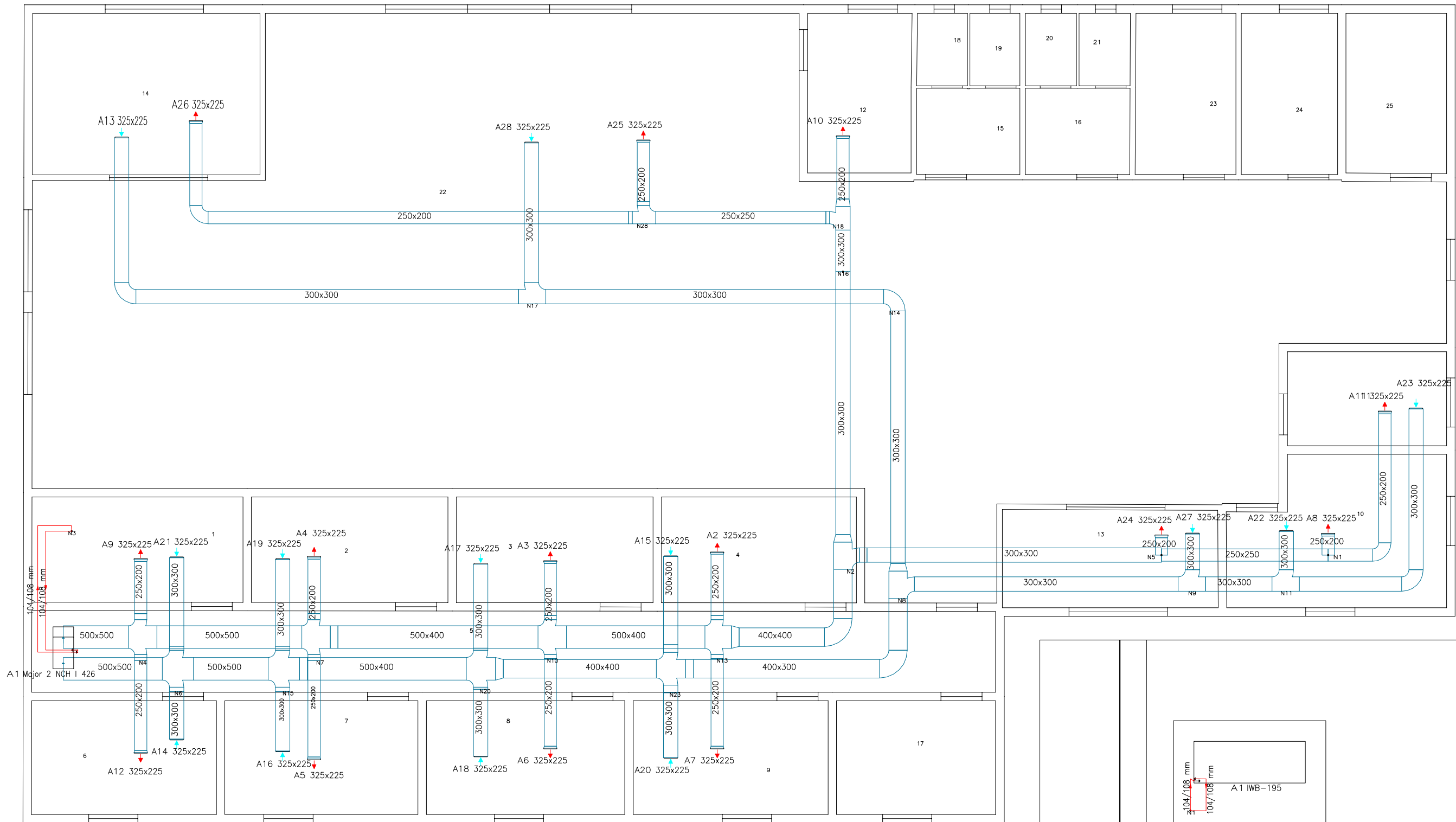
Título del plano:
Saneamiento de fecales

Firma:
Yessica

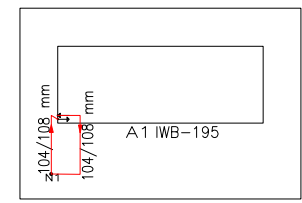
Escala:
1/150

Fecha: Septiembre 2015


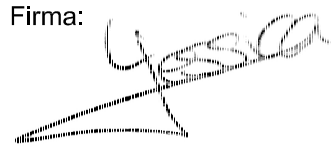
Nº del plano: 7.4.3

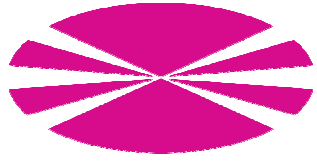


Instalación en planta baja

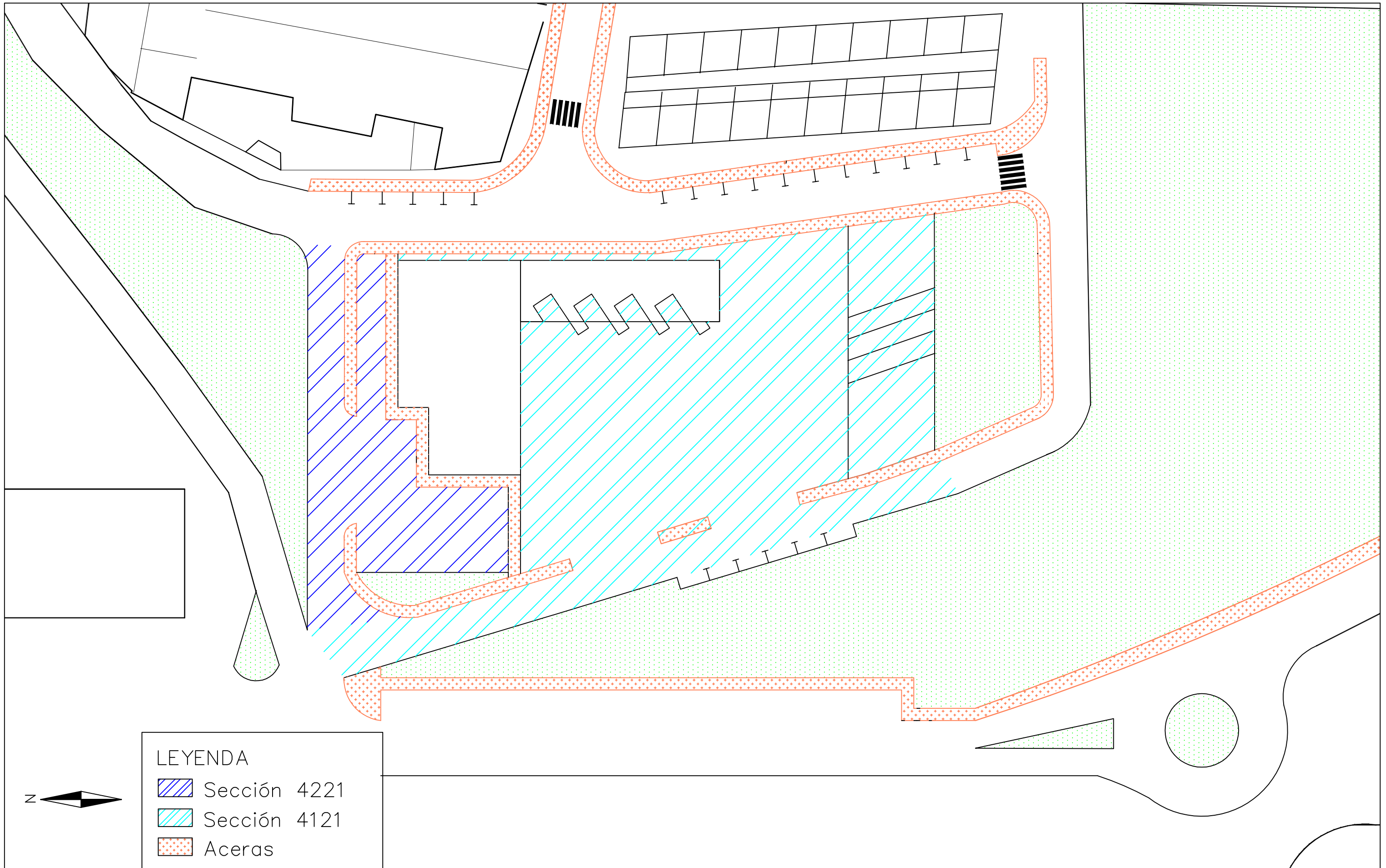


Instalación en cubierta

	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autora: Yessica Lago Trillo	Título del proyecto: Estación de autobuses en Rianxo	Título del plano: Climatización	Firma: 	Escala: 1/100	Fecha: Septiembre 2015
							Nº del plano: 7.5





FIRMES



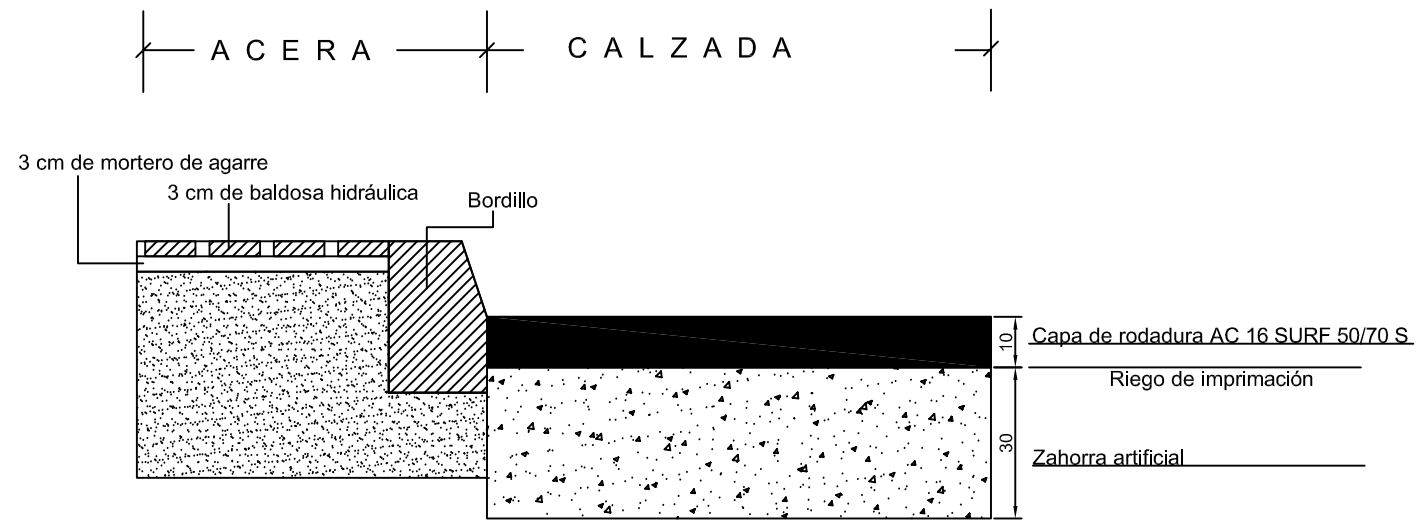
LEYENDA

-  Sección 4221
-  Sección 4121
-  Aceras

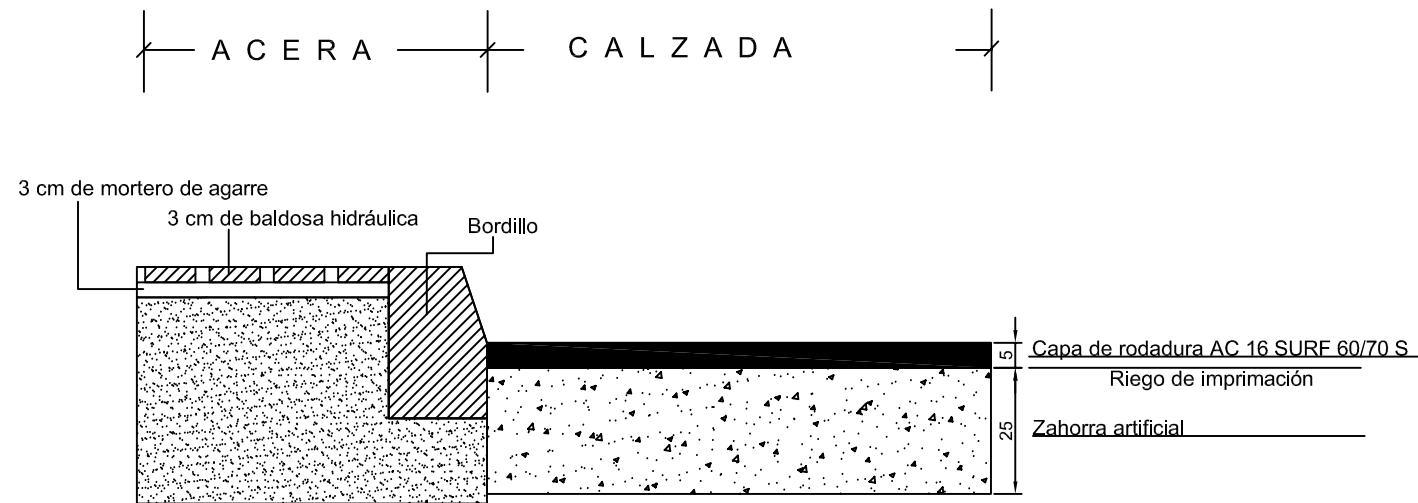


	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Autora: Yessica Lago Trillo	Título del proyecto: Estación de autobuses en Rianxo	Título del plano: Definición firmes en planta	Firma: 	Escala: 1/500	Fecha: Septiembre 2015

SECCIÓN DE FIRME 4121



SECCIÓN DE FIRME 4221



Cotas en cm



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Autora:
Yessica Lago Trillo

Título del proyecto:
Estación de autobuses en Rianxo

Título del plano:
Sección de firmes

Firma:
Yessica

Escala:
1/15

Fecha: Septiembre 2015

Nº del plano: 8.2