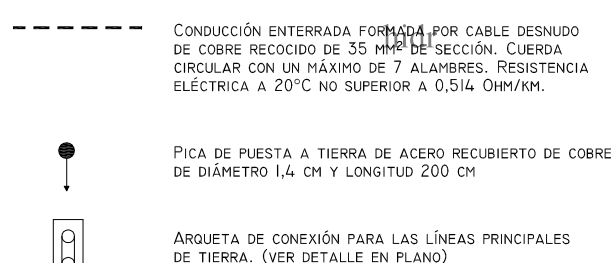
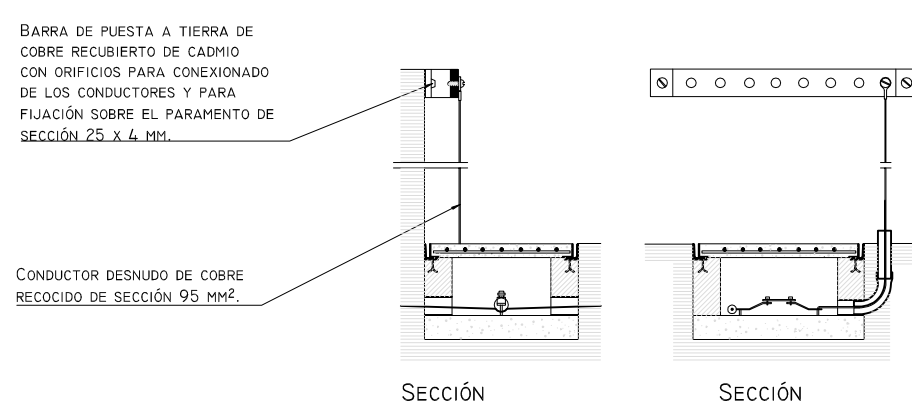


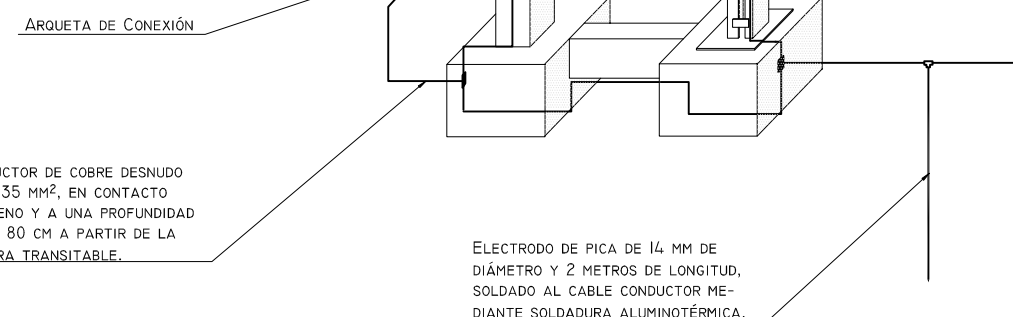
LEYENDA



BARRA DE PUESTA A TIERRA



CONDUCCIÓN ENTERRADA  
ESQUEMA DE CONEXIÓN CON LOS SOPORTES



Características de los materiales - Losas de cimentación									
Materiales	Hormigón					Acero			
	Nivel Control	Conf. Puntos	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. arena	Nivel Control	Conf. Puntos	Tipo	Características
Elemento	Control	Conf. Puntos	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. arena	Nivel Control	Conf. Puntos	Tipo	Características
Losas de cimentación	Normal	7 puntos	140-150	Plástico y ténaz	1000 mm	Normal	7 puntos	B-500-S	Requisitos: normal sobre el terreno
Pilas	Normal	7 puntos	140-150	Plástico y ténaz	1000 mm	Normal	7 puntos	B-500-S	Requisitos: normal sobre el terreno
Muros	Normal	7 puntos	140-150	Plástico y ténaz	1000 mm	Normal	7 puntos	B-500-S	Requisitos: normal sobre el terreno

**Notas**

Adaptado a la Instrucción EHE

Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal

Calidad según EHE

El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIE/BD, CCE/HE, ...

**Requisitos nominales**

1.- Requisito inferior contacto terreno  $\geq 8$  cm.

2.- Requisito superior contacto terreno  $\geq 8$  cm.

3.- Requisito lateral contacto terreno  $\geq 8$  cm.

4.- Requisito inferior contacto terreno  $\geq 8$  cm.

Datos geotécnicos									
- Levantamiento del terreno con sondeo $\leq 0,1$ MPa $\pm 1$ kg/cm <sup>2</sup>									
- Coeficiente de fricción de la base $\geq 0,25$ kg/cm <sup>2</sup>									
Armado general base									
Canto base									
Armado superior									
Armado inferior									
Armado superior y inferior									
Longitud de golpe en arranque de pilares. L <sub>0</sub>									
Longitud de golpe en arranque de pilares. L <sub>0</sub>									
Longitud de golpe en arranque de pilares. L <sub>0</sub>									

**EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURÍN DE LA TORRE**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

PLANO DE: REPLANTEO ESTRUCTURAL FASE 1 COTA 45.60

COMPROBADO POR:

FECHA: OCTUBRE - 2017

SUSTITUYE:

FECHA:

ESCALA: 1 : 100

ESCALA GRÁFICA:

arquitecto: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

Almendros, Local 3, Abajur de la Torre, 29130, Málaga


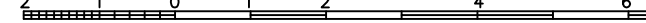




Rafael Benal García Nº col. COAM: 830

Fco. José Martínez Batanero Nº col. COAM: 848

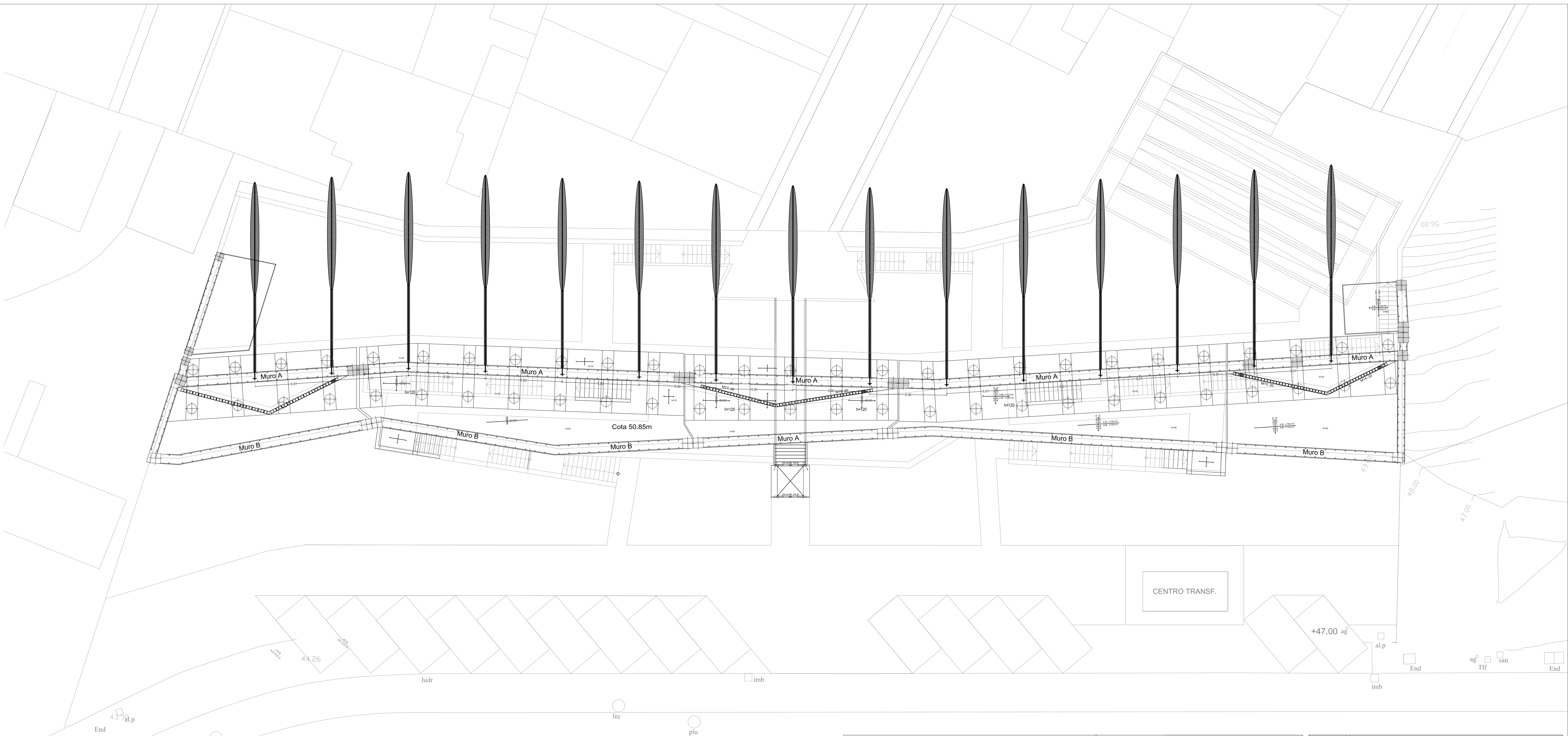
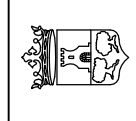
Bella Valente Real Nº col. COAM: 1125



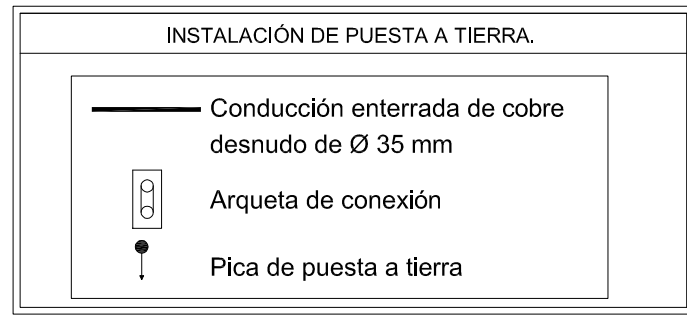


	<h1 style="text-align: center;">EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>		
<p>Nº DE PLANO <b>E-2</b></p>	<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE CREACION DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>		
<p>FECHA:  OCTUBRE - 2017</p>	<p>PLANO DE:  <b>REPLANTEO ESTRUCTURA FASE 2 COTA 50.85</b></p>	<p>COMPROBADO POR</p>	
<p>FECHA:</p>	<p>ESCALA:  <b>1 : 100</b></p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div data-bbox="2814 1710 2907 1763">  <p>Alhaurín de la Torre, Local 3. Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga Tfno:94 52 96 00 04</p> </div> <div data-bbox="2951 1710 3036 1763">  <p>Rafael de la Haza García Nº col. COAM: 630</p> </div> <div data-bbox="3088 1710 3193 1763">  <p>Fco. José María Rodríguez Cordero Nº col. COAM: 848</p> </div> <div data-bbox="3224 1710 3313 1763">  <p>Isela Valiente Negú Nº col. COAM: 1.126</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p>			





- 15 anclajes pasivos permanentes, de 20m de longitud; diámetro de perforación al terreno 15cm. Armadura barra Gewi Ø50mm; uniones roscadas. Inyección IU con lechada de cemento al 0'5 (1 litro de agua / 2 kg de cemento CEM 42'5 RSR). Colocándole centradores de PVC al menos uno cada 3m. Incluye la placa de reparto de 30x30x2 cm<sup>2</sup> y tuerca bloqueante. Inclínación 30º; altura de colocación 3m. La separación entre anclajes será de 5m



Características de los materiales - Losas de cimentación									
Materiales	Hormigón					Acero			
	Nivel Control	Conf. Puntos	Consistencia	Tamaño máx. arena	Exposición Ambiente	Recubrimiento nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Conf. Puntos
Elemento									
Losas de cimentación	Normal	7 por 10	H40-10	1000mm	Ha	8 cm	8 cm	Normal	7 por 10
Pilas	Normal	7 por 10	H40-10	1000mm	Ha	7 cm	7 cm	Normal	7 por 10
Muros	Normal	7 por 10	H40-10	1000mm	Ha	4 cm	4 cm	Normal	7 por 10
Ejecución: (Acabados) Normal									
Notas									
1.- Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal									
2.- Solados según EHE									
3.- El acero utilizado deberá estar garantizado con un diámetro reconocido: Sello CETED, CCEHE, ...									
Recubrimientos nominales									
1.- Recubrimiento inferior contacto terreno >= 8 cm									
2.- Recubrimiento superior Bata 45 cm									
3.- Recubrimiento lateral contacto terreno >= 8 cm									
4.- Recubrimiento lateral Bata 45 cm									
Datos geotécnicos									
1.- Tensión admisible del terreno consolidada <= 0'1 MPa (1 Kg/cm <sup>2</sup> )									
2.- Coeficiente de fricción de la base <= 0'25 Kg/cm <sup>2</sup>									
Armadura superior									
Armadura general base									
Canto base									
Armadura inferior									
Armadura exterior									
Longitudes de escape en arranque de pilares. Lb									
Armadura									
1.- 400 S									
2.- 400 S									
3.- 400 S									
4.- 400 S									
5.- 400 S									
6.- 400 S									
7.- 400 S									
8.- 400 S									
9.- 400 S									
10.- 400 S									
11.- 400 S									
12.- 400 S									
13.- 400 S									
14.- 400 S									
15.- 400 S									
16.- 400 S									
17.- 400 S									
18.- 400 S									
19.- 400 S									
20.- 400 S									

**EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE**

**Nº DE PLANO E-3**

OCTUBRE - 2017

SUSTITUYE

FECHA:

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

COMPROBADO POR

PLANO DE: REPLANTEO ANCLAJES DEL MURO INTERMEDIO

ESCALA: 1 : 100

ESCALA GRAFICA:

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

Almendros, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga

TRMCAZAR 522 de 00 04

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 530

Fco. José Martínez Batanero Nº col. COAM: 545

Bella Valente Real Nº col. COAM: 1125



## Datos geotécnicos

- Terzaghi admitiendo del terreno consolidada:  $\sigma'_{11}$  MPa,  $\epsilon' = 1$  kg/cm<sup>3</sup>
- Coeficiente de bombeo de la balsa = 250 Q/GPM

Armado general balsa		Caranto balsa
Armado superior:	Armado inferior:	125 cm
Sección:	Sección:	
8" x 10" mm	8" x 10" mm	
Sección:	Sección:	
800 mm	800 mm	

### Armado superior 8" x 10" mm

### Armado inferior 8" x 10" mm

El centro de las armaduras superior se midió en las bases de pilares con la longitud mayor de 0 a 104







El centro de las armaduras inferiores se midió en el centro del vano con la longitud mayor de 0 a 104

## Longitud de trabajo en armadura de pilares. Lb

Armadura	Sección oblicua	Sección oblicua	Sección oblicua	Sección oblicua
	8" x 10" mm	8" x 10" mm	8" x 10" mm	8" x 10" mm
OT12	28 cm	28 cm	48 cm	28 cm
OT14	48 cm	48 cm	80 cm	28 cm
OT16	48 cm	50 cm	80 cm	70 cm
OT18	50 cm	50 cm	80 cm	100 cm
OT20	80 cm	100 cm	110 cm	70 cm


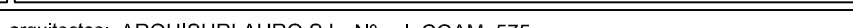


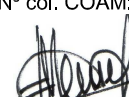

Nota: Datos para longitud Lb, p. 22 Anexo 2

Foto p. 23 Anexo 2: centro de la balsa longitud, se muestra el Lb, 104 en el DNE

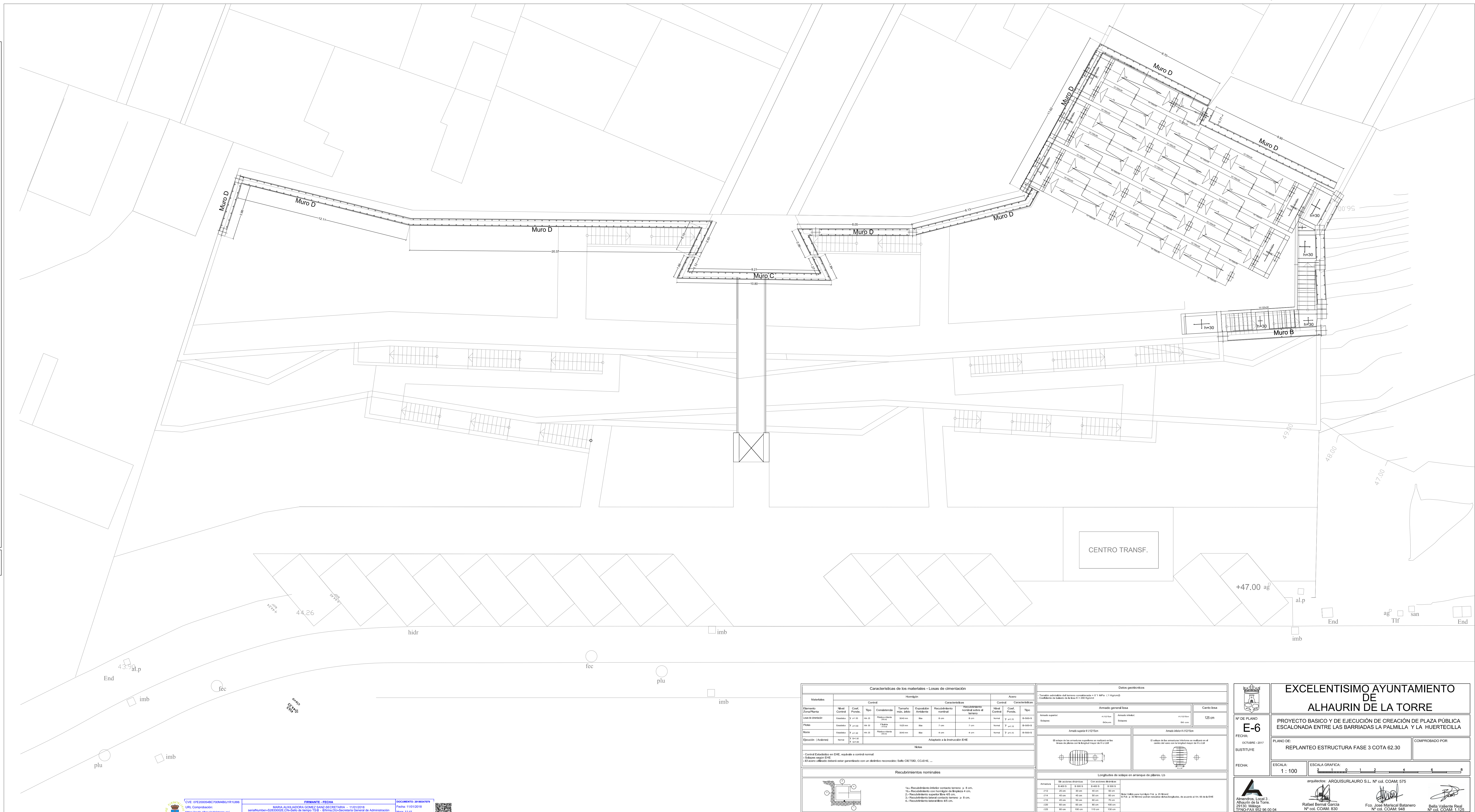
		<h1 style="text-align: center;">EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<b>Nº DE PLANO</b>  <h2 style="text-align: center;">E-4</h2>		<b>PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</b>	
<b>FECHA:</b>  OCTUBRE - 2017		<b>PLANO DE:</b>  <b>REPLANTEO ESTRUCTURA FASE 3 COTA 57.60</b>	
<b>SUSTITUIR</b>		<b>COMPROBADO POR</b>	
<b>FECHA:</b>		<b>ESCALA:</b> 1 : 100	
<b>FECHA:</b>		<b>ESCALA GRAFICA:</b> 	
 <p>Almerinos, Local 3 Alhaurín de la Torre 29130, Málaga Tfno: 942 852 96 00 04</p>		<p>arquitectos: AROQUISLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">   <b>Rafael Bernal García</b>            Nº col. COAM: 830         </div> <div style="text-align: center;">   <b>Fco. José Mariscal Batanero</b>            Nº col. COAM: 948         </div> <div style="text-align: center;">   <b>Bella Valente Ruiz</b>            Nº col. COAM: 1735         </div> </div>	










	<div>EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</div>	
<div>Nº DE PLANO <b>E-5</b> FECHA: OCTUBRE - 2017 SUSTITUIVE</div>	<div>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</div>	
	<div>PLANO DE: <b>REPLANTEO ESTRUCTURA FASE 3 COTA 61.44</b></div>	<div>COMPROBADO POR</div>
<div>FECHA:</div>	<div>ESCALA: <b>1 : 100</b></div>	<div>ESCALA GRAFICA: </div>
<div> Almendros, Local 3. Alhaurín de la Torre, 28750, Málaga Tfno: 942 85 29 04</div>	<div>arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</div> <div><div> <b>Rafael Barrios Garcia</b> Nº col. COAM: 830</div><div> <b>Fco. José Hernandez Batanero</b> Nº col. COAM: 948</div><div> <b>Bella Valente Real</b> Nº col. COAM: 111</div></div>	

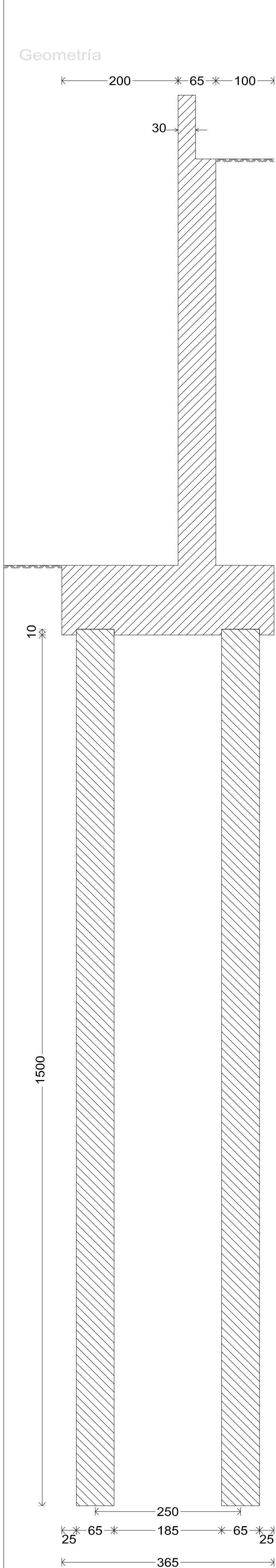
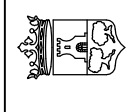




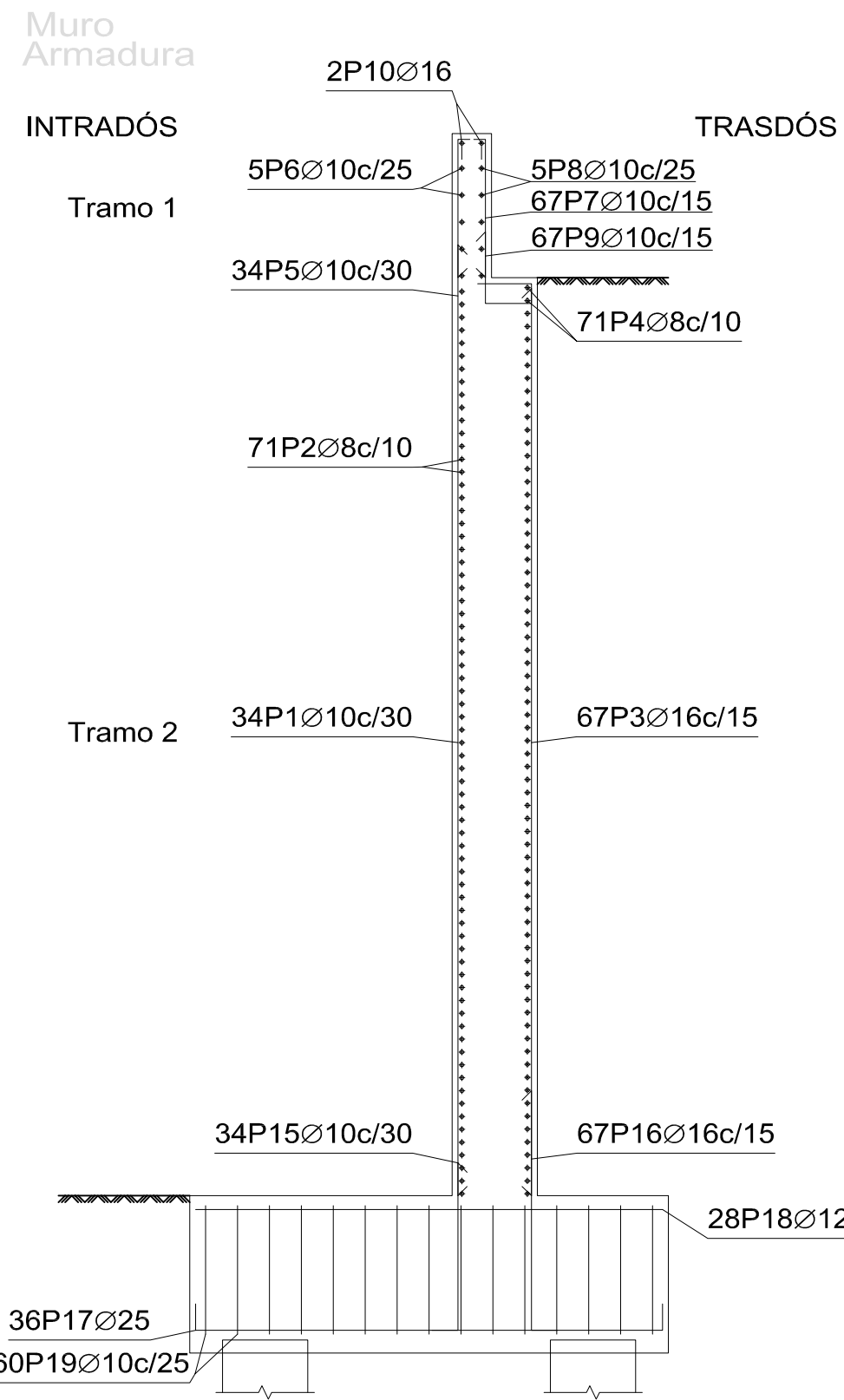
Características de los materiales - Losas de cimentación											Datos geométricos		
Materiales		Homogéneo					Aserró				Tensión admisible del terreno combinada = 0.1 MPa (1 kg/cm²) Coeficiente de fricción en la Base K = 200 (kg/cm²)		
		Control			Características		Control		Características				
Elemento	Material	Coef. Control	Tipos	Comentarios	Tamaño max. al uso	Exposición Ambiente	Requerimiento control	Recomendación control ante el terreno	Nivel Control	Coef. Control	Tipos		
Losas de cimentación	Hidráulica	2	en 10	Placa de acero	300 mm	Max	4 mm	4 mm	normal	2	en 10	Armado general losa	Carlo losa
Pisos	Hidráulica	2	en 10	Placa de acero	100 mm	Max	7 mm	7 mm	normal	2	en 10	Armado inferior: Batacun	12 cm
Muros	Hidráulica	2	en 10	Placa de acero	300 mm	Max	4 mm	4 mm	normal	2	en 10	Armado superior: Batacun	12 cm
Adaptado a la Instrucción EHE													
Notas:													
- Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal - Batacun según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un dictamen reconocido: Sulfu, CEMEX, CCE, etc.													
Recubrimientos nominales													
1.- Recubrimiento inferior control terreno: 8 cm. 2.- Recubrimiento superior control terreno: 4 cm. 3.- Recubrimiento superior EHE 45 cm. 4.- Recubrimiento lateral control terreno: 8 cm. 5.- Recubrimiento lateral EHE 45 cm.													
Longitudes de solape en armazones de pilares, Lb													
No. Válido para longitud Lb > 25 H/6 No. Válido para longitud Lb < 25 H/6, de acuerdo al Art. 66 de EHE													

	<h1 style="text-align: center;">EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<p>Nº DE PLANO</p> <h2 style="text-align: center;">E-6</h2> <p>FECHA:</p> <p>OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUIVE</p> <p>FECHA:</p>	<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA EN LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>	
	<p>PLANO DE:</p> <h3 style="text-align: center;">REPLANTEO ESTRUCTURA FASE 3 COTA 62.30</h3>	<p>COMPROBADO POR</p>
 <p>Almirindos, Local 3. Alhaurín de la Torre, 28750, Málaga Tfno.902.652.29.04</p>	<p>arquitectos: ARQUISURLAUREO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">               Rafael Barrial García              Nº col. COAM: 830         </div> <div style="text-align: center;">               Fco. José Herrero Batanero              Nº col. COAM: 948         </div> <div style="text-align: center;">               Bella Valente Real              Nº. Col. COAM: 111         </div> </div>	





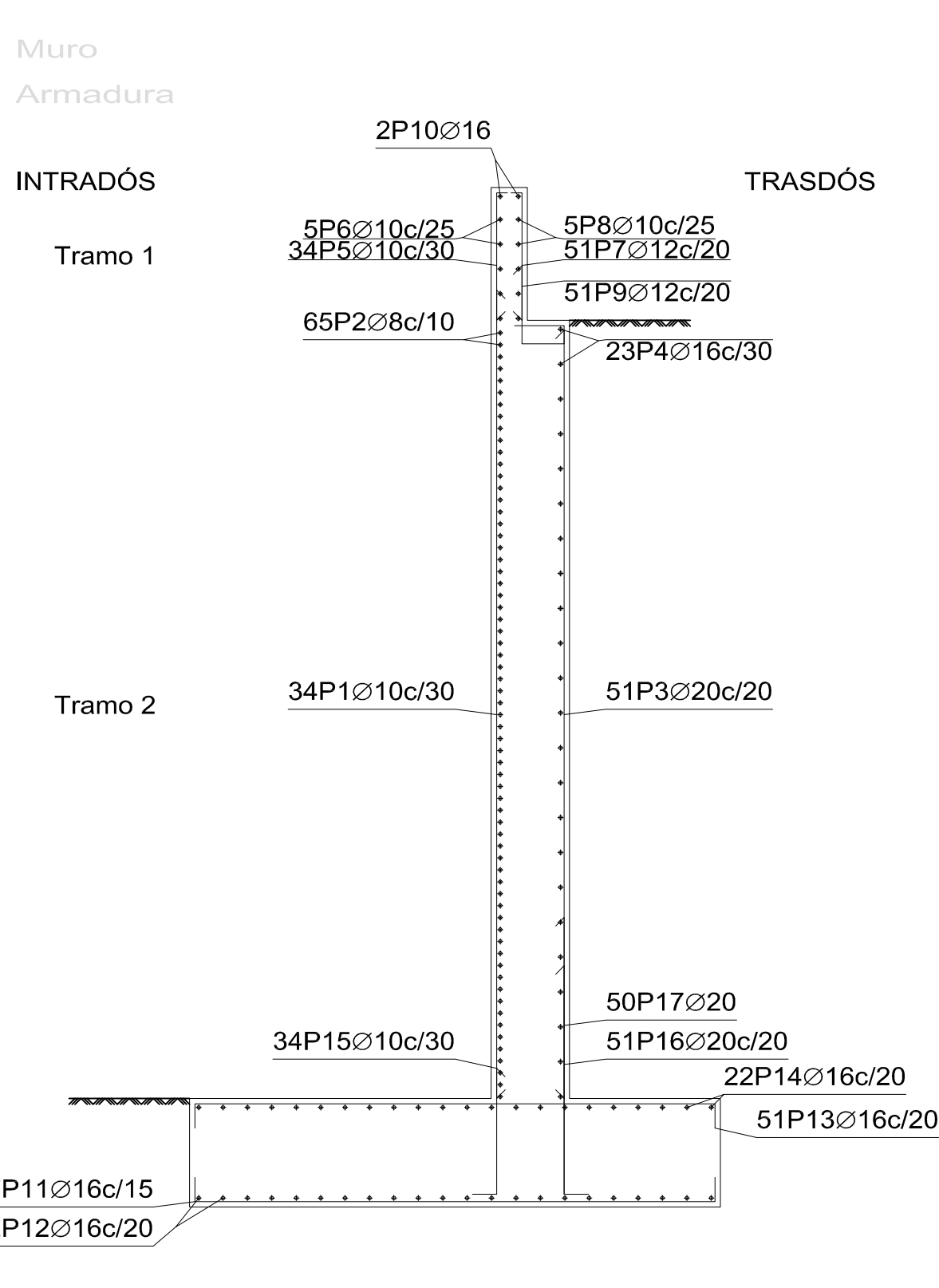
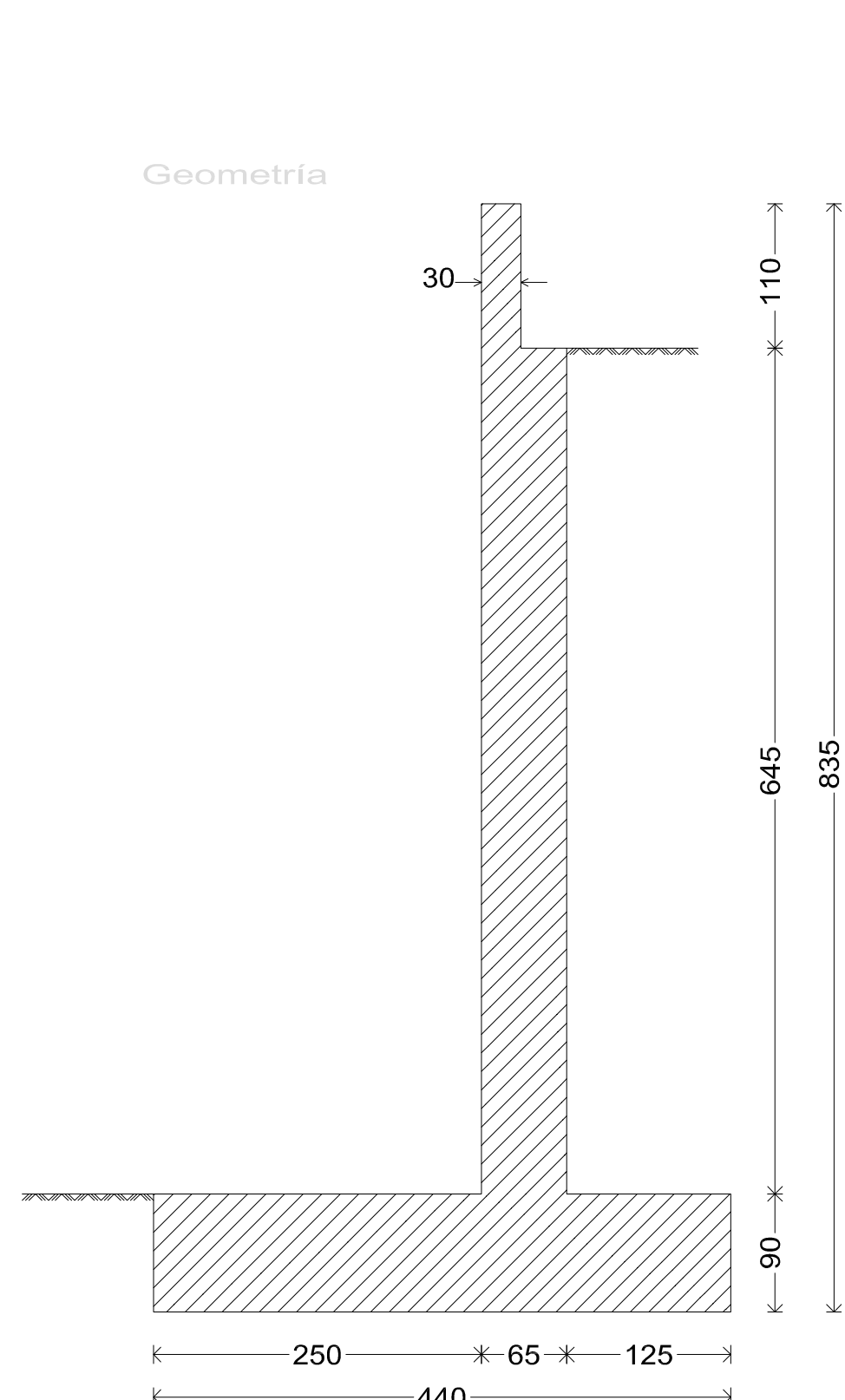
DETALLE DEL MURO TIPO A



Muro central con pilotes  
Muro con cimentación profunda, con pilotes hormigonados in situ.  
Norma: EHE-08 (España)  
Hormigón: HA-25, Y<sub>s</sub>=1.5  
Acero de barras: B 500 S, Y<sub>s</sub>=1.15  
Tipo de ambiente: Clase IIa  
Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm  
Tamaño máximo del árido: 30 mm  
Escala: 1:100

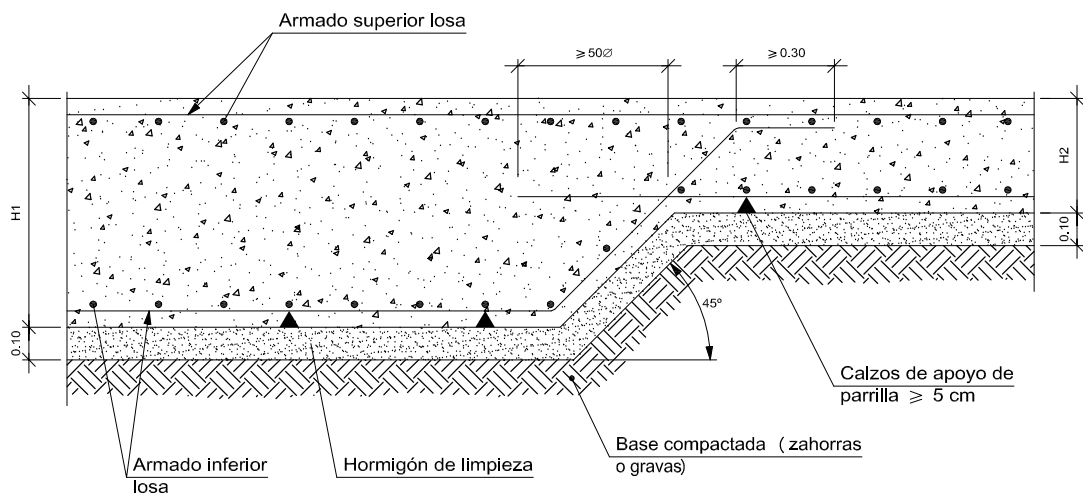
Muro (armadura para 10m de muro)									
POSICIÓN	Ø mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kp		
1	10	34	7.25	725	246.50	0.62	151.98		
2	8	71	9.86	986	700.06	0.39	276.26		
3	16	67	7.69	694	515.36	1.58	813.41		
4	8	71	9.86	986	700.06	0.39	276.26		
5	10	34	1.16	95	39.27	0.62	24.21		
6	10	5	9.86	986	49.30	0.62	30.40		
7	10	67	1.16	95	77.39	0.62	47.71		
8	10	5	9.86	986	49.30	0.62	30.40		
9	10	67	1.06	61	70.69	0.62	43.58		
10	16	2	9.86	986	19.72	1.58	31.12		
11	12	71	3.51	351	249.21	0.89	221.26		
12	12	36	9.86	986	354.96	0.89	315.15		
13	12	71	3.51	351	249.21	0.89	221.26		
14	12	36	9.86	986	354.96	0.89	315.15		
15	10	34	1.62	132	55.11	0.62	33.98		
16	16	67	2.17	187	145.26	1.58	229.26		
17	25	36 (4x9)	4.39	349	157.86	3.85	608.30		
18	12	28 (4x7)	3.51	351	98.28	0.89	87.26		
19	10	60 (4x15)	3.56	67	213.72	0.62	131.77		
				Ø8	1400.12	0.39	552.52		
				Ø10	801.27	0.62	494.03		
				Ø12	1306.62	0.89	1160.08		
				Ø16	680.34	1.58	1073.79		
				Ø25	157.86	3.85	608.30		
B 500 S, Y <sub>s</sub> =1.15					Peso total	3888.72			
					Peso total con mermas (10.00%)	4277.59			

DETALLE DEL MURO TIPO B

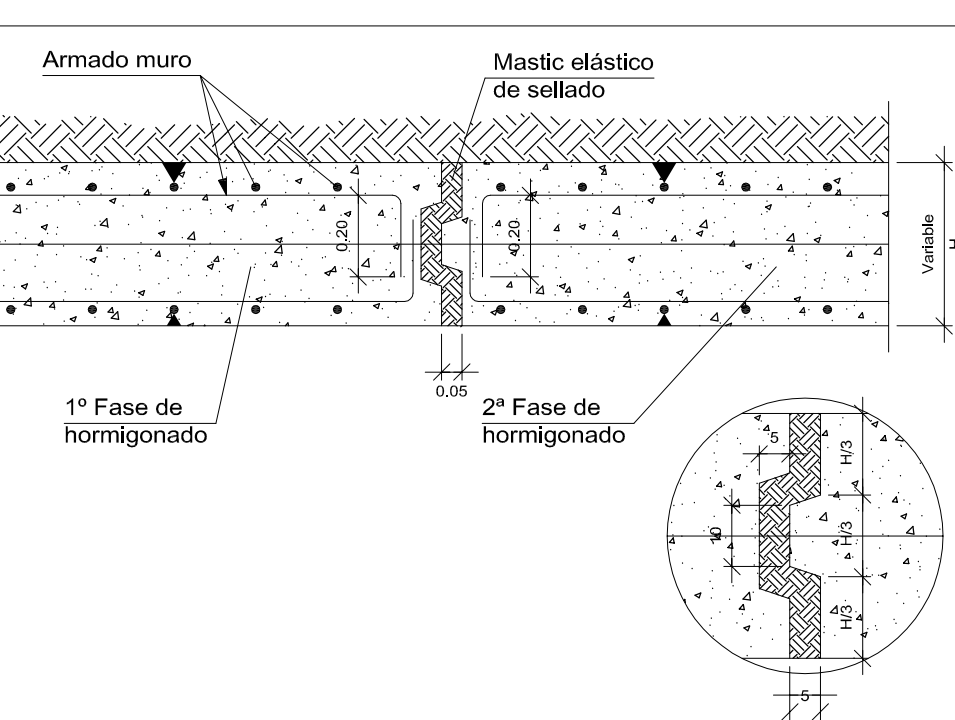


Muro 05  
Norma: EHE-08 (España)  
Hormigón: HA-25, Y<sub>s</sub>=1.5  
Acero de barras: B 500 S, Y<sub>s</sub>=1.15  
Tipo de ambiente: Clase IIa  
Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm  
Tamaño máximo del árido: 30 mm  
Escala: 1:100

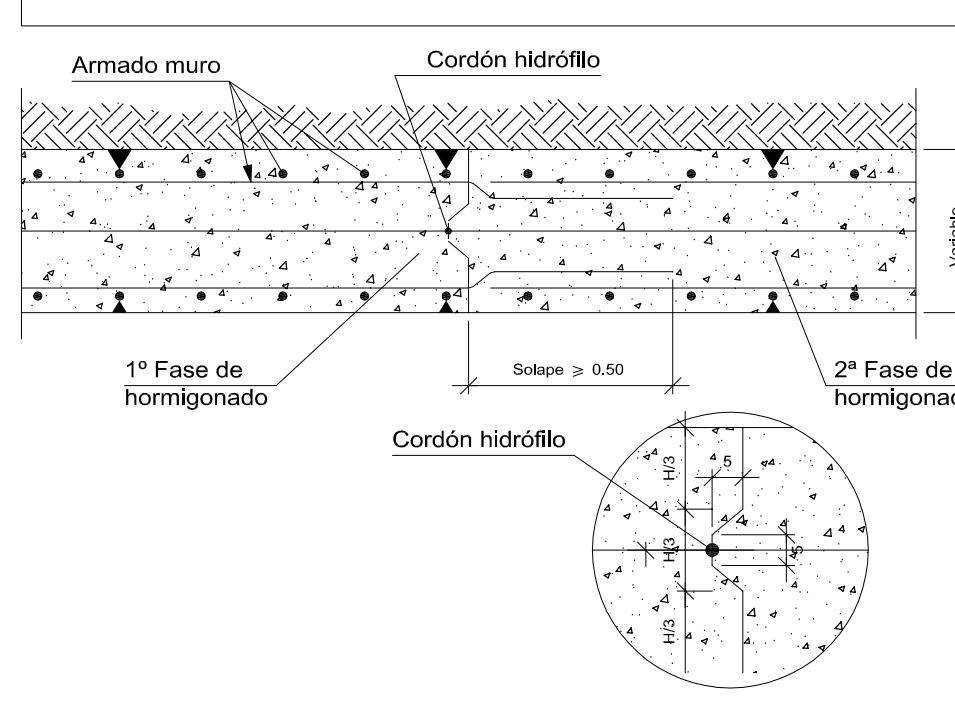
Cambio de espesor inferior.



Junta de dilatación. Vertical en muro.



Junta de hormigonado. Vertical en muro.



Características de los materiales - Losas de cimentación									
Materiales	Hormigón					Acero			
	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control
Elemento Zona/Planta									
Losas de cimentación	Estadístico	γ <sub>u</sub> =1.35	H40-S	Peliga a la vista (S40)	3000 mm	Ha	8 cm	8 cm	Normal
Pilotes	Estadístico	γ <sub>u</sub> =1.35	H40-S	Peliga a la vista (S40)	1000 mm	Ha	7 cm	7 cm	Normal
Muros	Estadístico	γ <sub>u</sub> =1.35	H40-S	Peliga a la vista (S40)	3000 mm	Ha	4 cm	4 cm	Normal
Ejecución (Acciones)	Normal	γ <sub>u</sub> =1.35	H40-S	Peliga a la vista (S40)	3000 mm	Ha	4 cm	4 cm	Normal
Adaptado a la Instrucción EHE									
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal									
- Solapes según EHE									
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello C1E780, CC-EHE...									
Recubrimientos nominales									
1a- Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 8 cm. 1b- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm. 2- Recubrimiento superior Bata 405 cm. 3- Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 8 cm. 4- Recubrimiento lateral Bata 405 cm.									

Nº DE PLANO  
**E-7**  
FECHA:  
OCTUBRE - 2017  
SUSTITUYE:  
FECHA:

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

PLANO DE:  
**DETALLE DEL MURO TIPO A Y B**

COMPROBADO POR:

ESCALA:  
1 : 50

ESCALA GRAFICA:

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

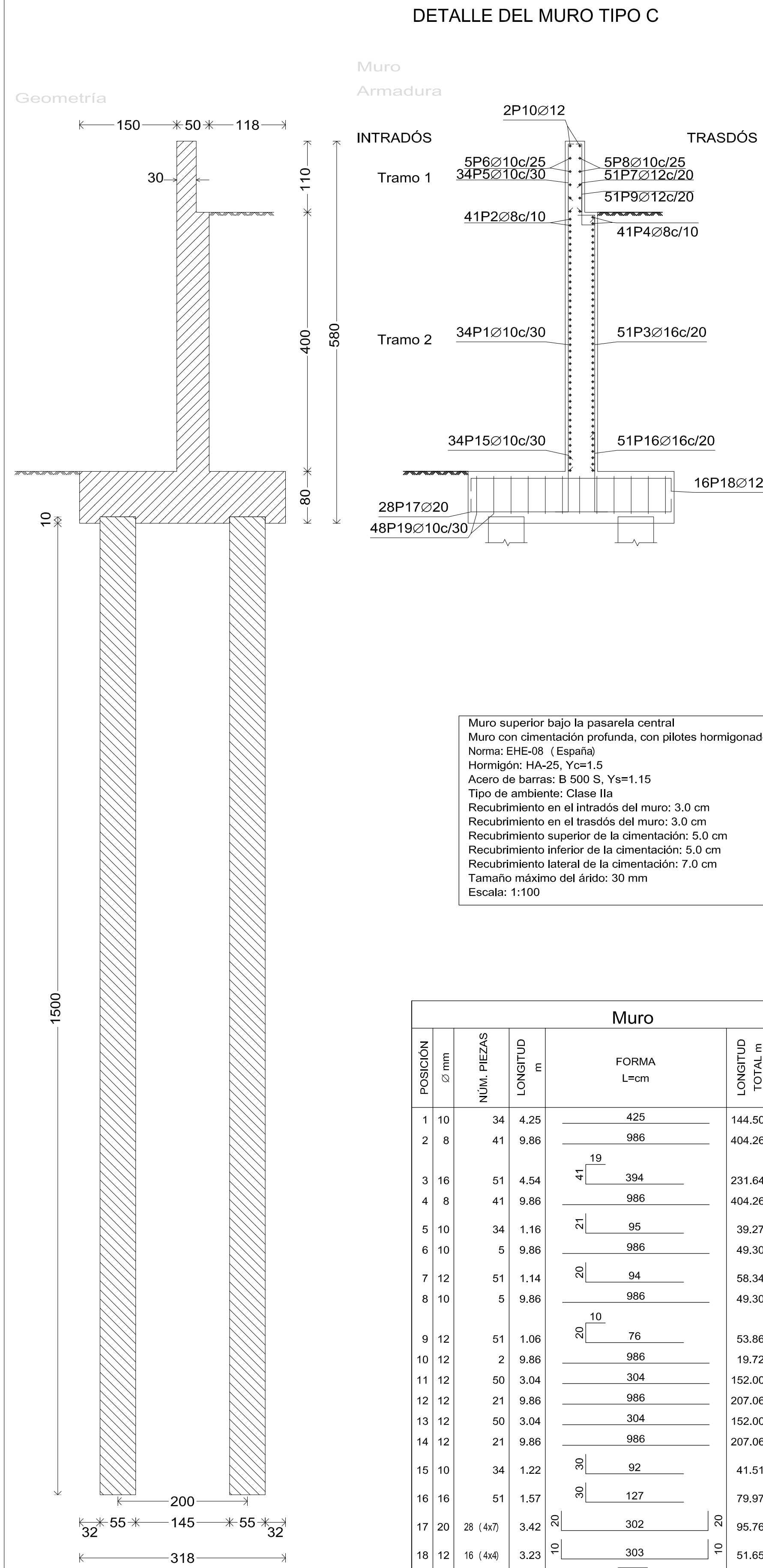
Almendros, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga. TFNO-FAX 952 96 00 04

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real Nº col. COAM: 1.125

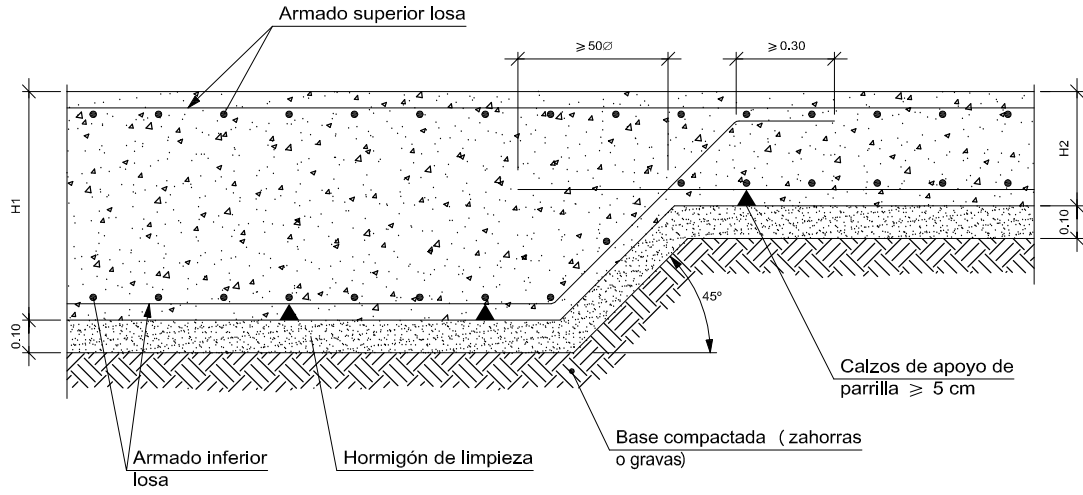




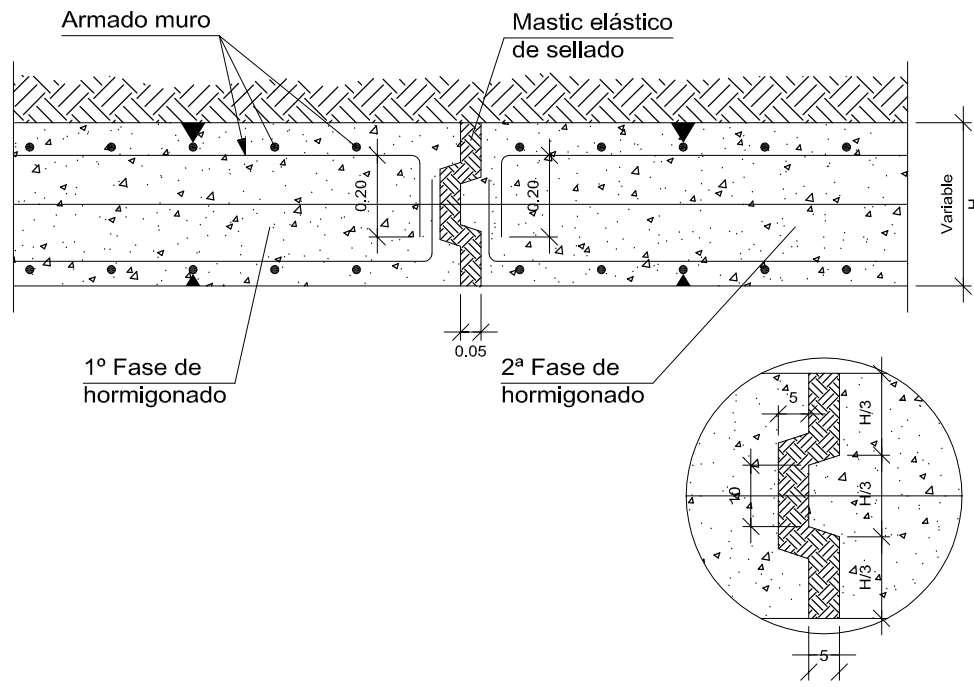
Muro superior bajo la pasarela central  
Muro con cimentación profunda, con pilotes hormigonados in situ.  
Norma: EHE-08 ( España)  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero de barras: B 500 S, Ys=1.15  
Tipo de ambiente: Clase IIa  
Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm  
Tamaño máximo del árido: 30 mm  
Escala: 1:100

Muro									
POSICIÓN	Ø mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kg		
1	10	34	4.25	425	144.50	0.62	89.09		
2	8	41	9.86	986	404.26	0.39	159.53		
3	16	51	4.54	394	231.64	1.58	365.61		
4	8	41	9.86	986	404.26	0.39	159.53		
5	10	34	1.16	95	39.27	0.62	24.21		
6	10	5	9.86	986	49.30	0.62	30.40		
7	12	51	1.14	94	58.34	0.89	51.80		
8	10	5	9.86	986	49.30	0.62	30.40		
9	12	51	1.06	76	53.86	0.89	47.82		
10	12	2	9.86	986	19.72	0.89	17.51		
11	12	50	3.04	304	152.00	0.89	134.95		
12	12	21	9.86	986	207.06	0.89	183.84		
13	12	50	3.04	304	152.00	0.89	134.95		
14	12	21	9.86	986	207.06	0.89	183.84		
15	10	34	1.22	92	41.51	0.62	25.60		
16	16	51	1.57	127	79.97	1.58	126.22		
17	20	28 (4x7)	3.42	302	95.76	2.47	236.16		
18	12	16 (4x4)	3.23	303	51.65	0.89	45.85		
19	10	48 (4x12)	2.55	62	122.50	0.62	75.52		
				Ø8	808.52	0.39	319.06		
				Ø10	446.38	0.62	275.22		
				Ø12	901.69	0.89	800.56		
				Ø16	311.61	1.58	491.83		
				Ø20	95.76	2.47	236.16		
B 500 S, Ys=1.15					Peso total	2122.83			
					Peso total con mermas ( 10.00%)	2335.11			

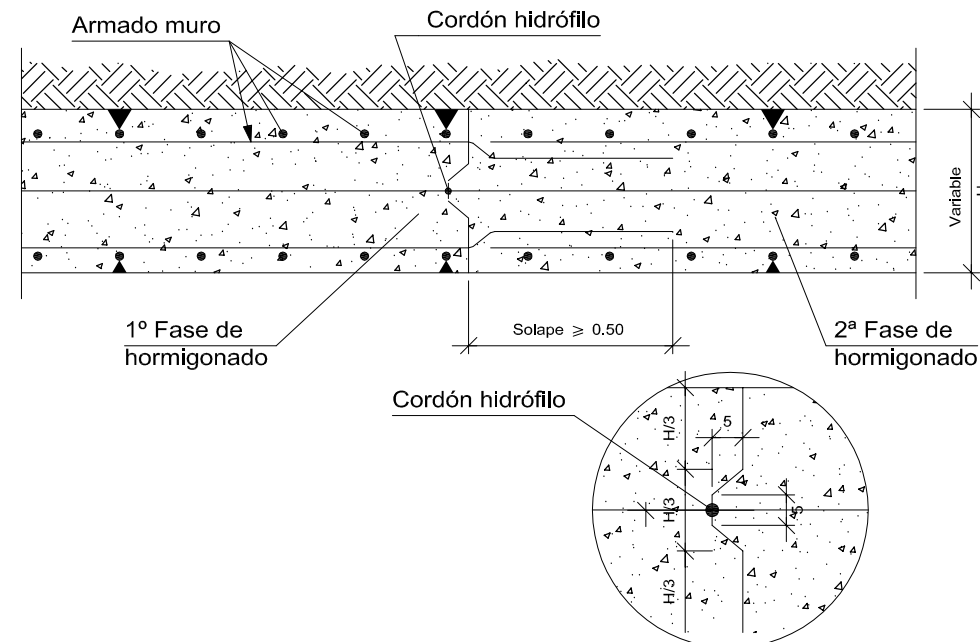
Cambio de espesor inferior.



Junta de dilatación. Vertical en muro.



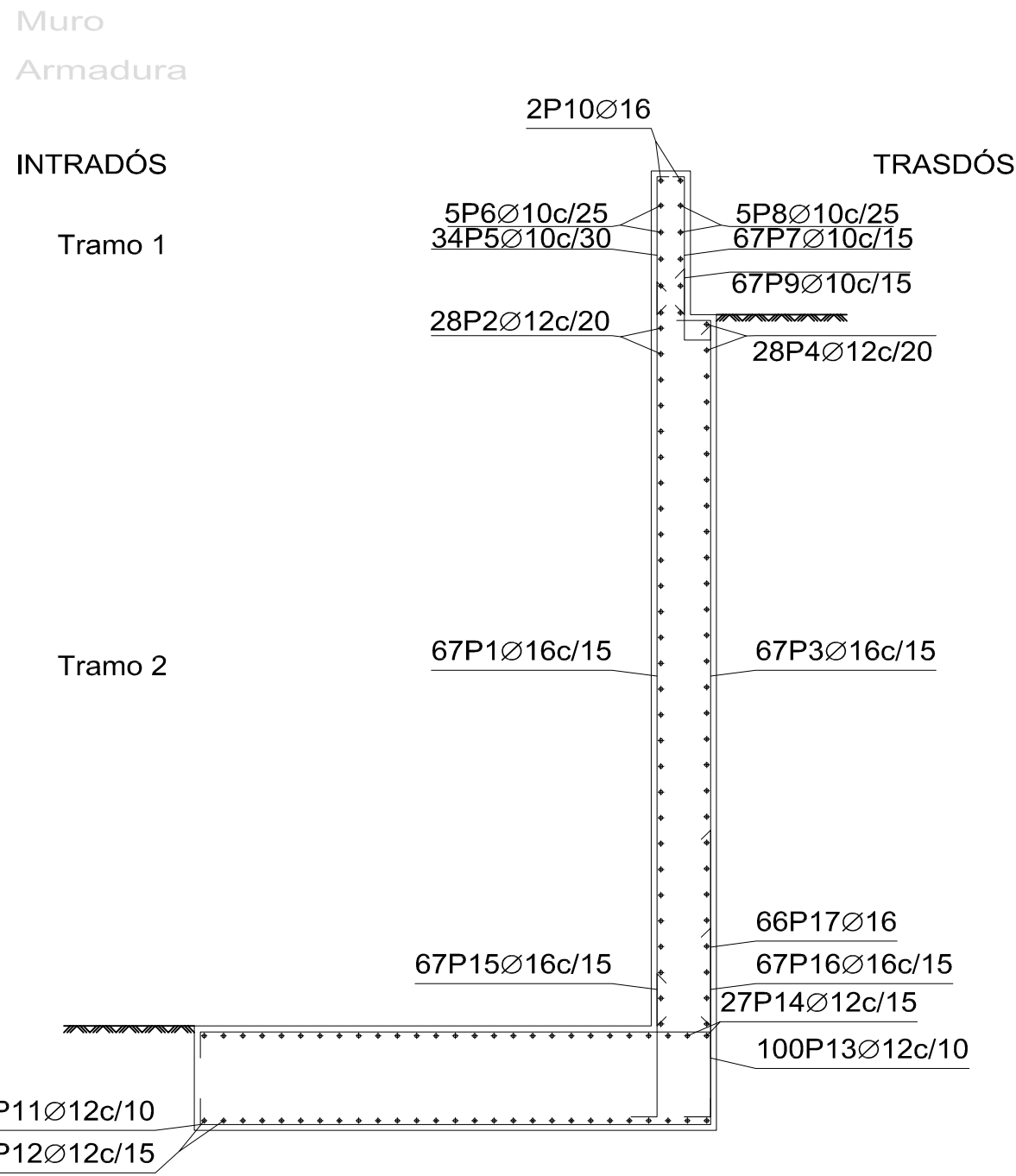
Junta de hormigonado. Vertical en muro.



Características de los materiales - Losas de cimentación									
Materiales	Hormigón					Acero			
	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control
Elemento Zona Planta									
Losas de cimentación	Estadístico	7	en 15	en 25	Plástico a la vista (S10)	3040 mm	8 mm	8 mm	Normal
Pilotes	Estadístico	7	en 15	en 30	Plástico a la vista (S10)	1020 mm	8 mm	7 mm	Normal
Muros	Estadístico	7	en 15	en 25	Plástico a la vista (S10)	3040 mm	8 mm	4 mm	Normal
Ejecución ( Acciones)	Normal	7	en 30	en 45					
Adaptado a la Instrucción EHE									
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal									
- Solapes según EHE									
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello C1ETSR0, CC-EHE, ...									
Recubrimientos nominales									
1a- Recubrimiento inferior contacto terreno $\geq 8$ cm. 1b- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm. 2- Recubrimiento superior Bata 405 cm. 3- Recubrimiento lateral contacto terreno $\geq 8$ cm. 4- Recubrimiento lateral Bata 405 cm.									

Muros laterales  
Norma: EHE-08 ( España)  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero de barras: B 500 S, Ys=1.15  
Tipo de ambiente: Clase IIa  
Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm  
Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm  
Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm  
Tamaño máximo del árido: 30 mm  
Escala: 1:100

DETALLE DEL MURO TIPO D



Muro									
POSICIÓN	Ø mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kg		
1	16	67	5.70	570	381.90	1.58	602.76		
2	12	28	9.86	986	276.08	0.89	245.11		
3	16	67	5.99	539	401.46	1.58	633.64		
4	12	28	9.86	986	276.08	0.89	245.11		
5	10	34	1.16	95	39.27	0.62	24.21		
6	10	5	9.86	986	49.30	0.62	30.40		
7	10	67	1.16	95	77.39	0.62	47.71		
8	10	5	9.86	986	49.30	0.62	30.40		
9	10	67	0.91	61	60.64	0.62	37.38		
10	16	2	9.86	986	19.72	1.58	31.12		
11	12	100	4.65	385	464.80	0.89	412.67		
12	12	27	9.86	986	266.22	0.89	236.36		
13	12	100	4.45	385	444.80	0.89	394.91		
14	12	27	9.86	986	266.22	0.89	236.36		
15	16	67	1.52	112	101.71	1.58	160.52		
16	16	67	1.87	147	125.16	1.58	197.54		
17	16	66	2.62	222	172.79	1.58	272.71		
				Ø10	275.89	0.62	170.10		
				Ø12	1994.20	0.89	1770.52		
				Ø16	1202.74	1.58	1898.29		
B 500 S, Ys=1.15					Peso total	3838.91			
					Peso total con mermas ( 10.00%)	4222.80			

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

DETALLE DEL MURO TIPO C Y D

Nº DE PLANO: E-8

FECHA: OCTUBRE - 2017

SUSTITUYE:

FECHA:

PLANO DE:

COMPROBADO POR:

ESCALA: 1 : 50

ESCALA GRAFICA:

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

Almendros, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga. TFNO-FAX 952 96 00 04

Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real Nº col. COAM: 1.125

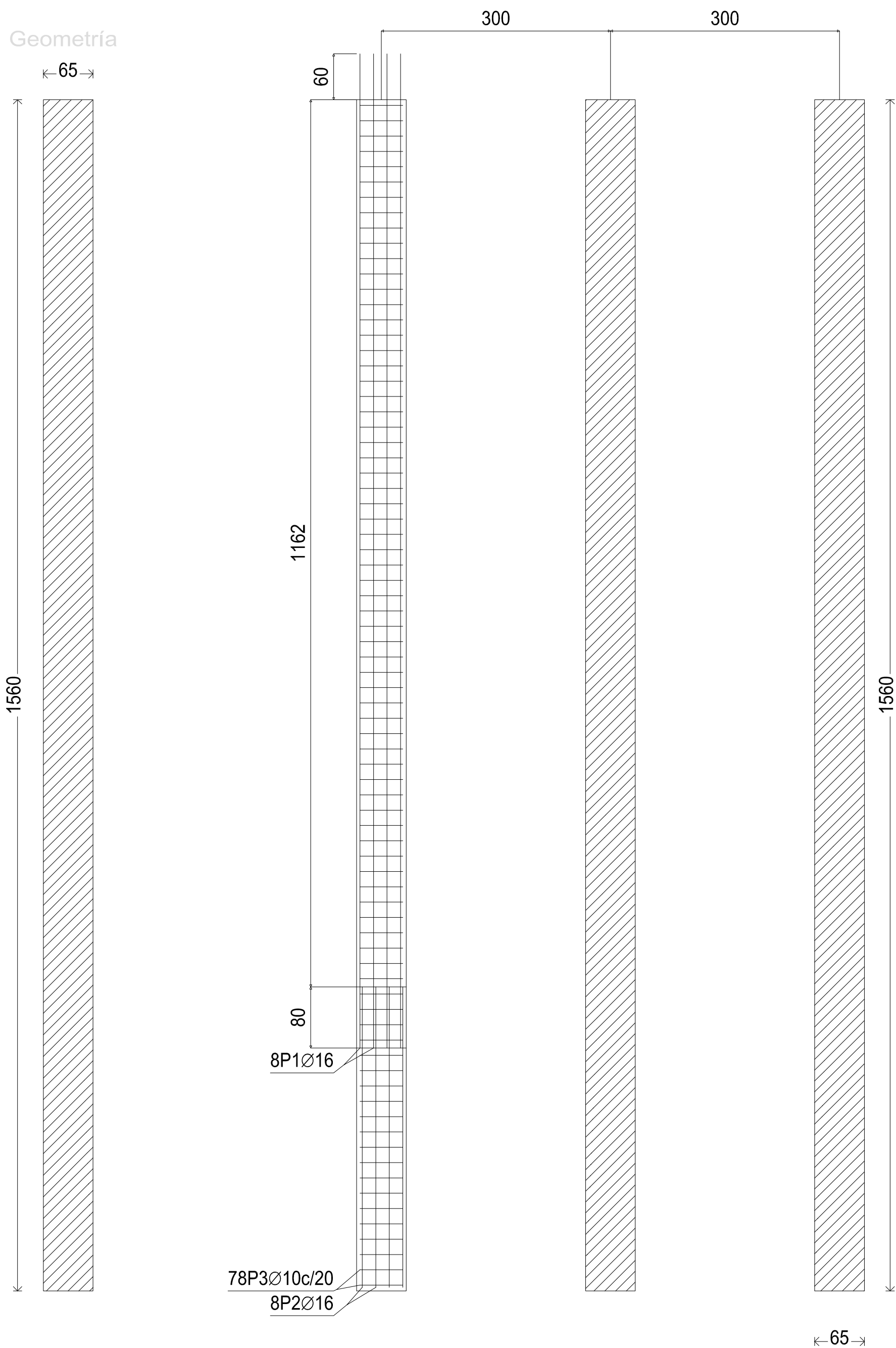




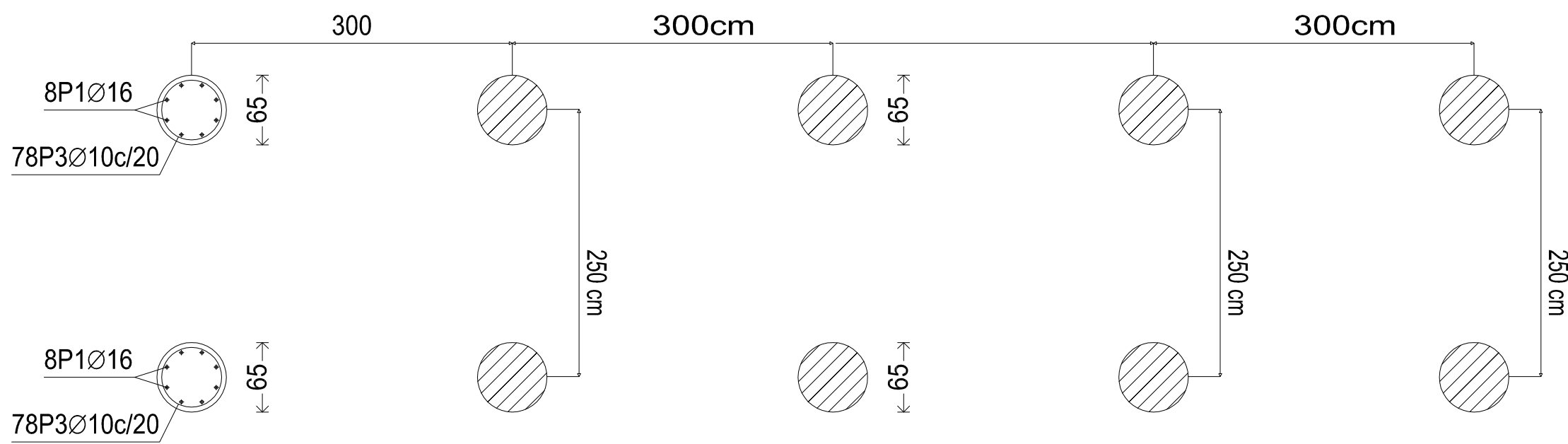
DETALLE DEL PILOTE DE 65 CM. DE DIÁMETRO

Pilotes hormigonados in situ  
Vista del alzado

Geometría



Encepado con pilotes de hormigón  
Sección transversal



64 pilotes hormigonados in situ, de 65cm de diámetro. Longitud 15m. Hormigón HA-30/F/15 , armadura B-500-S con armadura longitudinal 8Ø16mm y cercos del Ø10/20cm. Tipo CPI-7, encamisando los 5m superiores (encamisado recuperable).



CVE:  
07E200564B4200M1E8Q0M5A4UG  
URL: Corresponsable:  
<https://sede.alhaurindelatorre.es/>  
index.php?id=verificacion

FIRMANTE - FECHA  
MARIA AUXILIADORA GOMEZ SANCHEZ SECRETARIA - 11/01/2018  
URL: Corresponsable:  
Digital O-Documento de Estado de Fijación Pública: 0E5 - 140010918 11-07-18  
Firma: 11-07

DOCUMENTO: 281804792  
Fecha: 11/01/2018  
Firma: 11-07



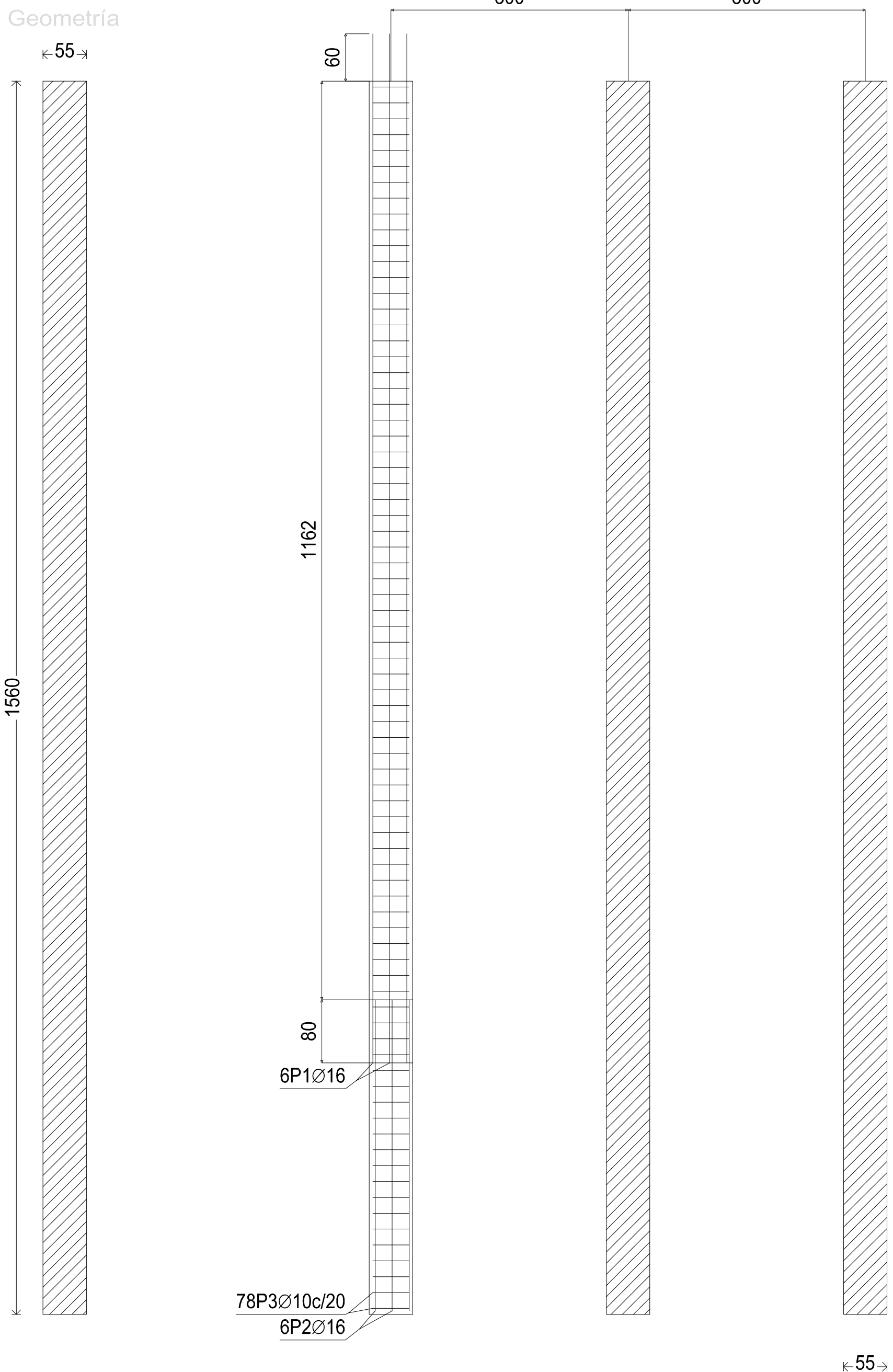
Pilotes de 65cm de diámetro  
Norma de hormigón: EHE-08 ( España)  
Hormigón: HA-30/F/15 Ila, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Clase de exposición: Clase Ila  
Recubrimiento geométrico: 7.0 cm  
Tamaño máximo del árido: 20 mm  
Escala: 1:100

Pilote hormigonados in situ						
POSICIÓN	Ø mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg
1	16	8	3.91	391	31.28	1.58
2	16	8	12.94	1294	103.54	1.58
3	10	78	1.26	157	122.52	0.62
				Ø10	122.52	0.62
				Ø16	134.82	1.58
				Peso total		288.32
				Peso total con mermas ( 10.00%)		317.15

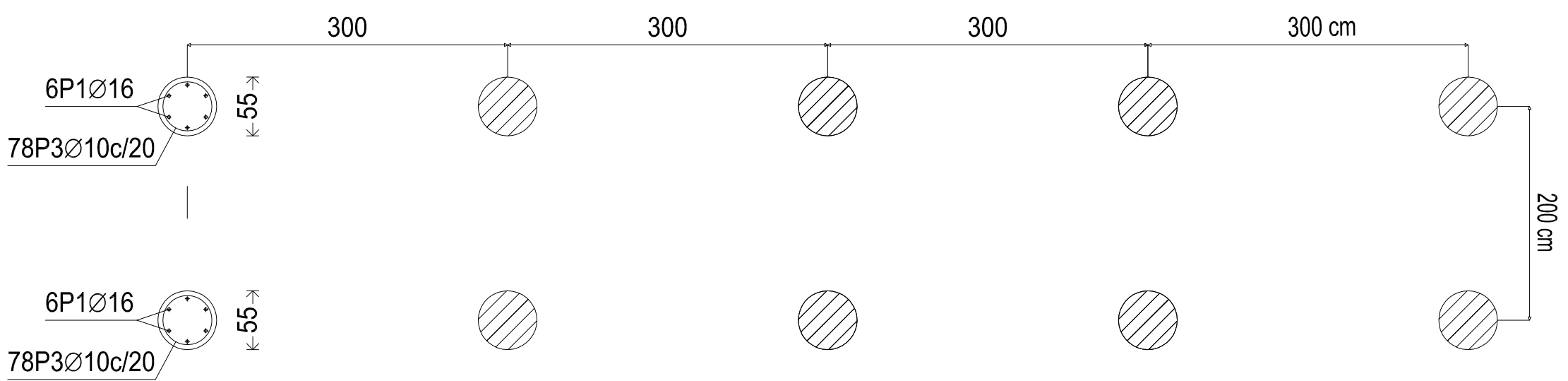
DETALLE DEL PILOTE DE 55 CM. DE DIÁMETRO

Pilotes hormigonados in situ  
Vista del alzado

Geometría



Encepado corrido con pilotes de hormigón  
Sección transversal



Pilotes de 55cm de diámetro  
Norma de hormigón: EHE-08 ( España)  
Hormigón: HA-30/F/15 Ila, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Clase de exposición: Clase Ila  
Recubrimiento geométrico: 7.0 cm  
Tamaño máximo del árido: 20 mm  
Escala: 1:100

Pilotes hormigonados in situ						
POSICIÓN	Ø mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg
1	16	6	3.91	391	23.46	1.58
2	16	6	12.94	1294	77.65	1.58
3	10	78	1.26	126	98.02	0.62
				Ø10	98.02	0.62
				Ø16	101.11	1.58
				Peso total		220.02
				Peso total con mermas ( 10.00%)		242.02

- 8 pilotes hormigonados in situ, de 55cm de diámetro. Longitud 15m. Hormigón HA-30/F/15 , armadura B-500-S con armadura longitudinal 6Ø16mm y cercos del Ø10/20cm. Tipo CPI-7, encamisando los 5m superiores (encamisado recuperable).

Características de los materiales - Losas de cimentación									
Hormigón					Acero				
Material	Control				Control				
Elemento	Nivel Control	Conf. Proyecto	Consistencia	Tamaño máx. árido	Nivel Control	Conf. Proyecto	Características	Nivel Control	Conf. Proyecto
Elemento	Control	Conf. Proyecto	Consistencia	Tamaño máx. árido	Control	Conf. Proyecto	Características	Control	Conf. Proyecto
Losas de cimentación	Realizado	7 por 10	H40-S	1500 mm	Realizado	7 por 10	H40-S	Realizado	7 por 10
Pilotes	Realizado	7 por 10	H40-S	1500 mm	Realizado	7 por 10	H40-S	Realizado	7 por 10
Muros	Realizado	7 por 10	H40-S	1500 mm	Realizado	7 por 10	H40-S	Realizado	7 por 10
Ejecución (Acabado)	Realizado	7 por 10	H40-S	1500 mm	Realizado	7 por 10	H40-S	Realizado	7 por 10
Notas									
Adaptado a la Instrucción EHE									
Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal									
El acero utilizado deberá estar garantizado con un certificado reconocido: Sello CETBD, CCEHE, ...									
Recubrimientos nominales									
1.- Recubrimiento inferior contacto terreno >= 8 cm. 2.- Recubrimiento superior con hormigón de limpieza 4 cm. 3.- Recubrimiento lateral contacto terreno >= 8 cm. 4.- Recubrimiento lateral Bata 45 cm.									

Datos geotécnicos			
- Tensión admisible del terreno consolidado <= 0.1 MPa ( 1 Kg/cm²) - Coeficiente de fricción de la base <= 0.25 Kg/cm²			
Armado superior		Armado inferior	Canto base
125 cm		125 cm	125 cm
Armado superior # Ø12/15cm			
Armado inferior # Ø12/15cm			
El espesor de las armaduras superiores se realizará en las zonas de apoyo con la longitud superior de 15 cm			
El espesor de las armaduras inferiores se realizará en el centro del vano con la longitud superior de 15 cm			
Longitudes de apoyo en arranque de pilares. Ld			
Armadura			
Ø12	25 cm	30 cm	40 cm
Ø14	40 cm	50 cm	60 cm
Ø16	60 cm	80 cm	100 cm
Ø18	80 cm	100 cm	120 cm
Ø20	100 cm	120 cm	140 cm
Ø22	120 cm	140 cm	160 cm

EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURÍN DE LA TORRE	
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA	
DETALLE DE PILOTES	
ESCALA: 1:50	
arquitecto: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575	
Almendros, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga	
Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830	
Fco. José Martínez Batanero Nº col. COAM: 848	
Bella Valente Real Nº col. COAM: 11125	



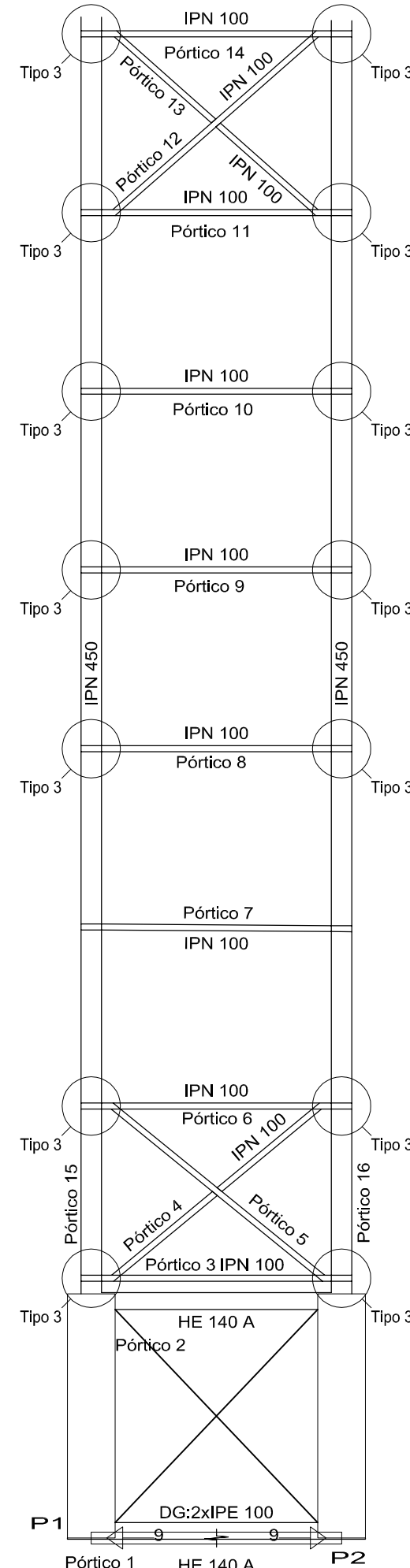
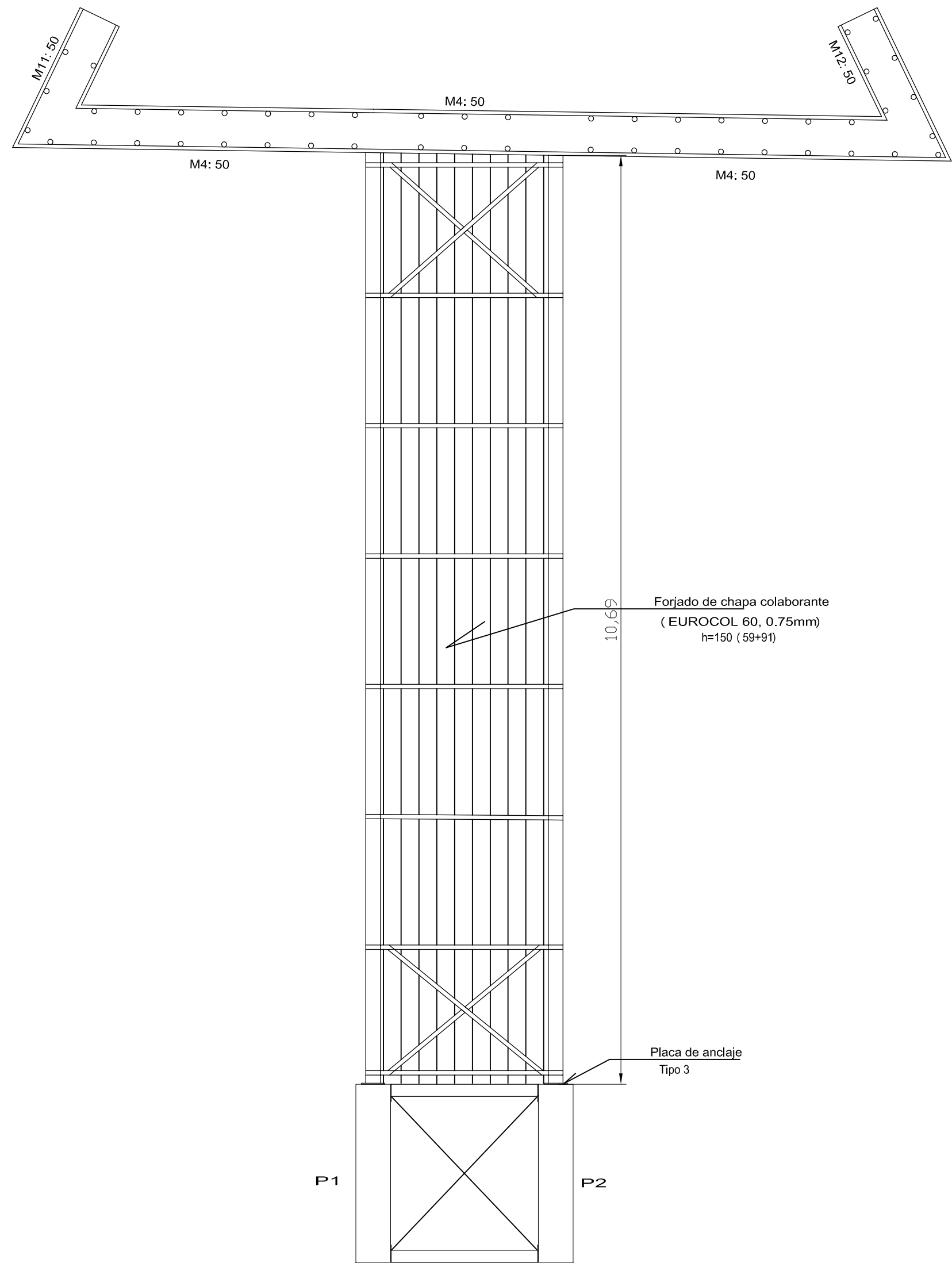


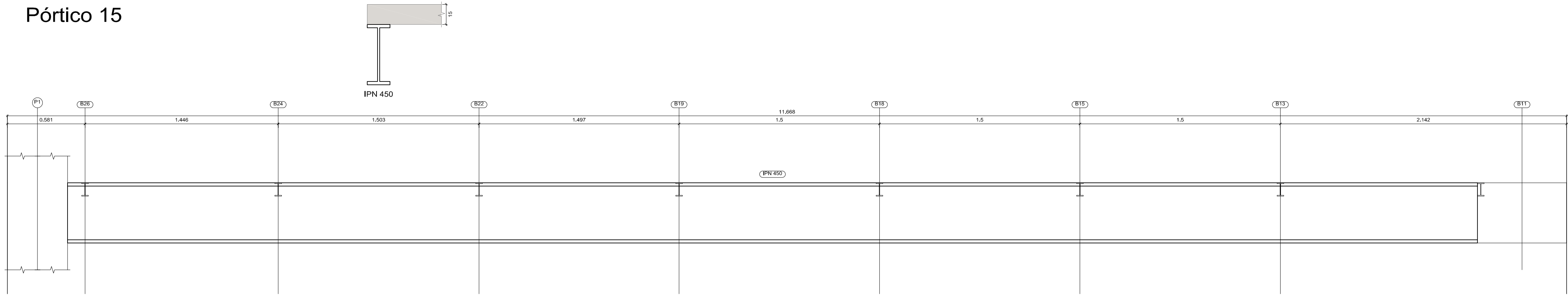
Tabla de características de losas mixtas (Grupo 10)	
EUROCOL 60	
EUROPERFIL	
Canto: 59 mm	
Intereje: 205 mm	
Ancho panel: 820 mm	
Ancho superior: 84 mm	
Ancho inferior: 58 mm	
Tipo de solape lateral: Superior	
Limite elástico: 3323.14 kp/cm <sup>2</sup>	
Perfil: 0.75mm	
Peso superficial: 8.97 kg/m <sup>2</sup>	
Sección útil: 10.08 cm <sup>2</sup> /m	
Momento de inercia: 55.15 cm <sup>4</sup> /m	
Modulo resistente: 17.02 cm <sup>3</sup> /m	

Cota 61.44m  
Replanteo  
Acero laminado y armado: S275  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15  
Consulte los detalles constructivos correspondientes a la unión de las vigas metálicas con forjados  
Escala: 1:50

Placas de anclaje  
Tipo 3

Placas de anclaje  
Tipo 6 - neoprenos

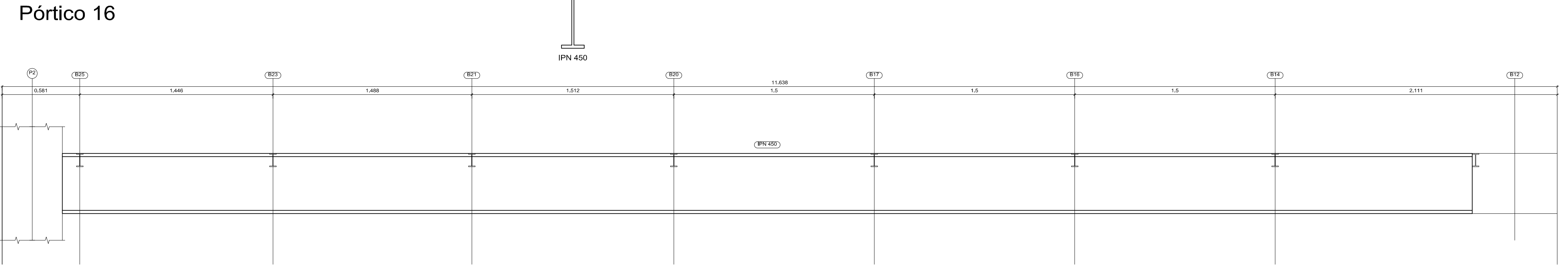
## Pórtico 15



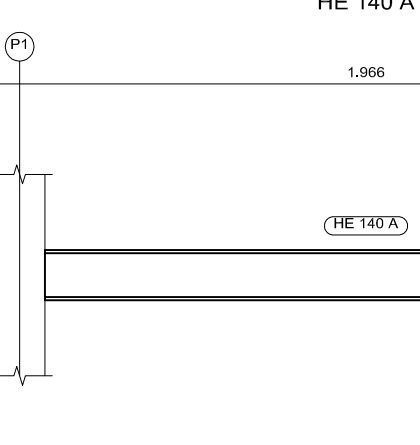
Escala pórticos 1:20

Cota 61.44m  
Despiece de vigas  
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15

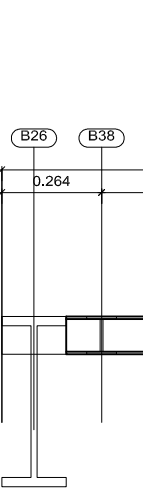
## Pórtico 16



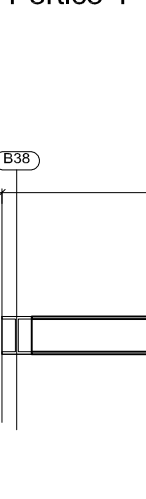
Pórtico 1  
Pórtico 2



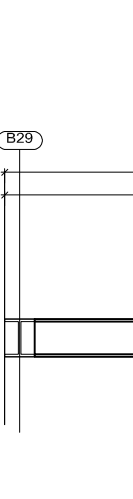
Pórtico 3



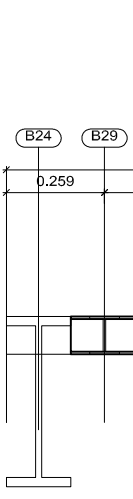
Pórtico 4



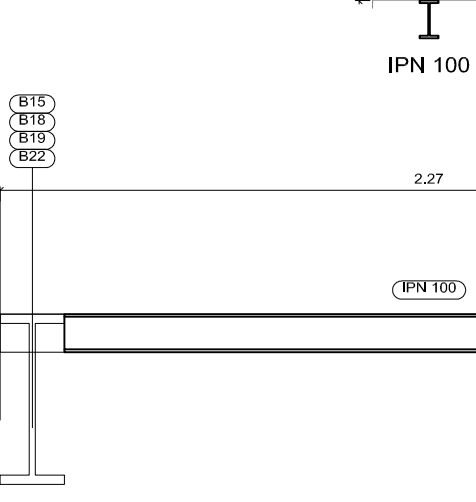
Pórtico 5



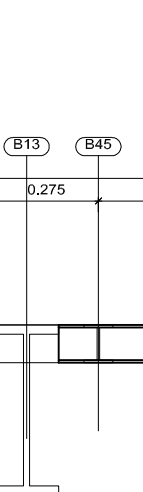
Pórtico 6



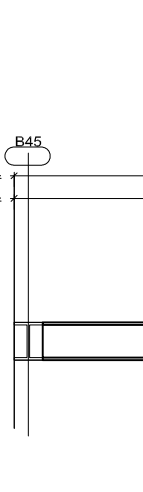
Pórtico 7  
Pórtico 8  
Pórtico 9  
Pórtico 10



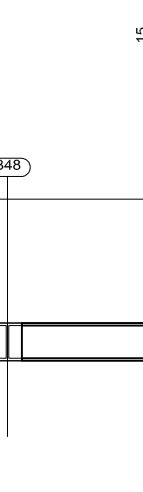
Pórtico 11



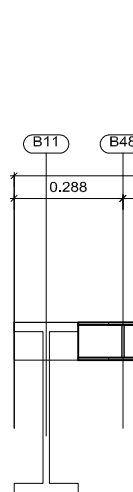
Pórtico 12



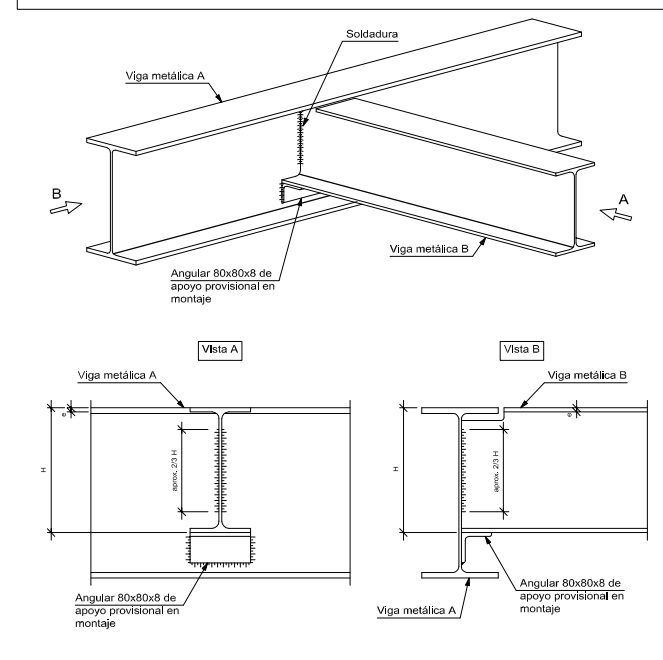
Pórtico 13



Pórtico 14



Embrocalamiento entre vigas metálicas de distinto canto.



Características de los materiales - Losas de cimentación										Datos geométricos	
Hormigón					Acero						
Control					Control						
Elemento	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición	Reinforzado	Reinforzado	Nivel	Conf.	Tipos	
Elemento	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición <td>Reinforzado<td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td></td>	Reinforzado <td>Reinforzado<td>Nivel</td><td>Conf.</td><td>Tipos<th></th></td></td>	Reinforzado <td>Nivel</td> <td>Conf.</td> <td>Tipos<th></th></td>	Nivel	Conf.	Tipos <th></th>	
Losas de cimentación	Nivel	Conf.	Puntos	Control	Exposición						



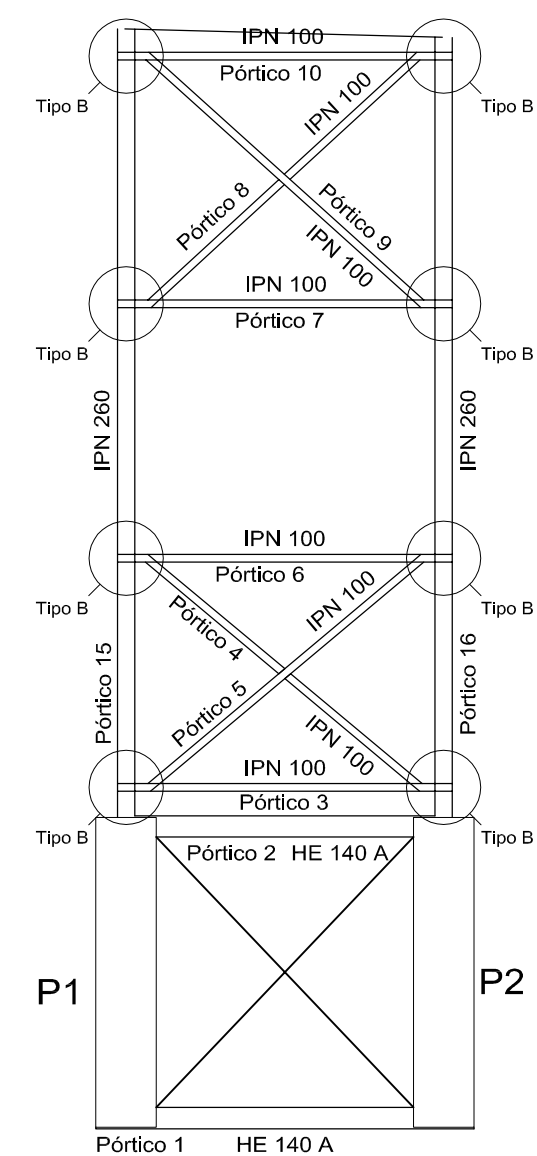
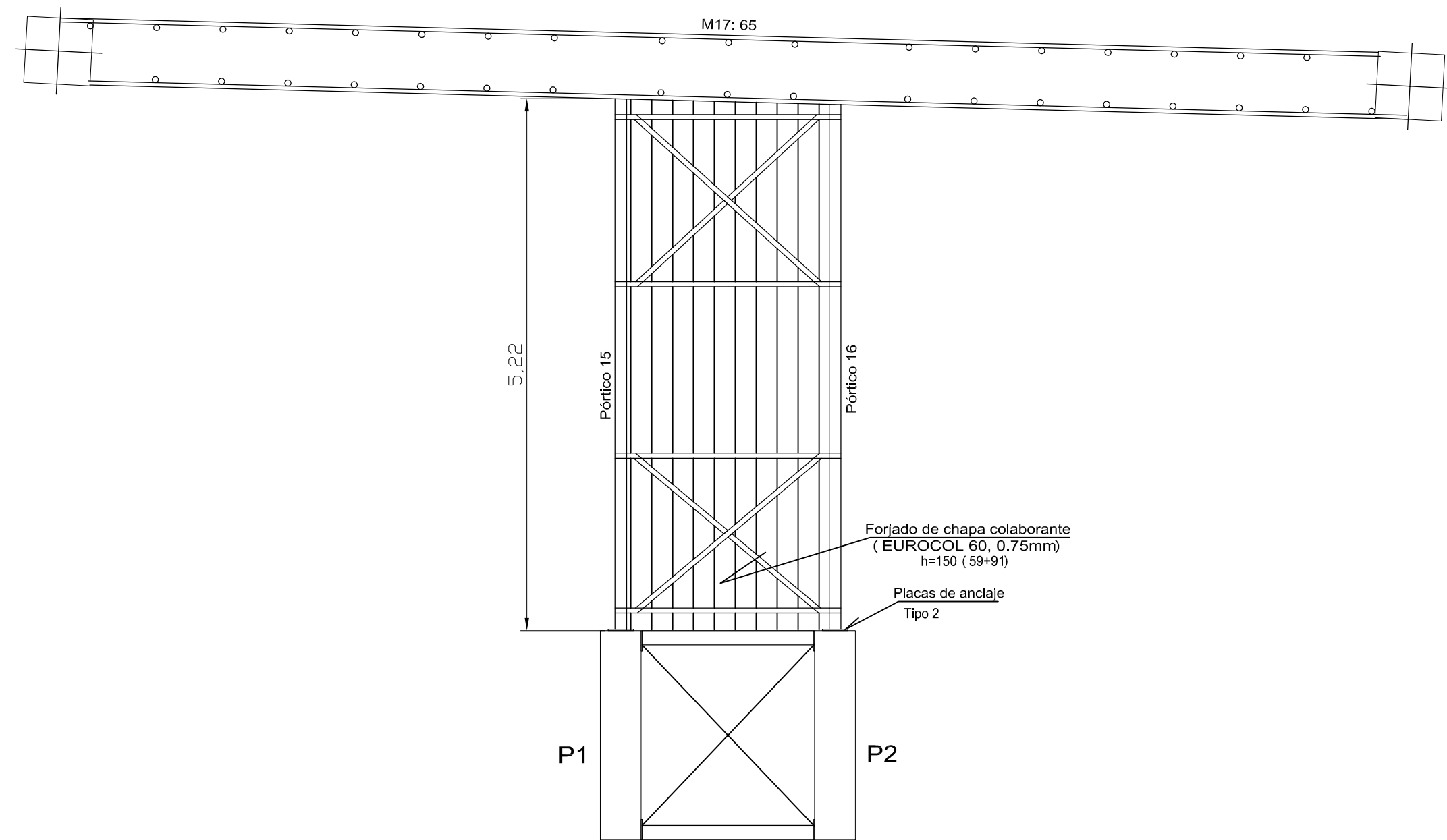
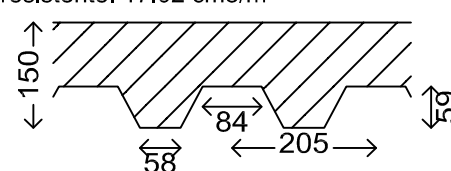
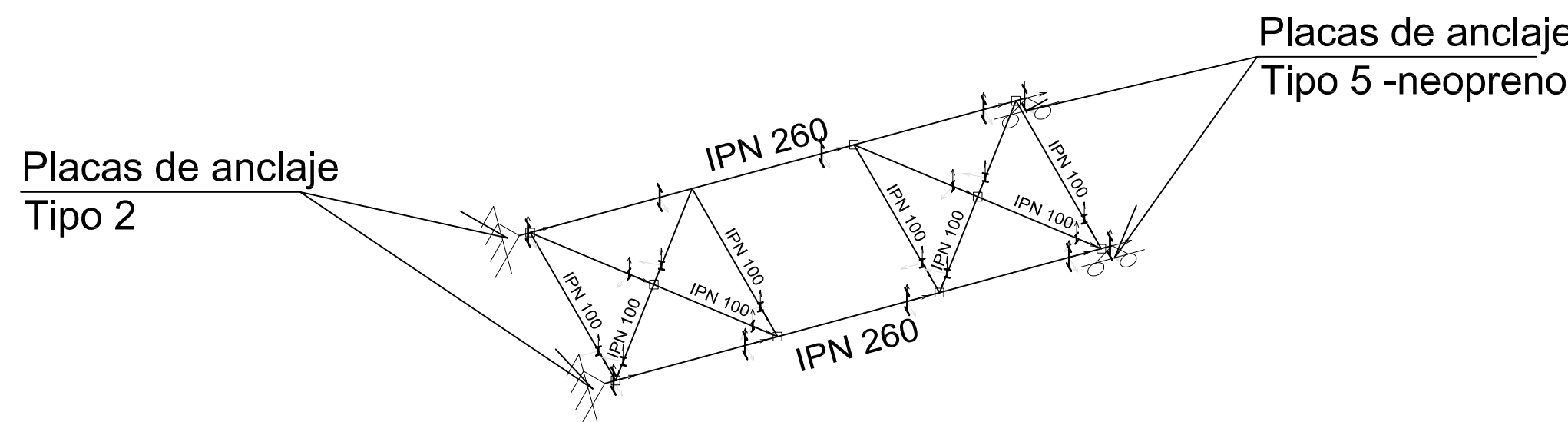


Tabla de características de losas mixtas ( Grupo 7)
EUROCOL 60
EUROPERFIL
Canto: 59 mm
Intereje: 205 mm
Ancho panel: 820 mm
Ancho superior: 84 mm
Ancho inferior: 58 mm
Tipo de solape lateral: Superior
Límite elástico: 3323.14 kp/cm <sup>2</sup>
Perfil: 0.75mm
Peso superficial: 8.97 kg/m <sup>2</sup>
Sección útil: 10.08 cm <sup>2</sup> /m
Momento de inercia: 55.15 cm <sup>4</sup> /m
Módulo resistente: 17.02 cm <sup>3</sup> /m



Todos los forjados
EUROCOL 60, 0,75mm, 15,0 cm
Sopandas
Ningún paño necesita sopandas.
Nota 1: Las chapas deben fijarse al perfil de apoyo mediante tornillos o fijaciones que eviten su movimiento en fase de ejecución. Consulte los detalles de entrega y solape de la chapa sobre los apoyos, así como las piezas especiales de borde.
Nota 2: Consulte el tipo de solape lateral entre paneles, posición y resultados para las losas mixtas colaborantes, de acuerdo al catálogo del fabricante.

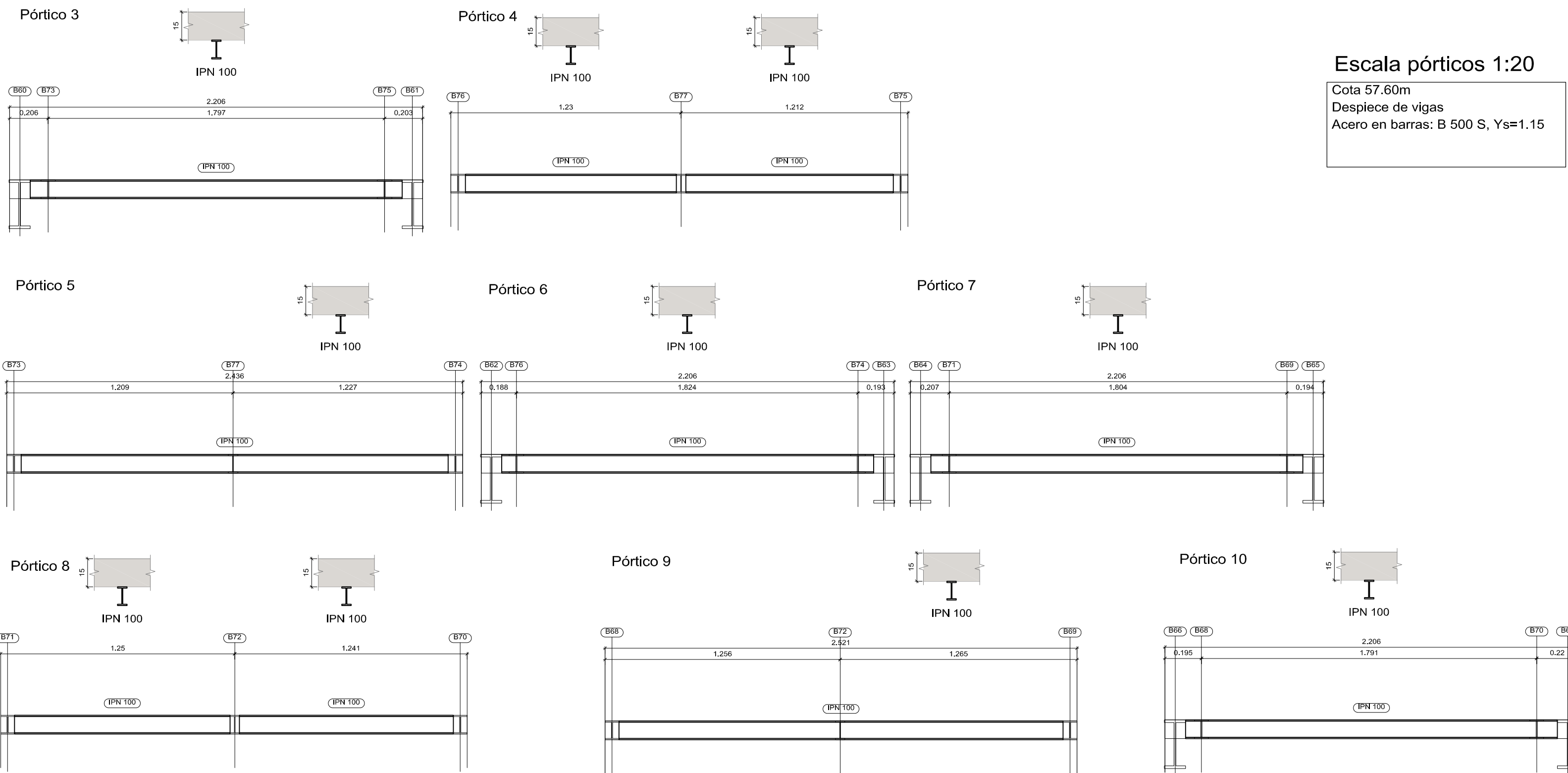
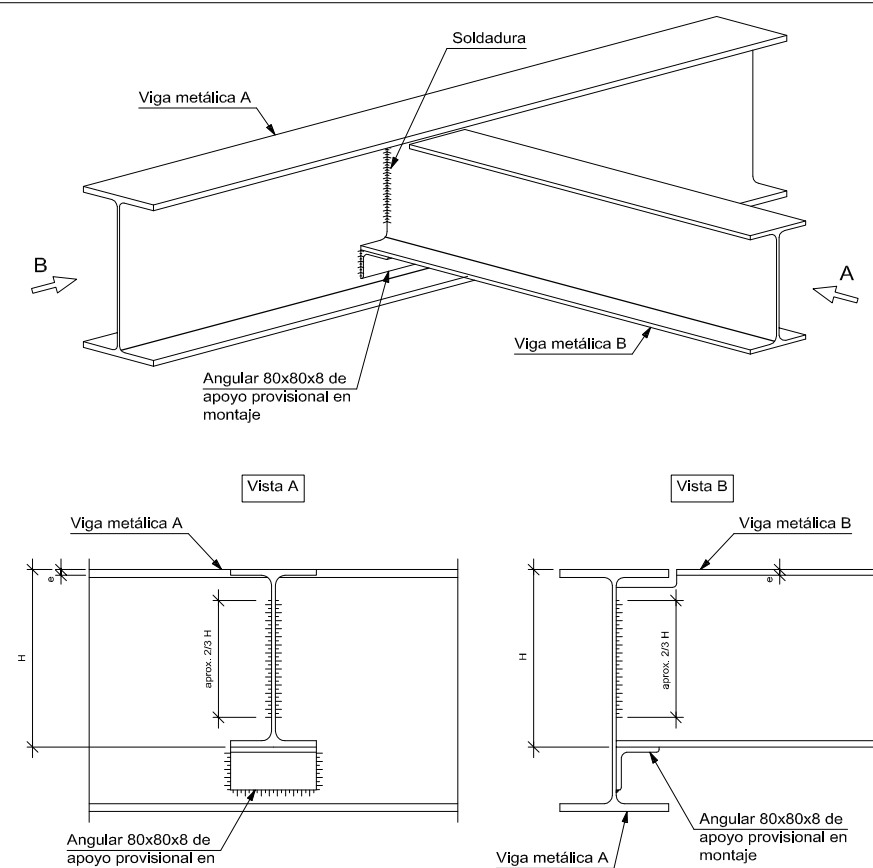


Cota 57.60m  
 Replanteo  
 Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
 Acero laminado y armado: S275  
 Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15

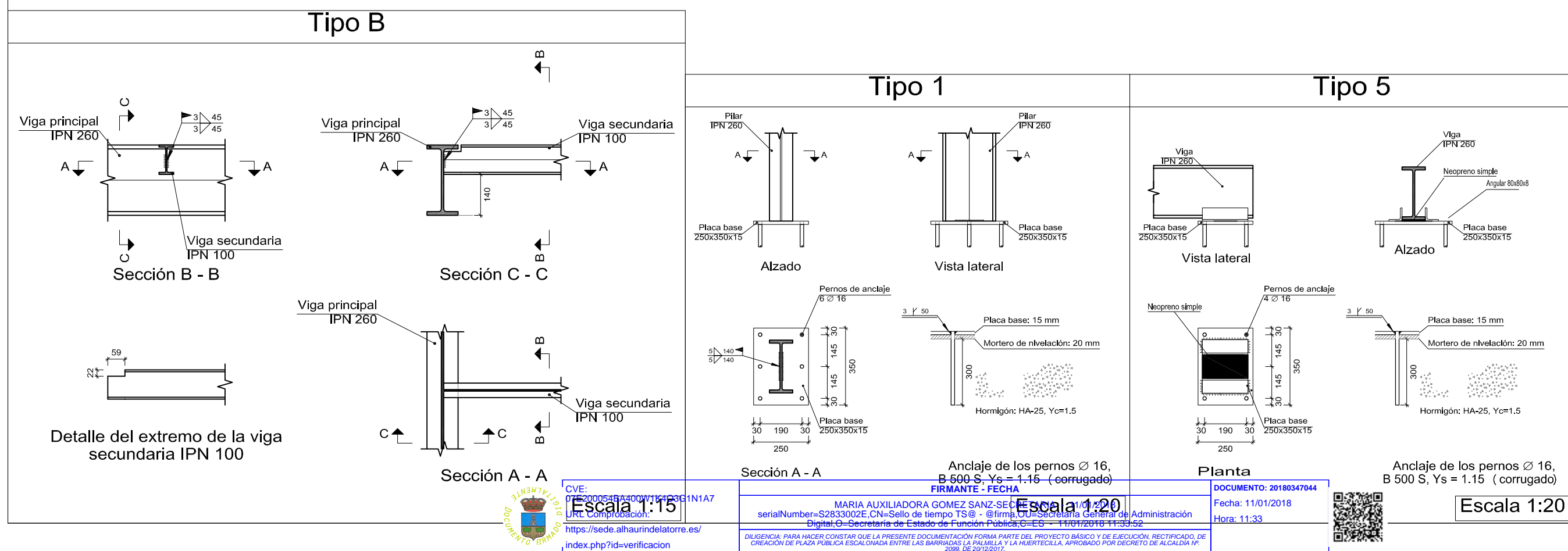
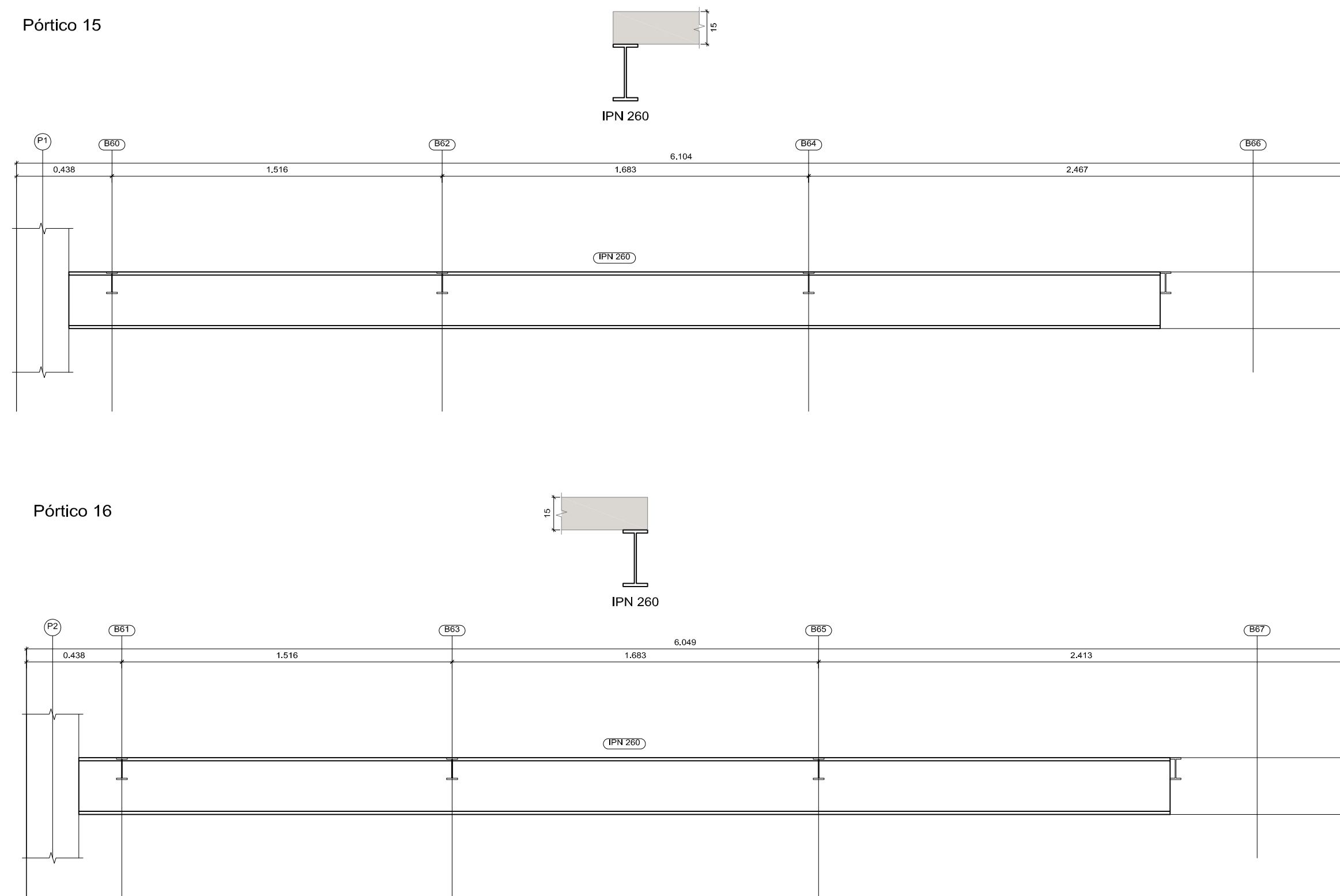
Armadura base en losas macizas  
 Superior:  $\varnothing 12$  cada 15 cm Inferior:  
 15 cm

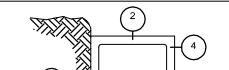
No detallada en plano  
 Consulte los detalles constructivos  
 correspondientes a la  
 unión de las vigas metálicas con forja  
 Escala: 1:50

Embroschalamiento entre vigas metálicas de distinto canto.



Escala pórticos 1:20



Características de los materiales - Losas de cimentación											Datos geométricos																																																																																																																																																																																																																																																				
Materiales		Hormigón					Acero		Características																																																																																																																																																																																																																																																						
		Control		Características																																																																																																																																																																																																																																																											
Elemento	Nivel Control	Coord. Puntos	Tipos	Constantes	Tamaño nominal	Exposición Ambiente	Requerimiento nominal	Requerimiento mínimo sobre el terreno	Nivel Control	Coord. Puntos	Tipos																																																																																																																																																																																																																																																				
Zanja/terrazzo	Acabado	10-10	Plata y Negro	10-10	100mm	IIIa	8.0mm	8.0mm	7-10-10	10-10	B-500/50																																																																																																																																																																																																																																																				
Pisos	Acabado	10-10	Plata y Negro	10-10	100mm	IIIa	8.0mm	8.0mm	7-10-10	10-10	B-500/50																																																																																																																																																																																																																																																				
Pisos	Acabado	7-10-10	Plata y Negro	7-10-10	200mm	IIIa	8.0mm	8.0mm	7-10-10	10-10	B-500/50																																																																																																																																																																																																																																																				
Escaleras (Acabado)	Normal	7-10-10	Plata y Negro	7-10-10	200mm	IIIa	8.0mm	8.0mm	7-10-10	10-10	B-500/50																																																																																																																																																																																																																																																				
Adaptado a la Instrucción EHE																																																																																																																																																																																																																																																															
Notas																																																																																																																																																																																																																																																															
Control Estadístico en EHE, requiere a control normal																																																																																																																																																																																																																																																															
Estados según EHE																																																																																																																																																																																																																																																															
El hormigón utilizado deberá estar garantizado con un diseño recomendado: Sika CEM28, C40-C45, ...																																																																																																																																																																																																																																																															
Recubrimientos nominales																																																																																																																																																																																																																																																															
																																																																																																																																																																																																																																																															
1.- Recubrimiento inferior contacto terreno > 8 cm. 2.- Recubrimiento superior contacto zapatas > 8 cm. 3.- Recubrimiento lateral contacto zapatas > 8 cm. 4.- Recubrimiento lateral BSA > 8 cm.																																																																																																																																																																																																																																																															
Longitudes de soldas en anaqueles de pilares, Ld																																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><th>Armadura</th><th>Sin acciones dinámicas</th><th>Con acciones dinámicas</th></tr><tr><td></td><td>8 400 S</td><td>8 500 S</td></tr><tr><td>012</td><td>25 mm</td><td>30 mm</td></tr><tr><td>014</td><td>40 mm</td><td>45 mm</td></tr><tr><td>016</td><td>45 mm</td><td>50 mm</td></tr><tr><td>018</td><td>60 mm</td><td>65 mm</td></tr><tr><td>020</td><td>80 mm</td><td>85 mm</td></tr><tr><td>025</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>030</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>035</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>040</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>045</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>050</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>055</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>060</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>065</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>070</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>075</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>080</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>085</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>090</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>095</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>100</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>105</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>110</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>115</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>120</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>125</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>130</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>135</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>140</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>145</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>150</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>155</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>160</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>165</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>170</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>175</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>180</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>185</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>190</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>195</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>200</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>205</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>210</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>215</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>220</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>225</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>230</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>235</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>240</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>245</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>250</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>255</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>260</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>265</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>270</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>275</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>280</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>285</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>290</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>295</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>300</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>305</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>310</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>315</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>320</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>325</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>330</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>335</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>340</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>345</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>350</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>355</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>360</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>365</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>370</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>375</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>380</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>385</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>390</td><td>80 mm</td><td>100 mm</td></tr></table>													Armadura	Sin acciones dinámicas	Con acciones dinámicas		8 400 S	8 500 S	012	25 mm	30 mm	014	40 mm	45 mm	016	45 mm	50 mm	018	60 mm	65 mm	020	80 mm	85 mm	025	80 mm	100 mm	030	80 mm	100 mm	035	80 mm	100 mm	040	80 mm	100 mm	045	80 mm	100 mm	050	80 mm	100 mm	055	80 mm	100 mm	060	80 mm	100 mm	065	80 mm	100 mm	070	80 mm	100 mm	075	80 mm	100 mm	080	80 mm	100 mm	085	80 mm	100 mm	090	80 mm	100 mm	095	80 mm	100 mm	100	80 mm	100 mm	105	80 mm	100 mm	110	80 mm	100 mm	115	80 mm	100 mm	120	80 mm	100 mm	125	80 mm	100 mm	130	80 mm	100 mm	135	80 mm	100 mm	140	80 mm	100 mm	145	80 mm	100 mm	150	80 mm	100 mm	155	80 mm	100 mm	160	80 mm	100 mm	165	80 mm	100 mm	170	80 mm	100 mm	175	80 mm	100 mm	180	80 mm	100 mm	185	80 mm	100 mm	190	80 mm	100 mm	195	80 mm	100 mm	200	80 mm	100 mm	205	80 mm	100 mm	210	80 mm	100 mm	215	80 mm	100 mm	220	80 mm	100 mm	225	80 mm	100 mm	230	80 mm	100 mm	235	80 mm	100 mm	240	80 mm	100 mm	245	80 mm	100 mm	250	80 mm	100 mm	255	80 mm	100 mm	260	80 mm	100 mm	265	80 mm	100 mm	270	80 mm	100 mm	275	80 mm	100 mm	280	80 mm	100 mm	285	80 mm	100 mm	290	80 mm	100 mm	295	80 mm	100 mm	300	80 mm	100 mm	305	80 mm	100 mm	310	80 mm	100 mm	315	80 mm	100 mm	320	80 mm	100 mm	325	80 mm	100 mm	330	80 mm	100 mm	335	80 mm	100 mm	340	80 mm	100 mm	345	80 mm	100 mm	350	80 mm	100 mm	355	80 mm	100 mm	360	80 mm	100 mm	365	80 mm	100 mm	370	80 mm	100 mm	375	80 mm	100 mm	380	80 mm	100 mm	385	80 mm	100 mm	390	80 mm	100 mm
Armadura	Sin acciones dinámicas	Con acciones dinámicas																																																																																																																																																																																																																																																													
	8 400 S	8 500 S																																																																																																																																																																																																																																																													
012	25 mm	30 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
014	40 mm	45 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
016	45 mm	50 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
018	60 mm	65 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
020	80 mm	85 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
025	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
030	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
035	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
040	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
045	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
050	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
055	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
060	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
065	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
070	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
075	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
080	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
085	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
090	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
095	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
100	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
105	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
110	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
115	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
120	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
125	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
130	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
135	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
140	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
145	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
150	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
155	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
160	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
165	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
170	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
175	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
180	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
185	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
190	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
195	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
200	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
205	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
210	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
215	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
220	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
225	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
230	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
235	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
240	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
245	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
250	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
255	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
260	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
265	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
270	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
275	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
280	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
285	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
290	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
295	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
300	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
305	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
310	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
315	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
320	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
325	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
330	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
335	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
340	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
345	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
350	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
355	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
360	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
365	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
370	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
375	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
380	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
385	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													
390	80 mm	100 mm																																																																																																																																																																																																																																																													


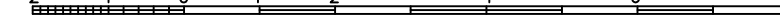
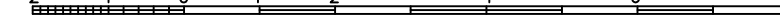
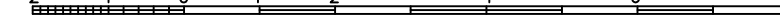



	<h1 style="margin: 0;">EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>		
<p>Nº DE PLANO <b>E-11</b></p> <p>FECHA: OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUYE</p>	<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE CREACION DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>		
<p>FECHA:</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>PLANO DE:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PASARELA 2 COTA 57.60</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>COMPROBADO POR</p> </td> </tr> </table>	<p>PLANO DE:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PASARELA 2 COTA 57.60</p>	<p>COMPROBADO POR</p>
<p>PLANO DE:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PASARELA 2 COTA 57.60</p>	<p>COMPROBADO POR</p>		
<p>FECHA:</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>ESCALA:</p> <p style="font-size: 1.2em;">1 : 50</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>ESCALA GRAFICA:</p>  </td> </tr> </table>	<p>ESCALA:</p> <p style="font-size: 1.2em;">1 : 50</p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 
<p>ESCALA:</p> <p style="font-size: 1.2em;">1 : 50</p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 		
<p>arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">   Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830 </div> <div style="text-align: center;">   Fco. José Manuel Batanero Nº col. COAM: 948 </div> <div style="text-align: center;">   Bella Valiente Rueda Nº col. COAM: 1175 </div> </div>			







Diagrama de replanteo de la cimentación para el puente sobre el río. Muestra la disposición de los pilotes (T1 a T10) y las dimensiones de la cimentación. Las dimensiones horizontales son 3.28, 2.45 y 3.27. Las dimensiones verticales son 2.50. Las distancias diagonales entre los pilotes T7-T4 y T8-T3 son 4.12. El ancho total del puente es 9.00. El diagrama incluye una leyenda "Cimentación Replanteo".

The floor plan shows a building with a sloped roof. The overall dimensions are 12.55m in width and 4.24m in depth. The plan includes a central corridor (P1, P2) and several rooms (T1-T10). The rooms are labeled with their dimensions: T1 (3.79m x 2.20m), T2 (5.02m x 2.20m), T3 (3.79m x 2.20m), T4 (3.79m x 2.20m), T5 (5.02m x 2.20m), T6 (3.79m x 2.20m), T7 (3.28m x 2.45m), T8 (2.45m x 2.45m), T9 (2.45m x 2.45m), T10 (2.45m x 2.45m). The rooms T1-T6 are located on the ground floor, while T7-T10 are located on the upper floor. The rooms T1-T6 are labeled with their dimensions: T1 (3.79m x 2.20m), T2 (5.02m x 2.20m), T3 (3.79m x 2.20m), T4 (3.79m x 2.20m), T5 (5.02m x 2.20m), T6 (3.79m x 2.20m). The rooms T7-T10 are labeled with their dimensions: T7 (3.28m x 2.45m), T8 (2.45m x 2.45m), T9 (2.45m x 2.45m), T10 (2.45m x 2.45m). The rooms T1-T6 are labeled with their dimensions: T1 (3.79m x 2.20m), T2 (5.02m x 2.20m), T3 (3.79m x 2.20m), T4 (3.79m x 2.20m), T5 (5.02m x 2.20m), T6 (3.79m x 2.20m). The rooms T7-T10 are labeled with their dimensions: T7 (3.28m x 2.45m), T8 (2.45m x 2.45m), T9 (2.45m x 2.45m), T10 (2.45m x 2.45m). The rooms T1-T6 are labeled with their dimensions: T1 (3.79m x 2.20m), T2 (5.02m x 2.20m), T3 (3.79m x 2.20m), T4 (3.79m x 2.20m), T5 (5.02m x 2.20m), T6 (3.79m x 2.20m). The rooms T7-T10 are labeled with their dimensions: T7 (3.28m x 2.45m), T8 (2.45m x 2.45m), T9 (2.45m x 2.45m), T10 (2.45m x 2.45m).



DOCUMENTO: 20180347064	
Fecha: 11/01/2018	
Hora: 11:33	



T49

T50

T51

T52

T53

T22

T23

T24

T25

T26

P7

P8

M1-65

Pórtico 2

HE 140 A

DG.2xHE 100 B

Pórtico 1

HE 140 A

DG.2xHE 100 B

P1

P2

Cota 49.10m

Replanteo

Acero laminado y armado: S275

Consulte los detalles constructivos correspondientes a la unión de las vigas metálicas con forjados

Technical drawing of a mechanical part showing a top view and a side view.

**Top View:**

- Overall dimensions: 12.00 (width) x 2.00 (height).
- Four circular holes, each with a diameter of 1.00.
- Holes are arranged in a 2x2 grid.
- Center-to-center distance between adjacent holes is 3.00.
- Holes are labeled T69, T70, T71, and T72 in the top row, and T65, T66, T67, and T68 in the bottom row.

**Side View:**

- Overall dimensions: 12.00 (width) x 2.00 (height).
- Central slot with a width of 1.00 and a depth of 1.00.
- Slot is labeled M17: 65.
- The side view also shows the circular holes from the top view.

1800

1503

Cota 50,85m  
Replanteo  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero laminado y armado: S275  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15

Armadura base en losas macizas  
Paños: L1..L2  
Superior:  $\varnothing 12$  cada 10 cm Inferior:  $\varnothing 12$  cada 10 cm  
Paños: L3  
Superior:  $\varnothing 10$  cada 15 cm Inferior:  $\varnothing 10$  cada 15 cm

No detallada en plano  
Consulte los detalles constructivos  
correspondientes a la  
unión de las vigas metálicas con forjados

P17

M17: 65

P8

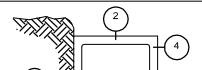
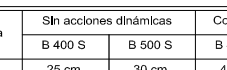
M1: 65



P7

P1

P2

Cota 51.86m  
Replanteo

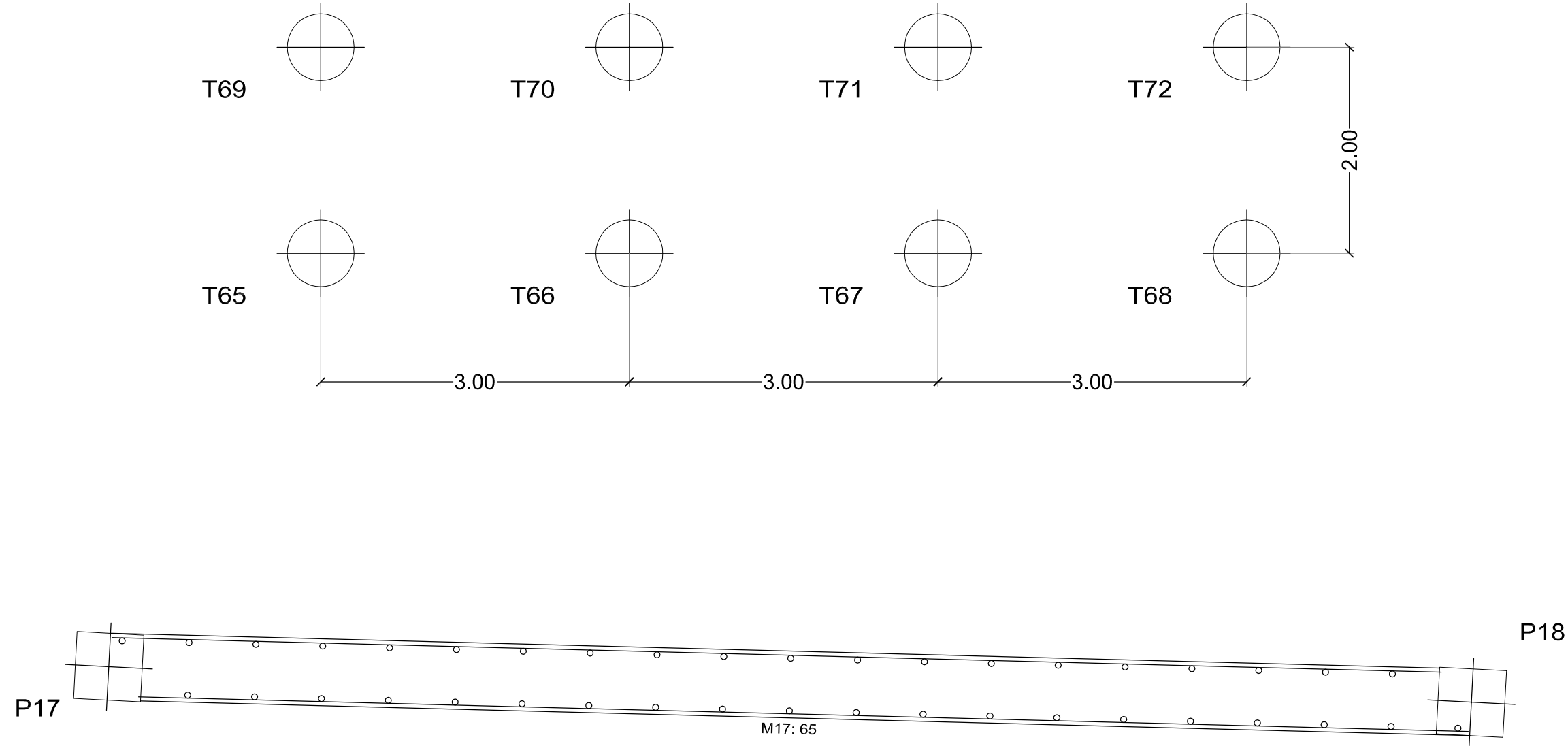
Características de los materiales - Losas de cimentación											Datos genéricos	
Materiales		Homogén			Características			Acero				
Elemento	Nivel	Conf. Fondo.	Control		Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Recubrimientos nominal	Recubrimientos nominal sobre el terreno	Nivel	Conf. Fondo.	Tipo	
Losas de cimentación	Estático	7 u 10	100	100	160 mm	Baja	8 cm	8 cm	Normal	7 u 10	B-500S	
Columnas	Estático	7 u 10	100	100	160 mm	Baja	8 cm	8 cm	Normal	7 u 10	B-500S	
Muros	Estático	7 u 10	100	100	160 mm	Baja	8 cm	8 cm	Normal	7 u 10	B-500S	
Especiales (Andén)	Normal	7 u 10	100	100	160 mm	Baja	4 cm	4 cm	Normal	7 u 10	B-500S	
Adaptado a la Instrucción EHE												
Notas												
- Control Estructural en EHE, equivalente a control normal												
- Diferentes según EHE												
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un certificado reconocido: SAb, CRISTOL, CCE-EHE, ...												
Recubrimientos nominales												
												
1a.- Recubrimiento inferior control interno >= 8 cm. 2a.- Recubrimiento superior control interno >= 8 cm. 3a.- Recubrimiento superior libre >= 4 cm. 4.- Recubrimiento lateral libre >= 4 cm.												
Longitudes de solda en armazones de pilares, Ld												
												
Armaza												
Sin acciones dinámicas												
Con acciones dinámicas												
8 u 10 S												
10 S 15 S												
8 u 10 S												
10 S 15 S												
U12												
25 cm												
30 cm												
40 cm												
50 cm												
U14												
40 cm												
45 cm												
60 cm												
75 cm												
U16												
45 cm												
50 cm												
65 cm												
80 cm												
U18												
45 cm												
50 cm												
65 cm												
80 cm												
U20												
60 cm												
65 cm												
85 cm												
100 cm												
U22												
60 cm												
65 cm												
85 cm												
100 cm												
Nota: Múltiplo por norma de 10. Si Múltiplo de 10. Si Múltiplo de 10.												
Si el valor de Ld es menor que el valor de la longitud de solda, se adopta el valor de la longitud de solda.												

	<h1 style="margin: 0;">EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>
<p>Nº DE PLANO:  <b>E-13</b></p> <p>FECHA:  OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUIR</p>	<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p> <p>PLANO DE: <span style="float: right;">COMPROBADO POR</span></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">ESTRUCTURA TORRE DEL ASCENSOR 1</p>
<p>FECHA:</p>	<p>ESCALA: <span style="float: right;">ESCALA GRAFICA:</span></p> <p style="text-align: center;">1 : 50</p> <div style="text-align: center;">  </div>

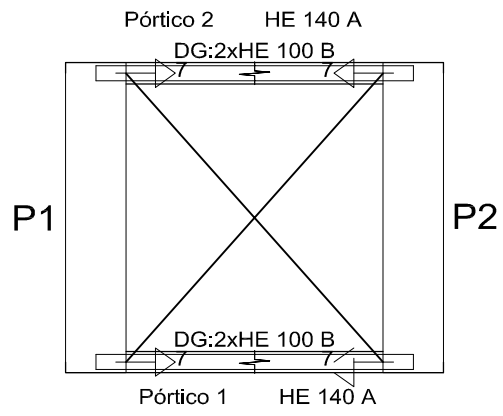




ESTRUCTURA TORRE. COTA 55.47



Cota 55.47m  
Replanteo  
Acero laminado y armado: S275  
Escala: 1:50



ESTRUCTURA TORRE. COTA 57.60

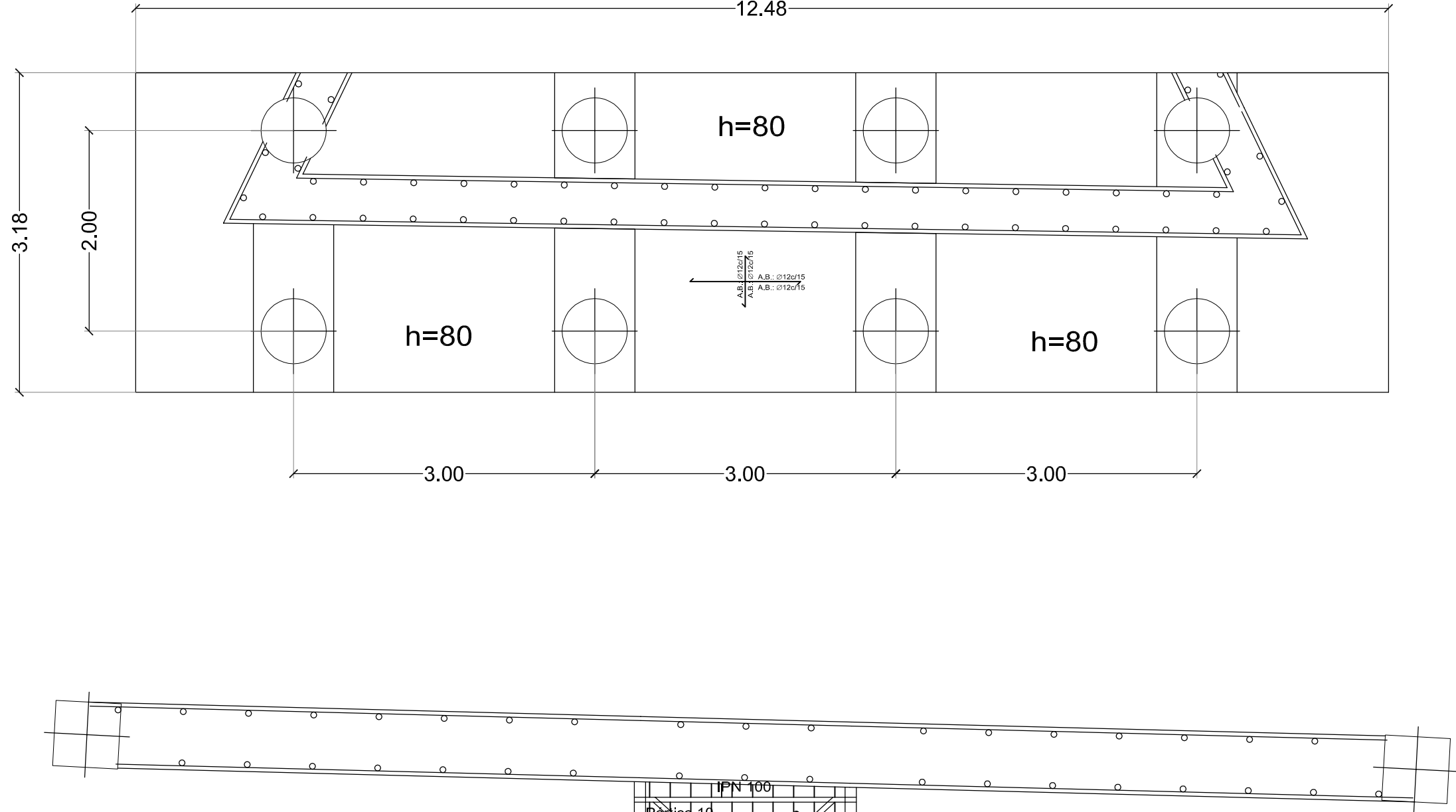
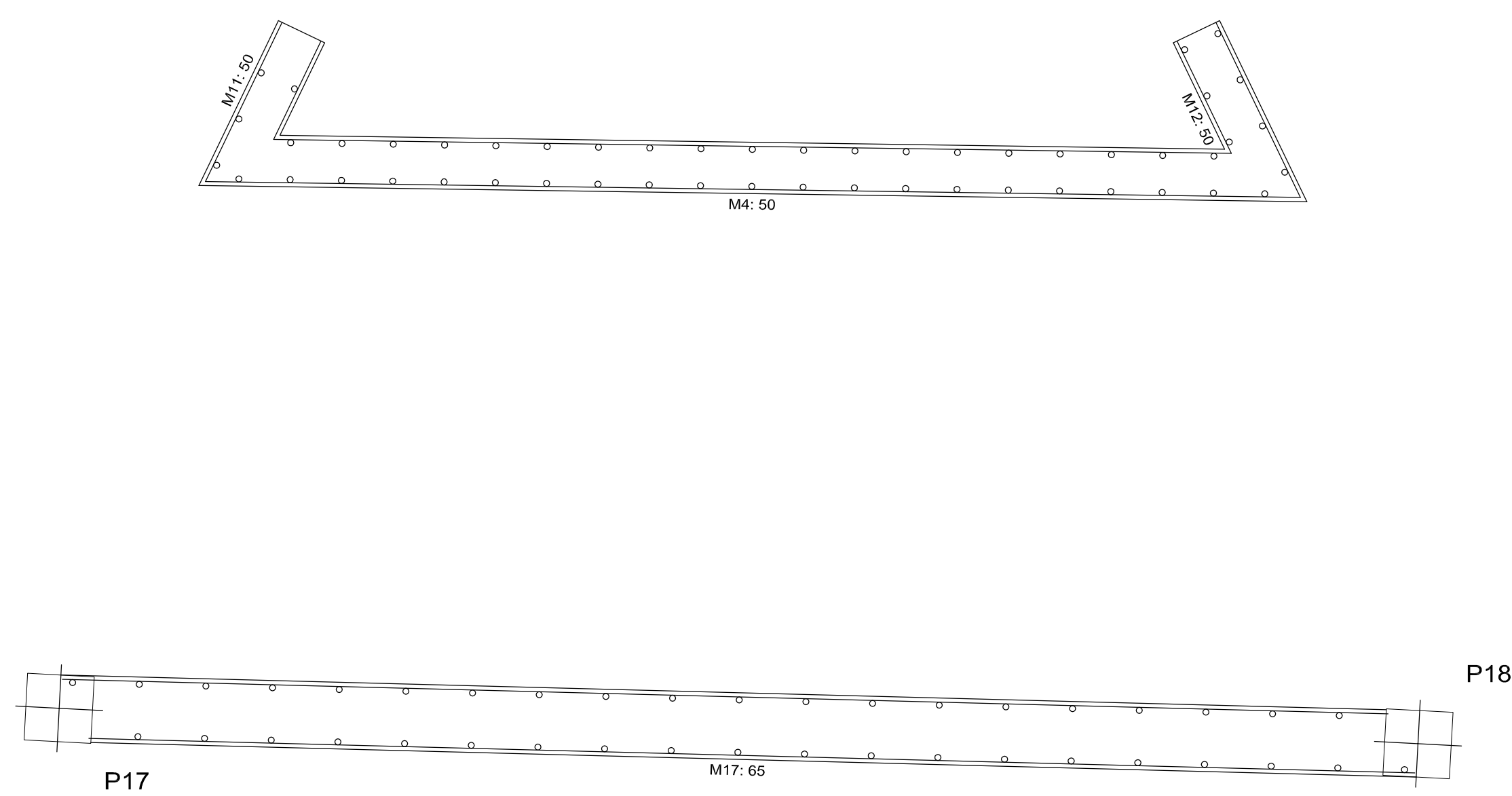


Tabla de características de losas mixtas ( Grupo 7)			
EUROCOL 60			
EUROPERFIL			
Canto: 59 mm			
Interje: 205 mm			
Ancho panel: 820 mm			
Ancho superior: 84 mm			
Ancho inferior: 58 mm			
Tipo de solape lateral: Superior			
Límite elástico: 3323.14 kp/cm <sup>2</sup>			
Perfil: 0.75mm			
Piso superficial: 8.87 kg/m <sup>2</sup>			
Sección útil: 10.08 cm <sup>2</sup> m			
Momento de Inercia: 55.15 cm <sup>4</sup> m			
Módulo resistente: 17.02 cm <sup>3</sup> m			
Todos los forjados			
EUROCOL 60, 0.75mm, 15.0 cm			
Sopandas			
Ningún paño necesita sopandas.			
Nota 1: Las chapas deben fijarse al perfil de apoyo mediante tornillos o fijaciones que eviten su movimiento en fase de ejecución. Consulte los detalles de entrega y solape de la chapa sobre los apoyos, así como las piezas especiales de borde.			
Nota 2: Consulte el tipo de solape lateral entre paneles, posición y resaltes para las losas mixtas colaborantes, de acuerdo al catálogo del fabricante.			

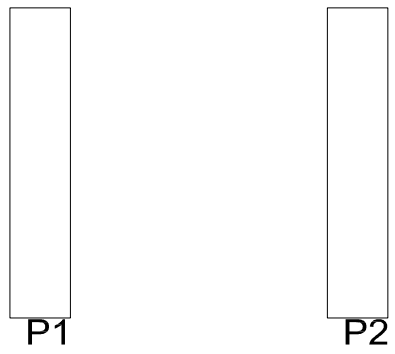
Cota 57.60m  
Replanteo  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero laminado y armado: S275  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15

Armadura base en losas macizas  
Superior: Ø12 cada 15 cm Inferior: Ø12 cada 15 cm  
No detallada en plano  
Consulte los detalles constructivos correspondientes a la unión de las vigas metálicas con forjados  
Escala: 1:50

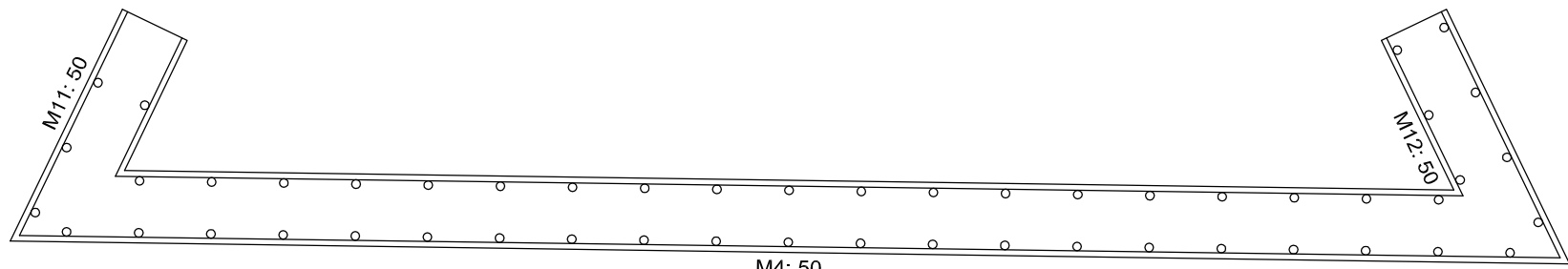
ESTRUCTURA TORRE. COTA 58.60



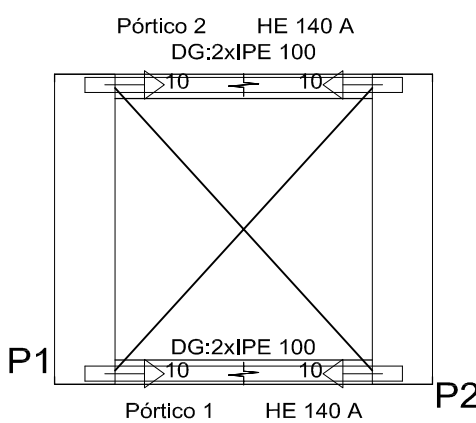
Cota 58.60m  
Replanteo  
Escala: 1:50



ESTRUCTURA TORRE. COTA 59.52

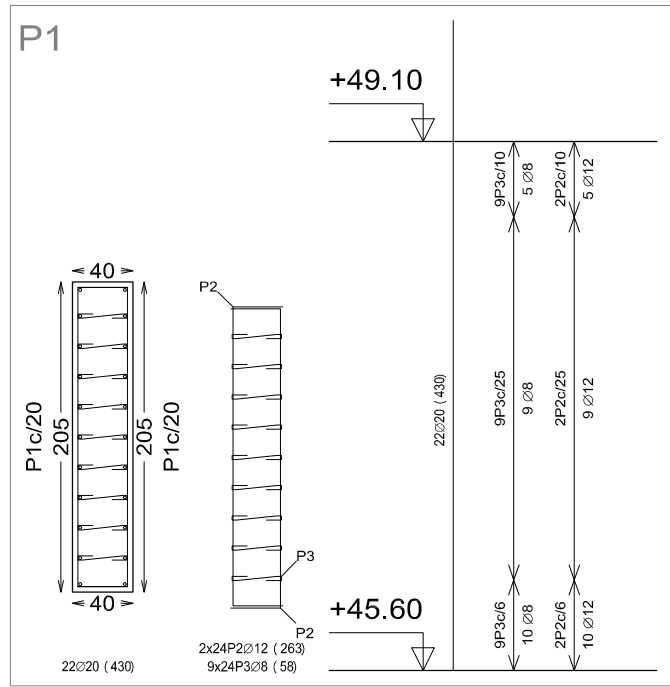


Cota 59.52m  
Replanteo  
Acero laminado y armado: S275  
Escala: 1:50

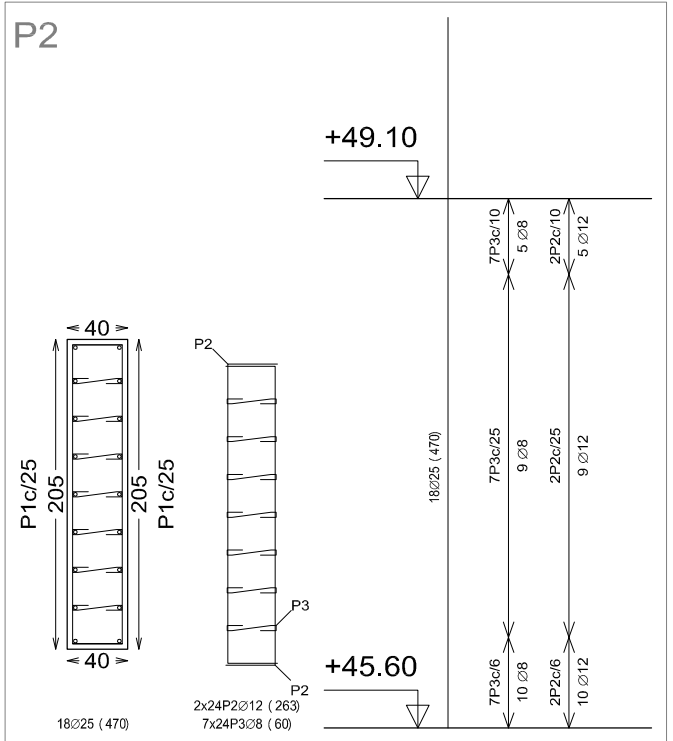


Características de los materiales - Losas de cimentación									
Hormigón					Acero				
Control					Control				
Características					Características				
Elemento					Elemento				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				
Características					Características				

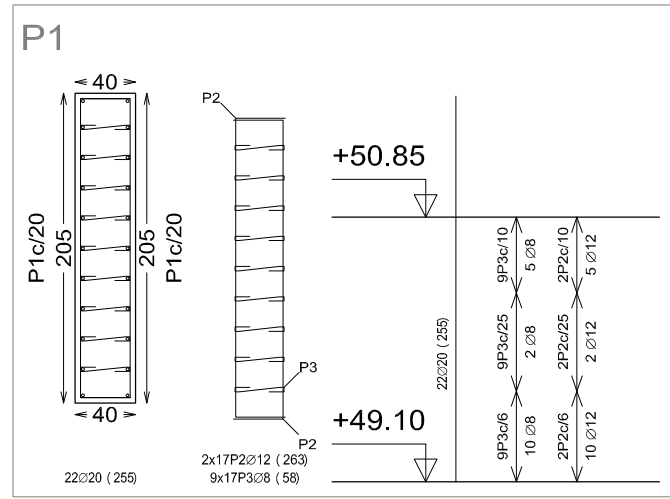




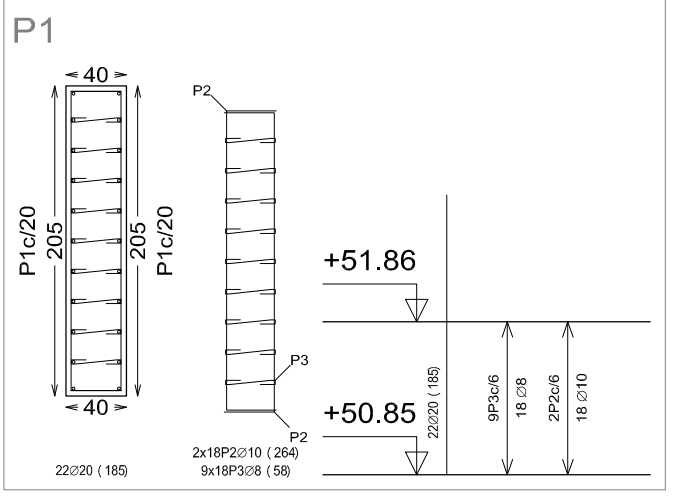
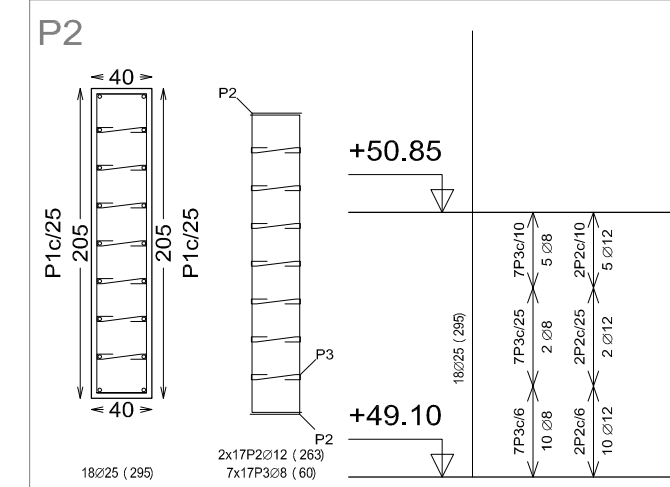
Pilares que terminan en Cota 49.10m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15



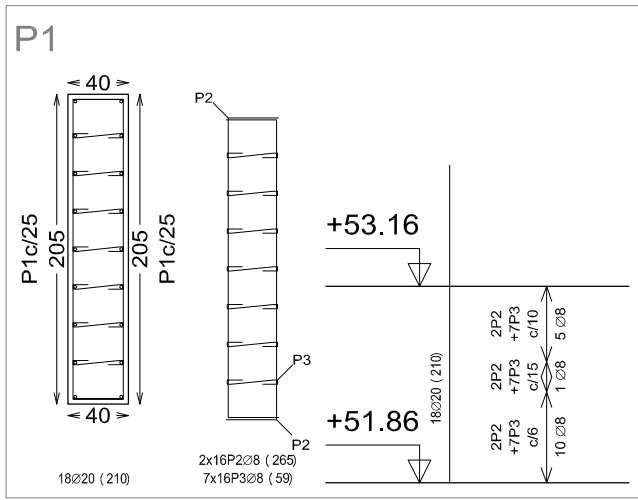
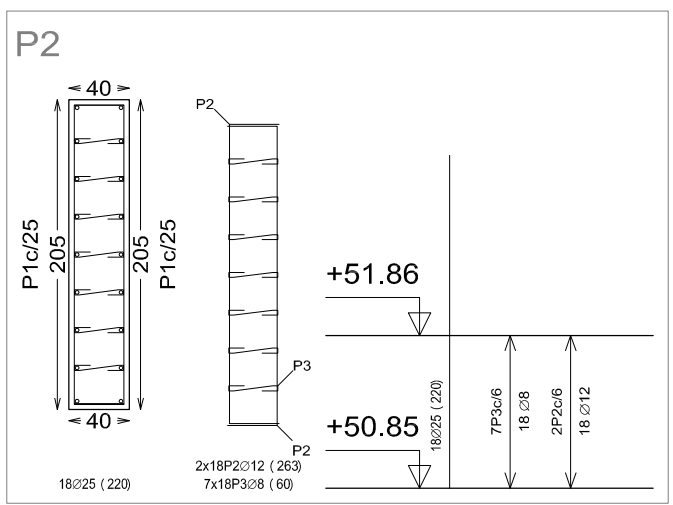
ESTRUCTURA TORRE. COTA 61.44



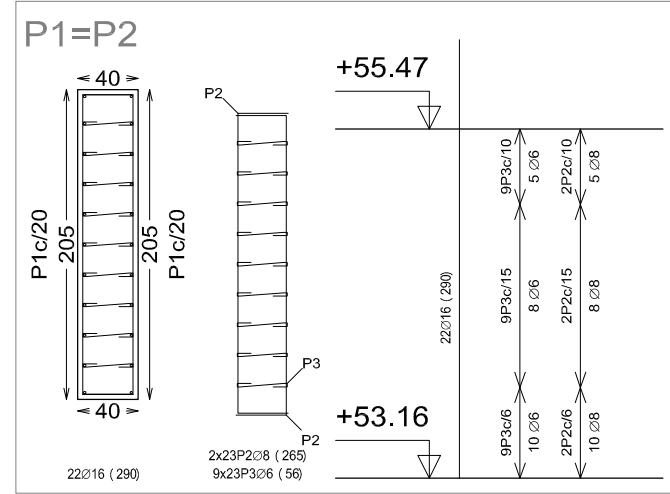
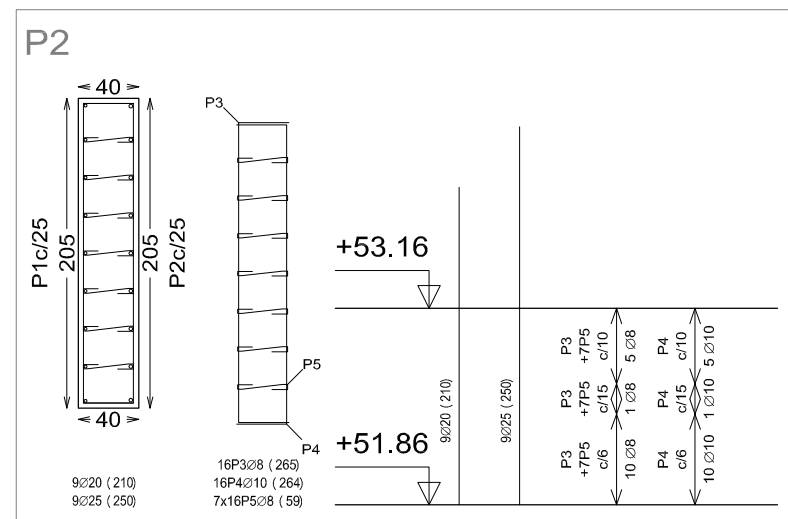
Pilares que terminan en Cota 50.85m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15



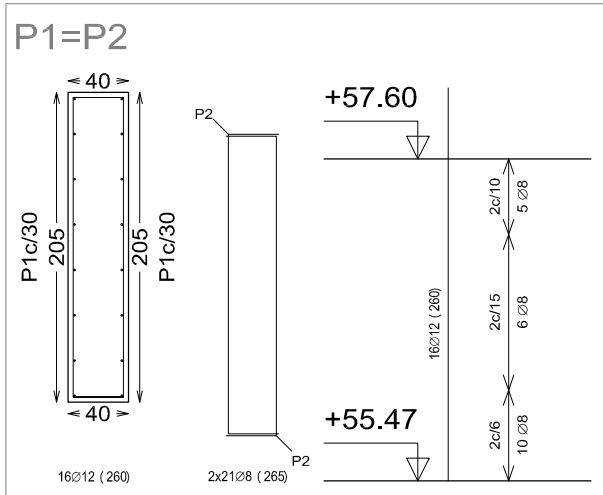
Pilares que terminan en Cota 51.86m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15



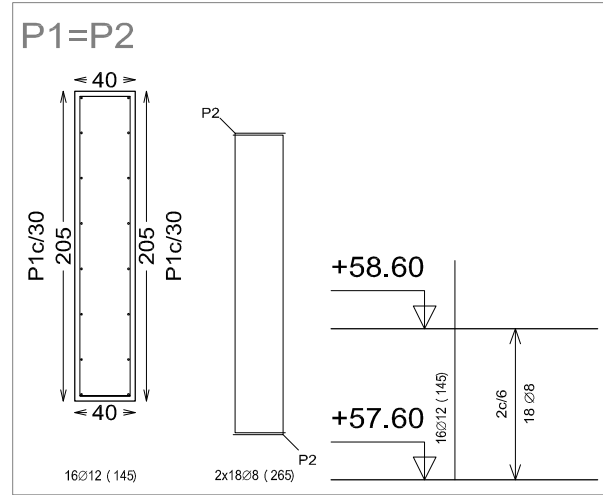
Pilares que terminan en Cota 53.16m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15



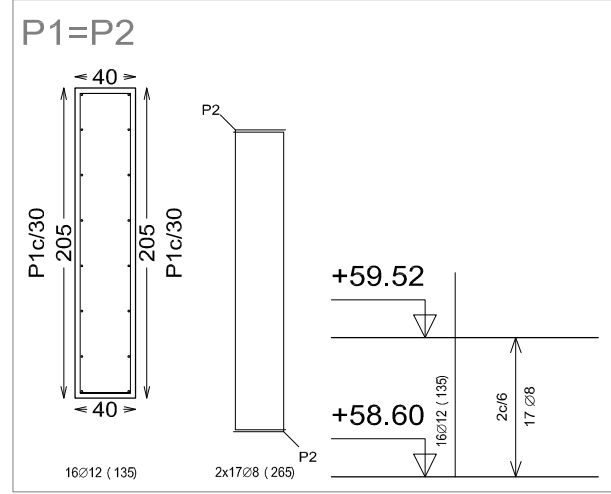
Pilares que terminan en Cota 55.47m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50



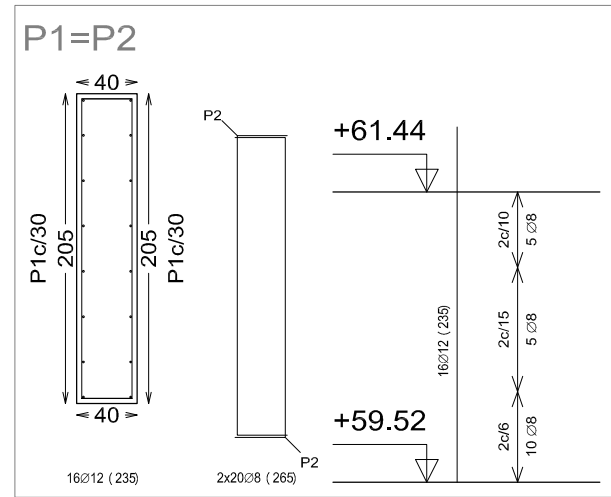
Pilares que terminan en Cota 57.60m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50



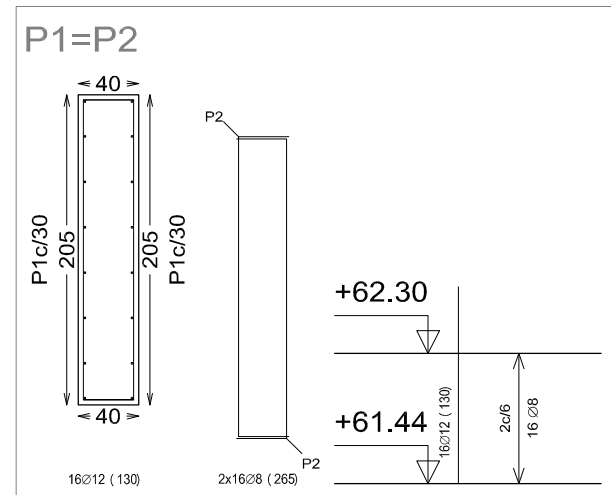
Pilares que terminan en Cota 58.60m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50



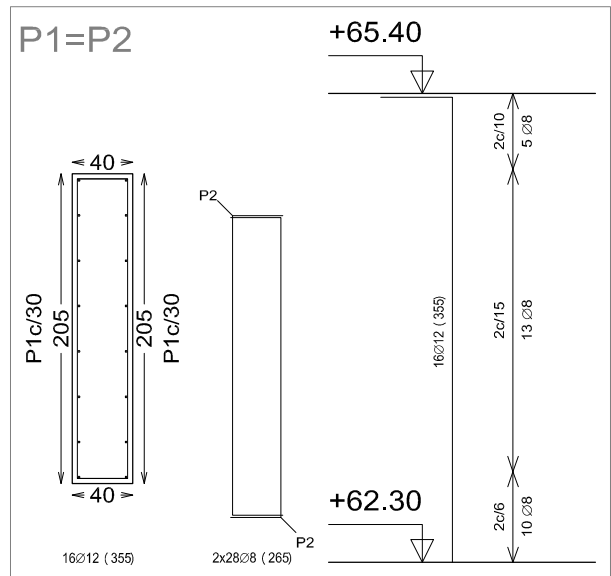
Pilares que terminan en Cota 59.52m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50



Pilares que terminan en Cota 61.44m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50

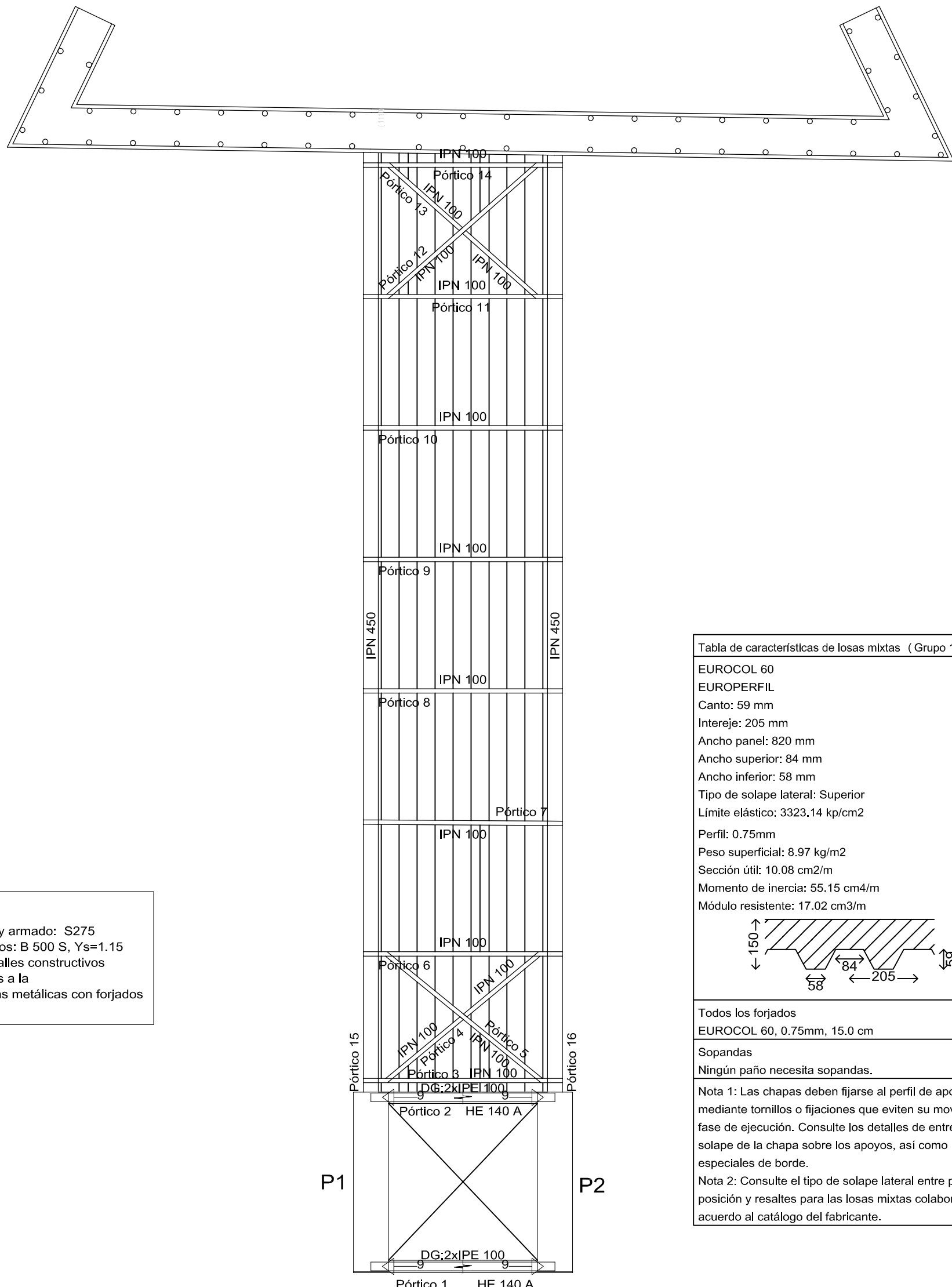


Pilares que terminan en Cota 62.30m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50



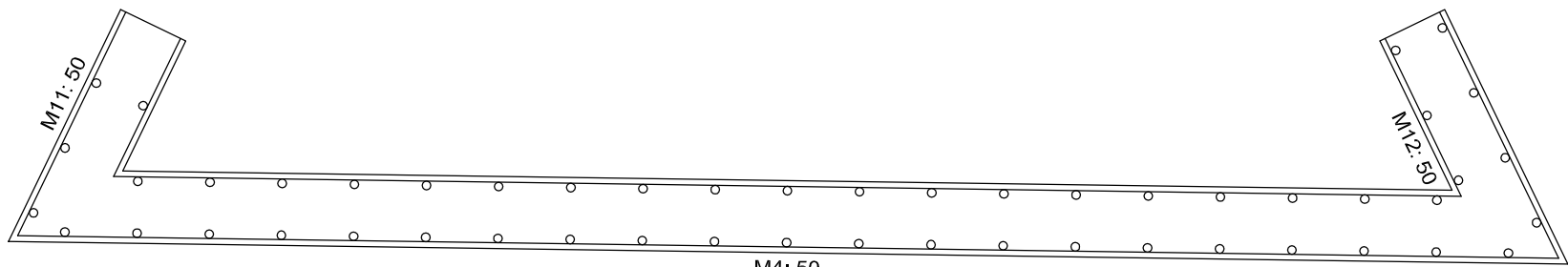
Pilares que terminan en Cota 65.40m  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50

Resumen Acero Cota 65.40m	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Pantallas			
B 500 S, Ys=1.15	296.8	129	
Ø12	113.6	111	240



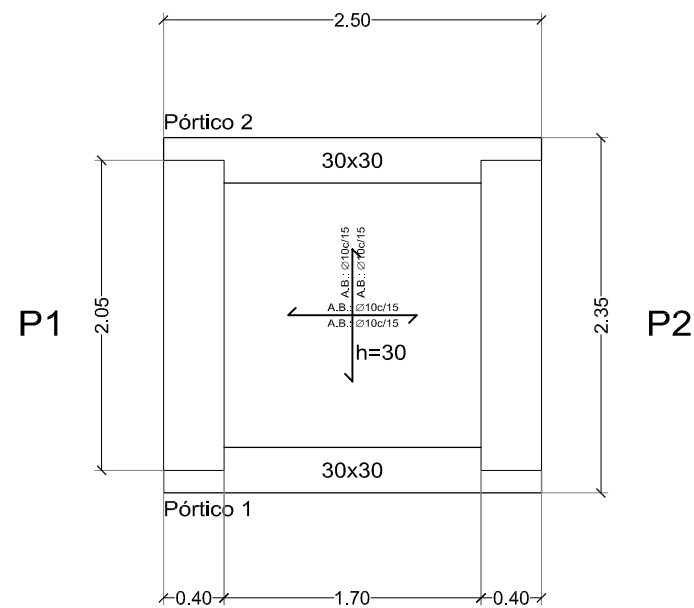
Cota 61.44m  
Replanteo  
Acero laminado y armado: S275  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15  
Consulte los detalles constructivos correspondientes a la unión de las vigas metálicas con forjados  
Escala: 1:50

ESTRUCTURA TORRE. COTA 62.30



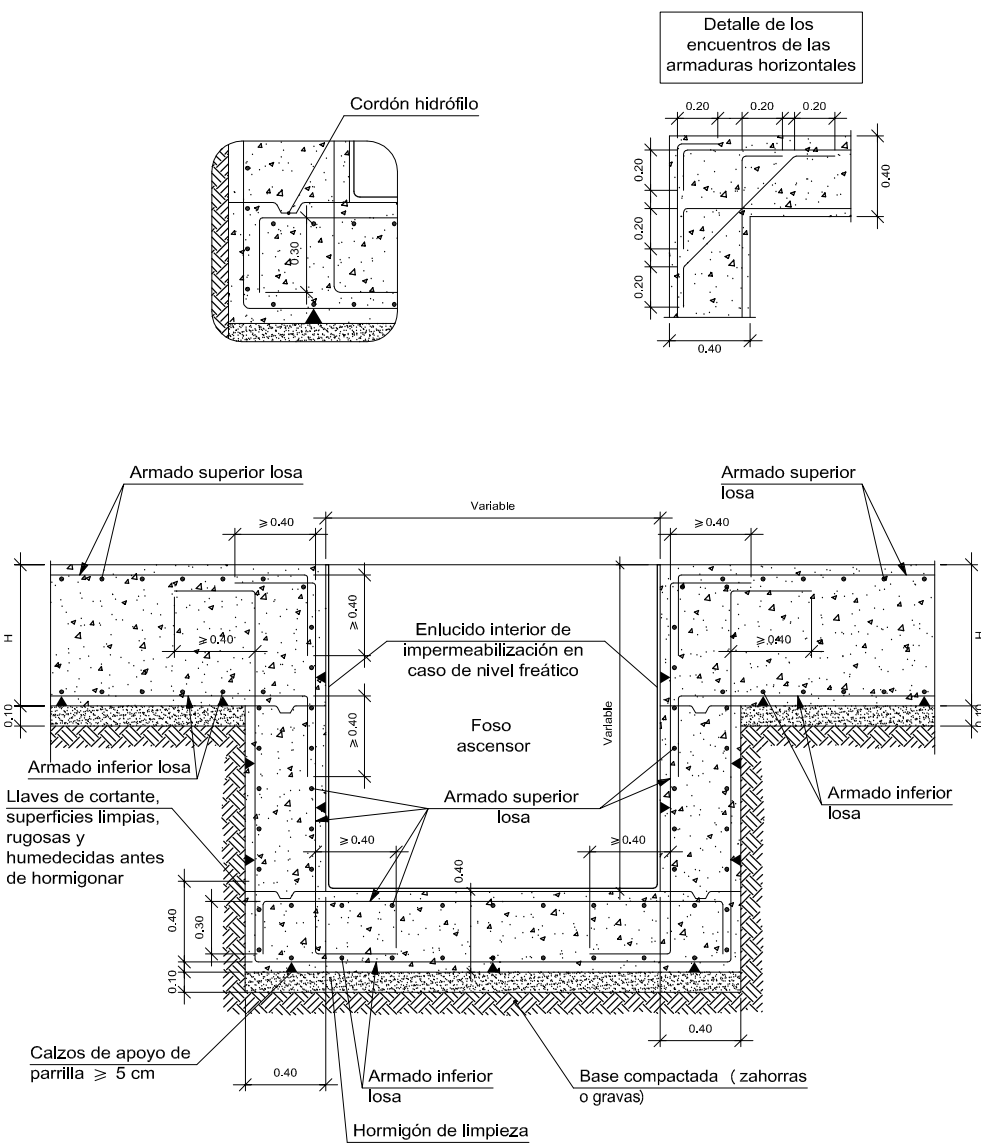
Cota 62.30m  
Replanteo  
Escala: 1:50

ESTRUCTURA TORRE. COTA 65.40



Cota 65.40m  
Replanteo  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15  
Armadura base en losas macizas  
Superior: Ø10 cada 15 cm Inferior: Ø10 cada 15 cm  
No detallada en plano  
Escala: 1:50

Foso de ascensor.



Características de los materiales - Losas de cimentación									
Hormigón					Acero				
Control					Control				
Elemento	Nivel Control	Conf. Proyecto	Tip.	Consistencia	Tamaño med. máx.	Exposición Ambiente	Recubrimiento nominal	Nivel Control	Conf. Proyecto
Losas de cimentación	Normal	7	un 10	HA-25	16mm	Interior	4 cm	Normal	7
Pilas	Normal	7	un 10	HA-25	16mm	Interior	4 cm	Normal	7
Muros	Normal	7	un 10	HA-25	16mm	Interior	4 cm	Normal	7
Ejecución: (Acabado) Normal									
Notas									
Adaptado a la Instrucción EHE									
Recubrimientos nominales									
Longitudes de solape en armazones de pilas. Ls									
Armaduras									
Ø400 S	Ø500 S	Ø600 S	Ø700 S	Ø800 S	Ø900 S	Ø1000 S	Ø1100 S	Ø1200 S	Ø1300 S
25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	45 cm	50 cm	55 cm	60 cm	65 cm	70 cm
45 cm	50 cm	55 cm	60 cm	65 cm	70 cm	75 cm	80 cm	85 cm	90 cm
60 cm	65 cm	70 cm	75 cm	80 cm	85 cm	90 cm	95 cm	100 cm	105 cm
80 cm	85 cm	90 cm	95 cm	100 cm	105 cm	110 cm	115 cm	120 cm	125 cm

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE CREACION DE PLAZA PUBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

PLANO DE: ESTRUCTURA TORRE DEL ASCENSOR 3

ARMADO DE LAS PANTALLAS DE LA TORRE

arquitecto: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

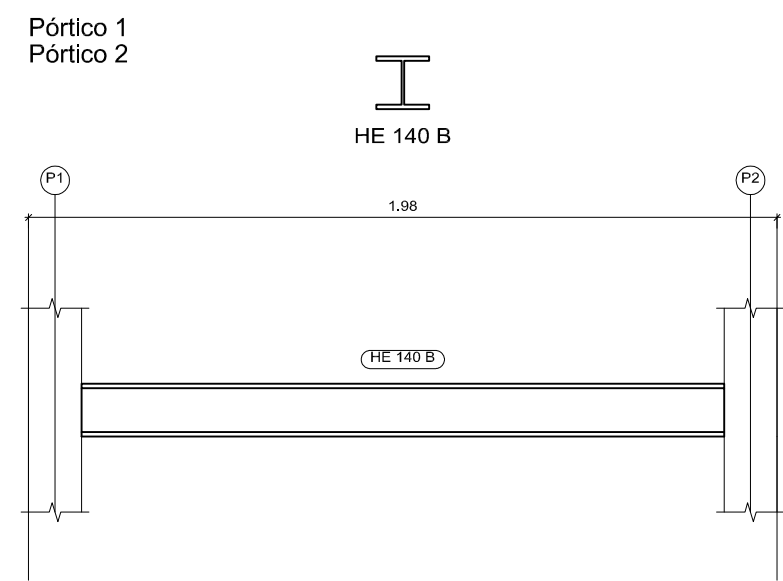
Rafael Bernal Garcia Nº col. COAM: 830

Fco. José Martínez Batanero Nº col. COAM: 848

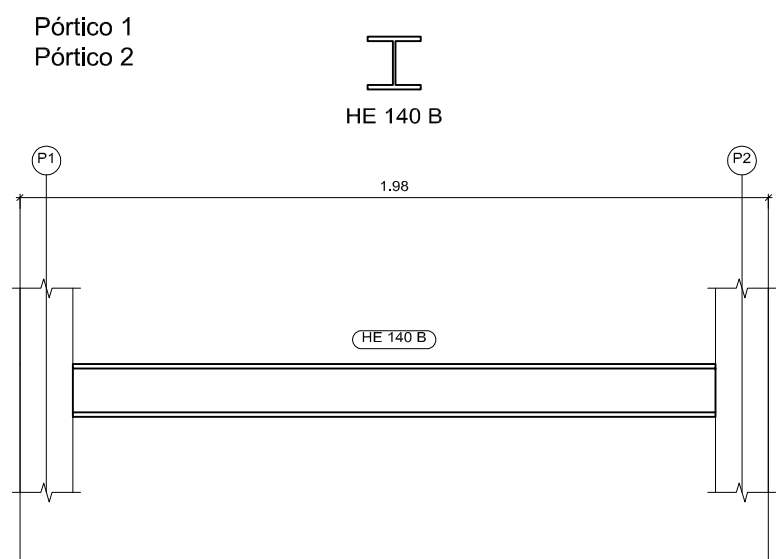
Bella Valente Real Nº col. COAM: 1125



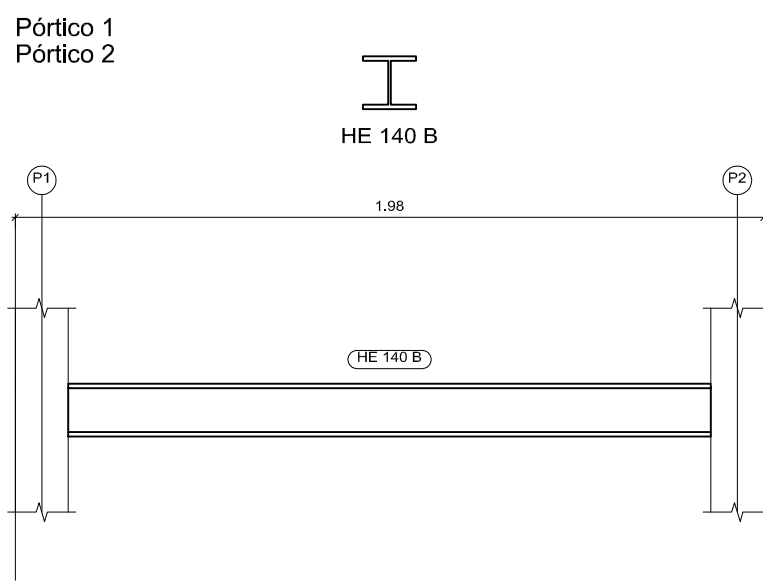
Cota 49.10m  
Replanteo  
Acero laminado y armado: S275



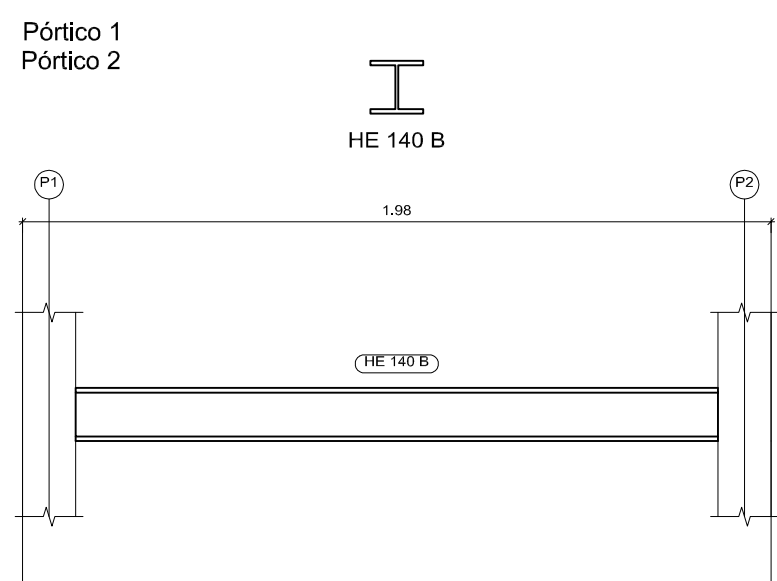
Cota 50.85m  
Replanteo  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero laminado y armado: S275  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15



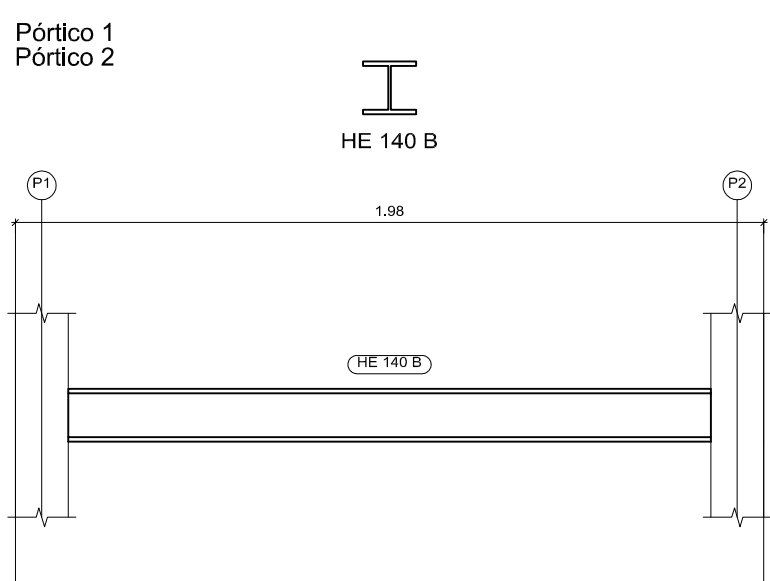
Cota 57.60m  
Replanteo  
Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
Acero laminado y armado: S275  
Aceros en forjados: B 500 S,  $Y_s=1.15$

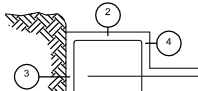



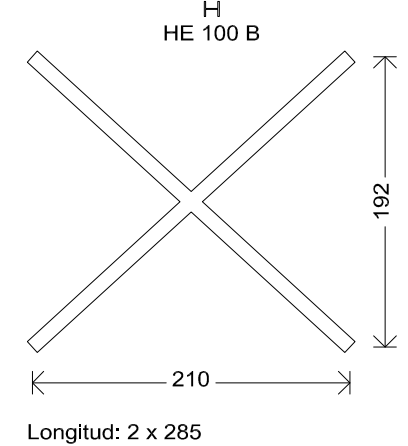
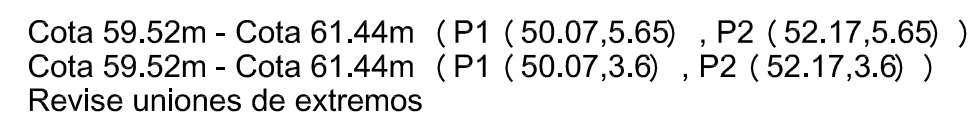
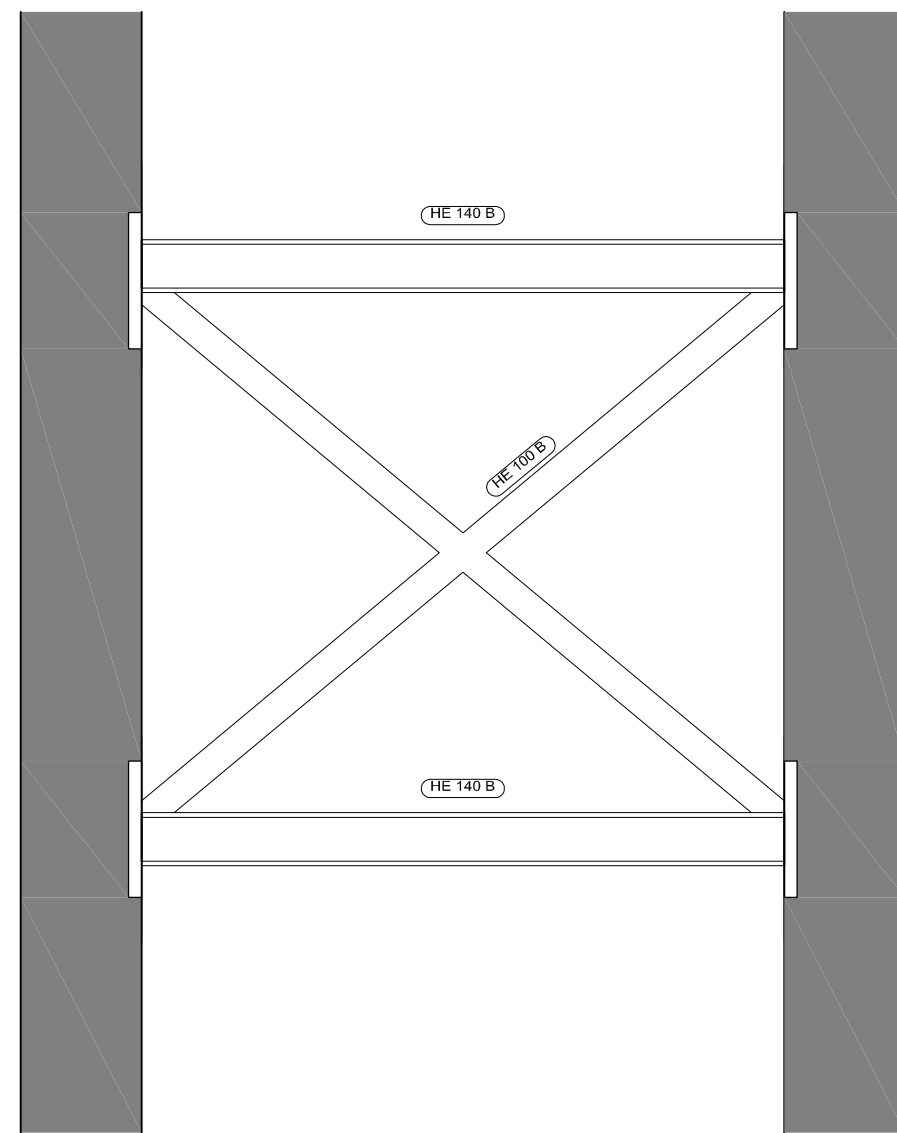
Cota 59.52m  
Replanteo  
Acero laminado y armado: S275



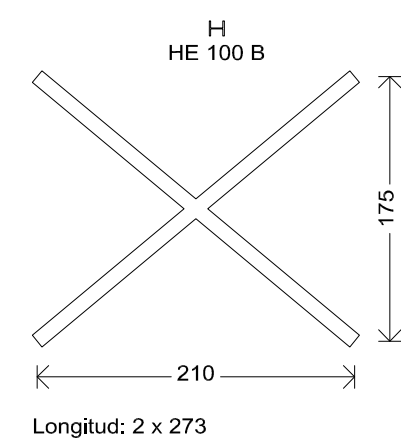
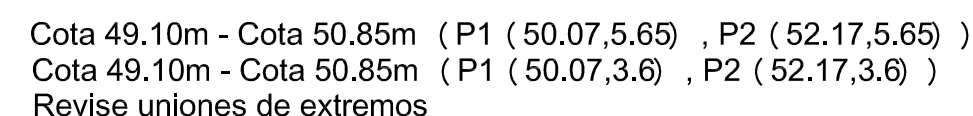
Cota 61.44m  
Replanteo  
Acero laminado y armado: S275  
Aceros en forjados: B 500 S,  $Y_s=1.15$



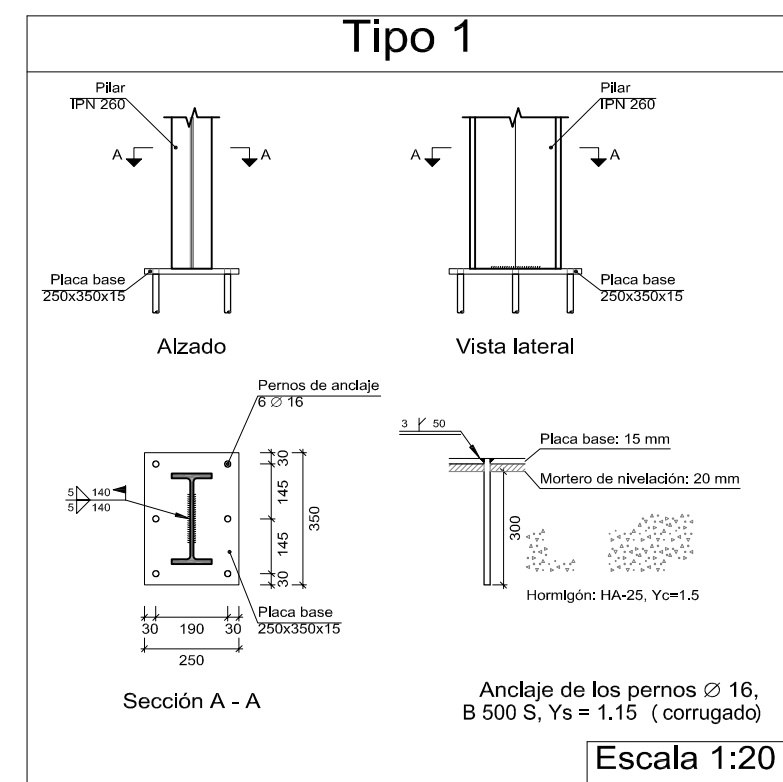
Características de los materiales - Losas de cimentación										Datos geotécnicos			
Materiales		Hormigón				Acero				Trazado preliminar del terreno construido = 0.1 MPa (1 Kg/cm2) Coeficiente de frotamiento de la losa K = 250 Kg/cm3			
		Control		Características		Control		Características		Armadura general losa		Canto losa	
Elemento	Nivel Control	Coef. Puntos	Control	Exposición Ambiental	Recubrimiento nominal	Nivel Control	Coef. Puntos	Control	Características	Armadura superior: 10/125mm Subsuelo: 80mm		Armadura inferior: 10/125mm Subsuelo: 80mm	
Losas de cimentación	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	Tamaño med. 400 mm	8 cm	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	80mm	80mm		125 cm	
Losas de cimentación	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	1000 mm	8 cm	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	80mm	80mm			
Pilotes	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	3000 mm	7 cm	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	80mm	80mm			
Muros	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	3000 mm	4 cm	Exposición	Y ± 0.15	Planta a 1/20	80mm	80mm			
Ejecución (Acabado)										Normal			
Adaptado a la Instrucción EHE													
Notas													
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CEISET, CO-EHE, ...													
Recubrimientos nominales													
													
1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno: ≥ 8 cm. 1b.- Recubrimiento con hormigón de Brepilac: 4 cm. 2.- Recubrimiento superior Brepilac 45 cm. 3.- Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 8 cm. 4.- Recubrimiento lateral Brepilac 45 cm.													
Longitudes de solape en armadura de pilares. Lb													
													
Armadura													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													
Secciones diagonales													



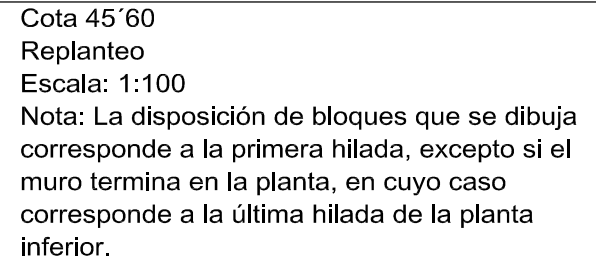
Cota 59.52m  
Despiece de vigas  
Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
Acero laminado y armado: S275  
Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
Escala: 1:50



Cota 49.10m  
Despiece de vigas  
Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
Acero laminado y armado: S275  
Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
Escala: 1:50







Solapes para refuerzos de muro de bloques de hormigón		
Tipo de armado	Diámetro	Longitud de solapes
Armadura vertical	Ø6	21 cm

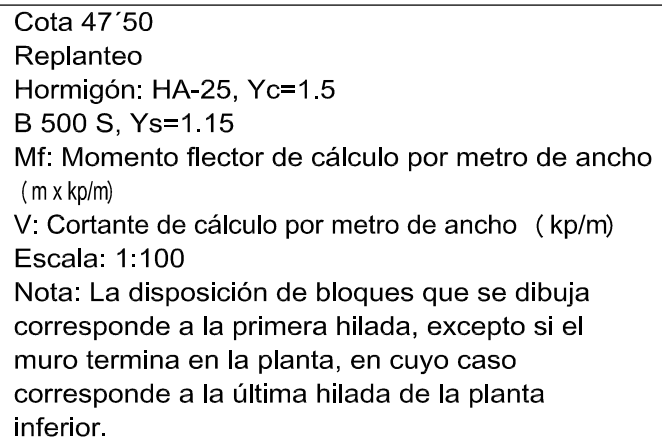
En todos los muros (Cota 45'60)

Junta horizontal: 9 mm  
Nº Hiladas: 8  
Bloques: 40x20x20

Nota: El número de bloques es orientativo, no se tienen en cuenta los huecos ni los encuentros con otros muros.

Notación:

E:	Módulo de elasticidad
n:	Módulo de Poisson
g:	Peso específico
fd:	Resistencia de cálculo a compresión
fvd:	Resistencia de cálculo a cortante
fxd,v:	Resistencia de cálculo a flexión vertical (alrededor del eje horizontal)
fyd,v:	Resistencia de cálculo a flexión horizontal (alrededor del eje vertical)

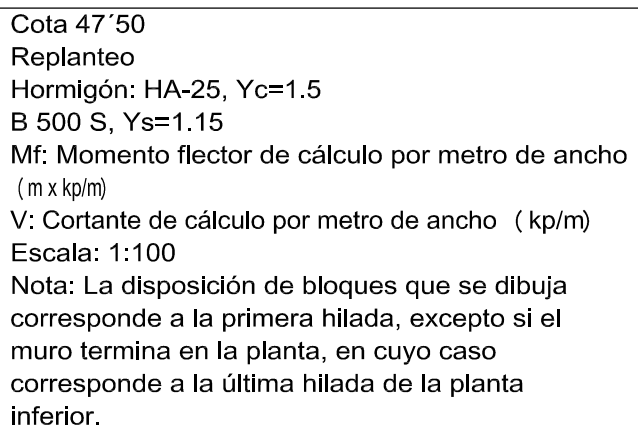


Solapes para refuerzos de muro de bloques de hormigón		
Tipo de armado	Diámetro	Longitud de solapes
Armadura vertical	Ø6	21 cm

Referencia	Juntas verticales (mm)	Número
M6	10	15 + (1/2)
M7	10	30 + (1/2)
M8	10	3
M9	10	8

---

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S. Ys=1.15 (kg)
Replanteo	1	Ø10	1	117	117	0.7
	2	Ø10	1	122	122	0.8
	3	Ø10	1	127	127	0.8
	4	Ø10	1	133	133	0.8
	5	Ø10	1	138	138	0.9
	6	Ø10	1	143	143	0.9
	7	Ø10	1	148	148	0.9
	8	Ø10	1	154	154	0.9
	9	Ø10	1	159	159	1.0
	10	Ø10	1	164	164	1.0
	11	Ø10	1	179	179	1.1
	12	Ø10	1	185	185	1.1
	13	Ø10	1	190	190	1.2
	14	Ø10	1	195	195	1.2
	15	Ø10	1	200	200	1.2
	16	Ø10	1	206	206	1.3
	17	Ø10	1	211	211	1.3
	18	Ø10	1	216	216	1.3
	19	Ø10	1	221	221	1.4
	20	Ø10	1	227	227	1.4
	21	Ø10	1	232	232	1.4
	22	Ø10	1	237	237	1.5
	23	Ø10	1	242	242	1.5
	24	Ø10	1	248	248	1.5
	25	Ø10	1	253	253	1.6
	26	Ø10	1	258	258	1.6
	27	Ø10	1	263	263	1.6
	28	Ø10	1	269	269	1.7
	29	Ø10	1	274	274	1.7
	30	Ø12	1	289	289	2.6
	31	Ø12	1	291	291	2.6
	32	Ø10	1	257	257	1.6
	33	Ø10	1	223	223	1.4
	34	Ø10	1	187	187	1.2
	35	Ø10	1	147	147	0.9
Total+10%:						50.2
Ø10:						44.4
Ø12:						5.8
Total:						50.2



Resumen Acero Cota 47'50 Replanteo	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø10	65.3	44	
Ø12	5.8	6	50

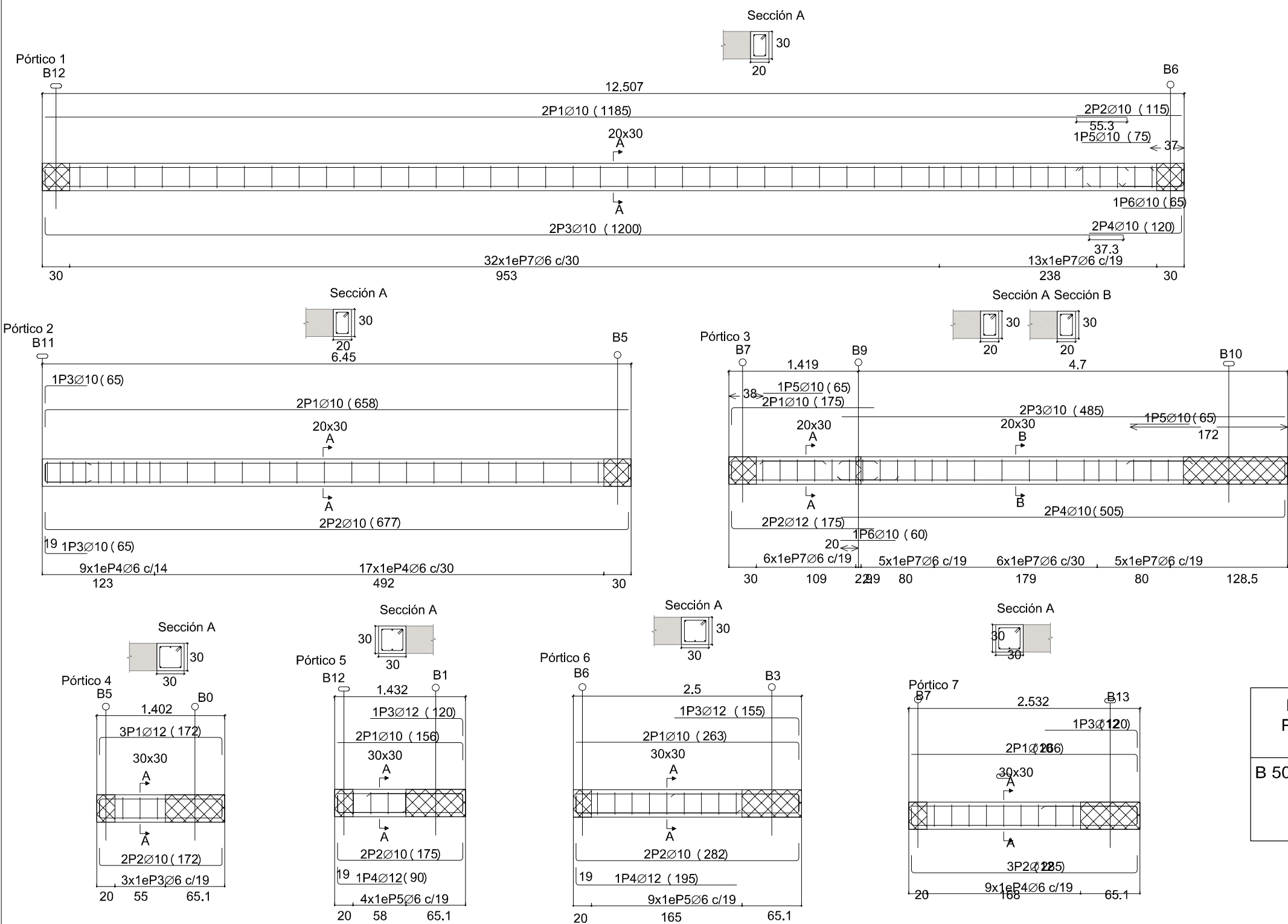
Cota 48'30  
Replanteo  
Escala: 1:100  
Nota: La disposición de bloques que se dibuja  
corresponde a la primera hilada, excepto si el  
muro termina en la planta, en cuyo caso  
corresponde a la última hilada de la planta  
inferior.

gigantos vigueta:  
Superior: 3 cm.  
Lateral en borde: 3 cm.

gas planas:  
Superior: 3,5 cm.  
Lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de  
nadura superior perpendicular)  
Inferior: 3 cm.

gas descolgadas del forjado:  
Superior: 3,5 cm.  
Lateral: 3 cm.  
Inferior: 3 cm.

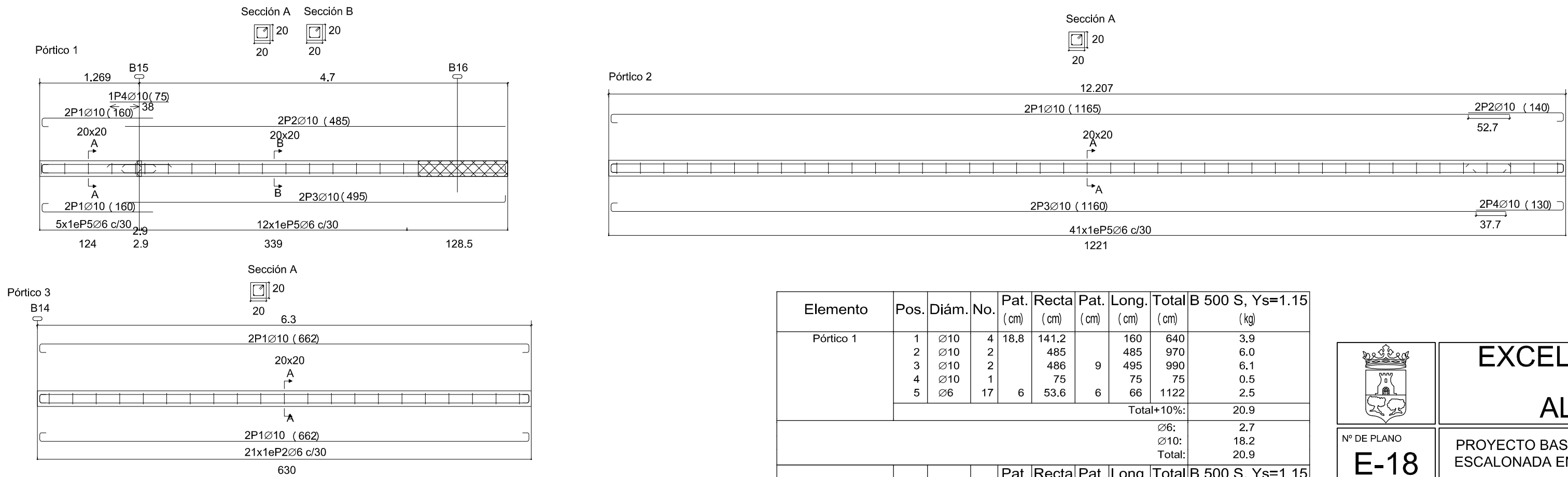




Cota 47'50  
Despiece de vigas  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15  
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø6	106.5	26	
Ø10	133.3	90	
Ø12	24.0	23	139

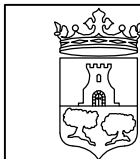
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 1	1	Ø10	2		1185		1185	2370	14.6
	2	Ø10	2		115		115	230	1.4
	3	Ø10	2	19	1181		1200	2400	14.8
	4	Ø10	2		101	19	120	240	1.5
	5	Ø10	1		75		75	75	0.5
	6	Ø10	1		65		65	65	0.4
	7	Ø6	45	6	73.6	6	86	3870	8.6
Total+10%:									46.0
Pórtico 2	1	Ø10	2	19	639		658	1316	8.1
	2	Ø10	2	19	639	19	677	1354	8.3
	3	Ø10	2	19	46		65	130	0.8
	4	Ø6	26	6	73.6	6	86	2236	5.0
Total+10%:									24.4
Pórtico 3	1	Ø10	2	19	156		175	350	2.2
	2	Ø12	2	19	156		175	350	3.1
	3	Ø10	2		485		485	970	6.0
	4	Ø10	2		486	19	505	1010	6.2
	5	Ø10	2		65		65	130	0.8
	6	Ø10	1		60		60	60	0.4
	7	Ø6	22	6	73.6	6	86	1892	4.2
Total+10%:									25.2
Pórtico 4	1	Ø12	3	19	134.2	19	172	516	4.6
	2	Ø10	2	19	134.2	19	172	344	2.1
	3	Ø6	3	6	93.6	6	106	318	0.7
Total+10%:									8.1
Pórtico 5	1	Ø10	2		137.2	19	156	312	1.9
	2	Ø10	2	19	137.2	19	175	350	2.2
	3	Ø12	1		101	19	120	120	1.1
	4	Ø12	1	19	71		90	90	0.8
	5	Ø6	4	6	93.6	6	106	424	0.9
Total+10%:									7.6
Pórtico 6	1	Ø10	2		244	19	263	526	3.2
	2	Ø10	2	19	244	19	282	564	3.5
	3	Ø12	1		136	19	155	155	1.4
	4	Ø12	1	19	176		195	195	1.7
	5	Ø6	9	6	93.6	6	106	954	2.1
Total+10%:									13.1
Pórtico 7	1	Ø10	2		247.2	19	266	532	3.3
	2	Ø12	3	19	247.2	19	285	855	7.6
	3	Ø12	1		101	19	120	120	1.1
	4	Ø6	9	6	93.6	6	106	954	2.1
Total+10%:									15.5
Ø6:									25.9
Ø10:									90.4
Ø12:									23.6
Total:									139.9



Cota 48'30  
Despiece de vigas  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15  
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15  
Escala pórticos 1:20  
Escala secciones 1:20  
Escala huecos 1:20

Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø6	52.1	13	
Ø10	105.1	71	84

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 1	1	Ø10	4	18.8	141.2		160	640	3.9
	2	Ø10	2		485		485	970	6.0
	3	Ø10	2		486	9	495	990	6.1
	4	Ø10	1		75		75	75	0.5
	5	Ø6	17	6	53.6	6	66	1122	2.5
Total+10%:									20.9
Ø6:									2.7
Ø10:									18.2
Total:									20.9
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 2	1	Ø10	2	18.8	1146.2		1165	2330	14.4
	2	Ø10	2		121.2	18.8	140	280	1.7
	3	Ø10	2	18.8	1141.2		1160	2320	14.3
	4	Ø10	2		111.2	18.8	130	260	1.6
	5	Ø6	41	6	53.6	6	66	2706	6.0
Total+10%:									41.8
Pórtico 3	1	Ø10	4	18.8	624	18.8	662	2648	16.3
	2	Ø6	21	6	53.6	6	66	1386	3.1
Total+10%:									21.3
Ø6:									10.0
Ø10:									53.1
Total:									63.1



Nº DE PLANO

E-18

FECHA:

OCTUBRE-2017

SUSTITUYE

FECHA:

## EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA  
ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

PLANO DE:  
JARDINERA INFERIOR COTA 48,10  
DESPIECE DE VIGAS .

COMPROBADO POR

ESCALA:

1 : 50

ESCALA GRAFICA:



Almendros, Local 3 .  
Alhaurín de la Torre.  
29130. Málaga  
TFNO-FAX 952 96 00 04

Rafael Bernal García  
Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero  
Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real  
Nº col. COAM: 1.125

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575



CVE:  
07E200054BA900S6D2H3P9Y4W5  
URL Comprobación:  
[https://sede.alhaurindelatorre.es/  
index.php?id=verificacion](https://sede.alhaurindelatorre.es/index.php?id=verificacion)

FIRMANTE - FECHA  
MARIA AUXILIADORA GÓMEZ SANZ-SECRETARIA - 11/01/2018  
serialNumber=S2833002E CN=Sello de tiempo T3@ - @firma.OU=Secretaría General de Administración  
Digital.O=Secretaría de Estado de Función Pública.C=ES - 11/01/2018 11:30:32

DILIGENCIA: PARA HACER CONSTAR QUE LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN FORMA PARTE DEL PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, RECTIFICADO, DE  
CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA. APROBADO POR DECRETO DE ALCALDÍA Nº:  
2094, DE 20/12/2017.

DOCUMENTO: 20180347949

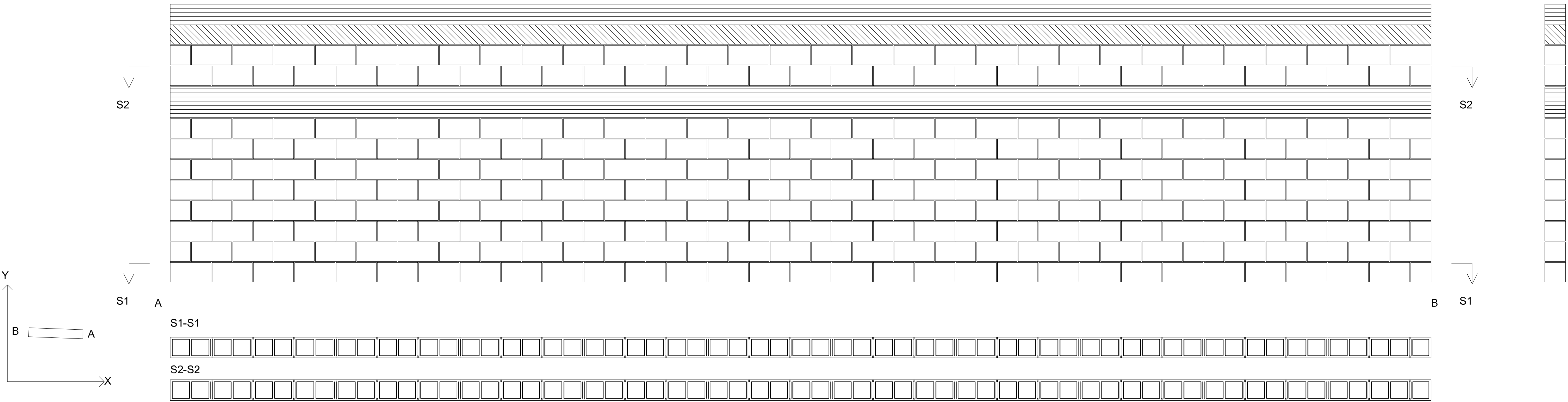
Fecha: 11/01/2018

Hora: 11:29

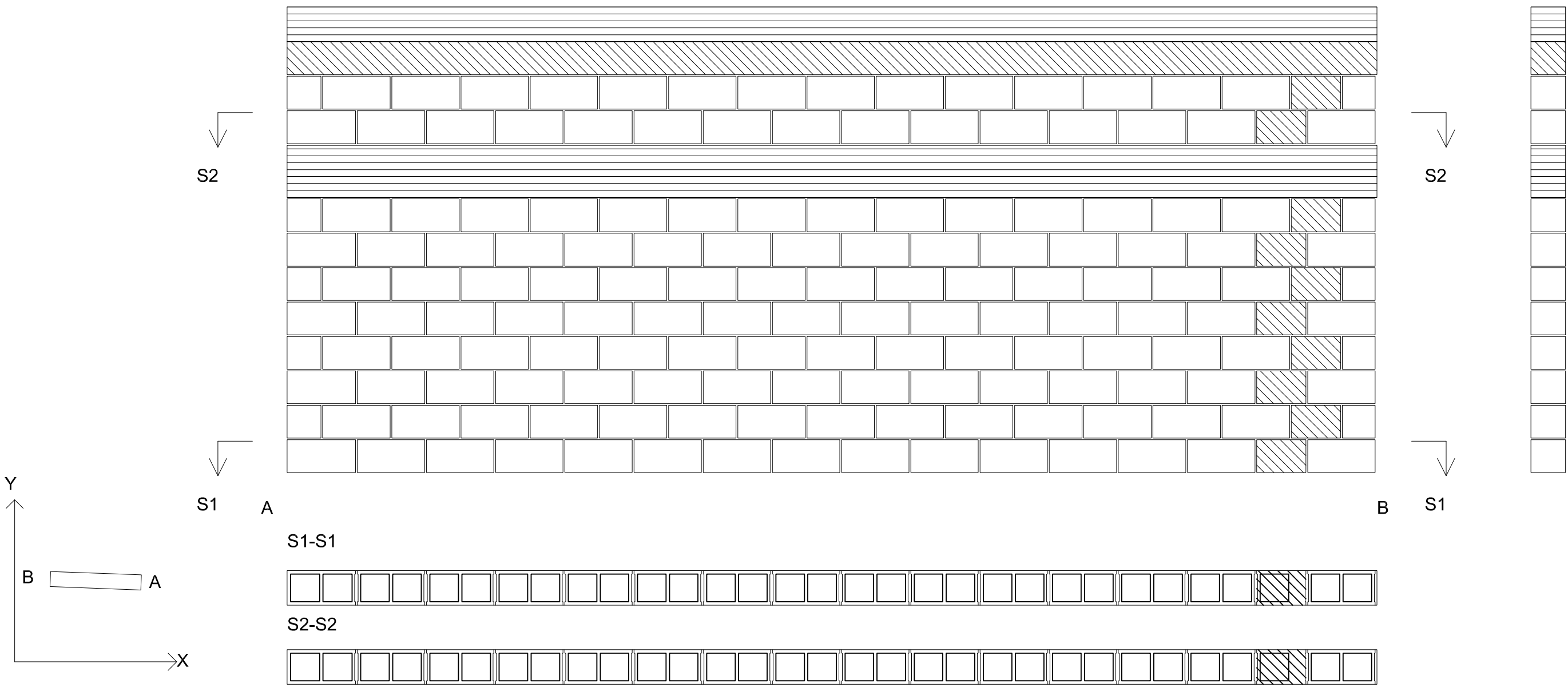




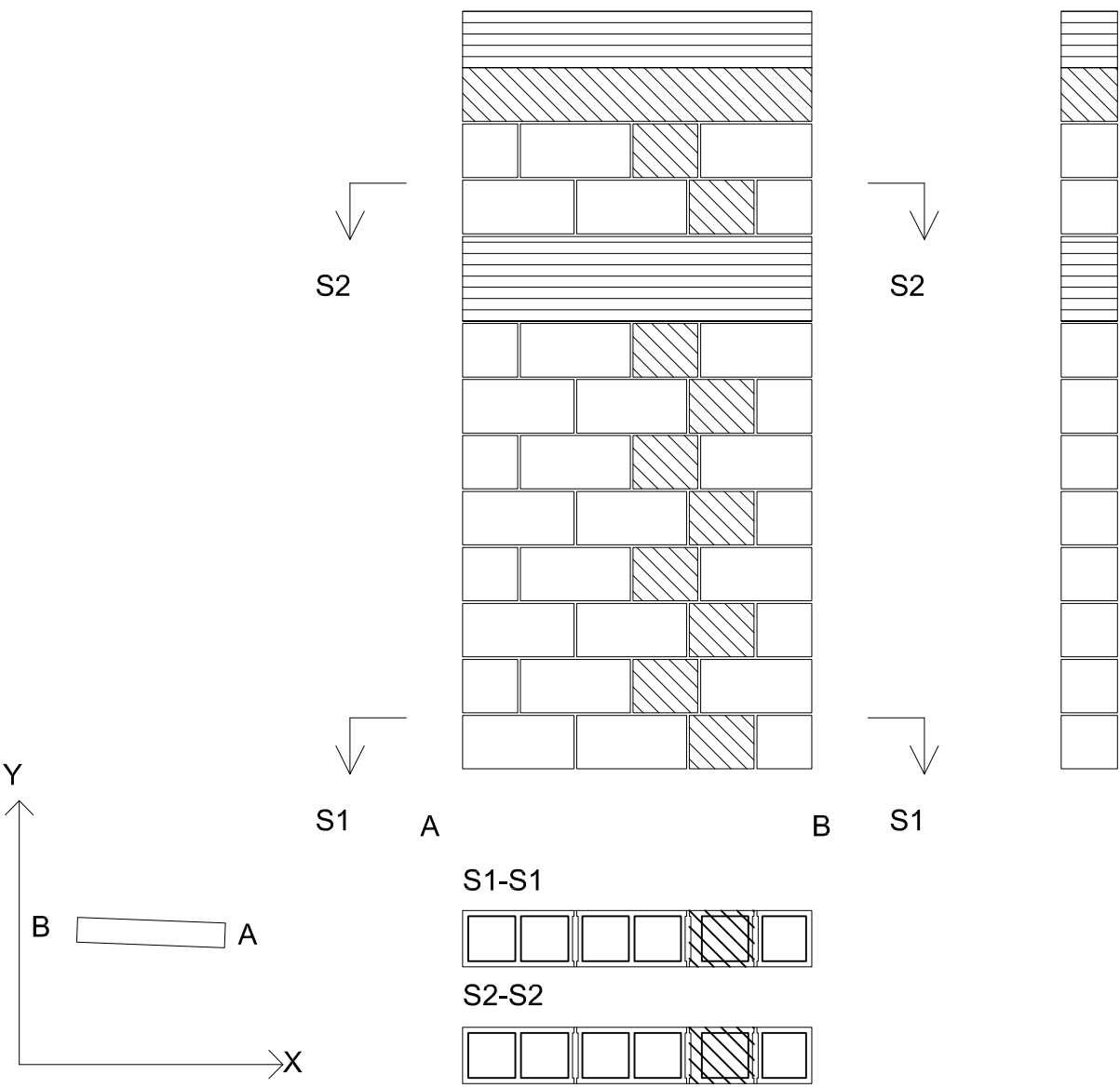
M7 ( Cota 45'60 - Cota 48'30)



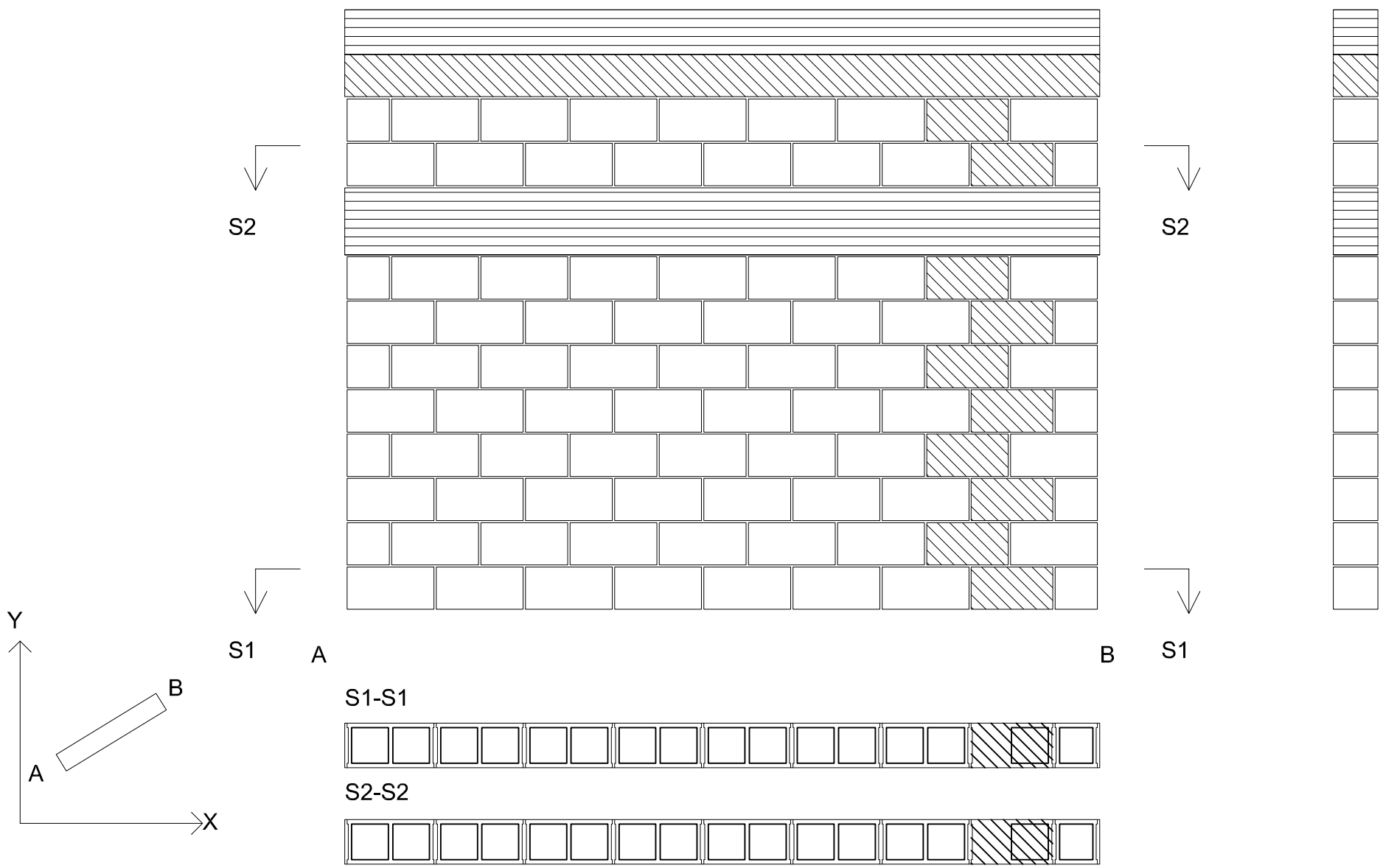
M6 ( Cota 45'60 - Cota 48'30)



M8 ( Cota 45'60 - Cota 48'30)




M9 ( Cota 45'60 - Cota 48'30)



Características de los materiales - Forjados Unidireccionales										
Materiales	Hormigón						Acero			
	Control			Características			Control	Características		
Elemento	Nivel Control	Cant. Ponder.	Tipo	Consistencia	Tamaño Máx. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento nominal	Nivel Control	Cant. Ponder.	Tipo
Zona/Planta										
Forjados	Existente	γ = 21.50	H4-20		1020 mm	Ita	3 cm	Normal	γ = 21.50	BS-500-S
Ejecución ( Acciones)	Normal	γ = 21.50					Adaptado a la Instrucción EHE			
Notas										
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal										
- Solapes según EHE										
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...										
Datos del Forjado - Base de las jardineras, de 0'80m de profundidad, cargadas con suelo vegetal										
Cargas										
Peso propio	364 kg/m2									
Zona aligerada:										
Sobrecarga de uso:	200 kg/m2									
Cargas muertas:	200 kg/m2									
Carga total	2564 kg/m2									
Zona aligerada:										

F-Muros de bloques 1	
	Viga / Forjado
	Pieza especial de relleno



**EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE**

Nº DE PLANO  
**E-19**

FECHA:  
OCTUBRE - 2017

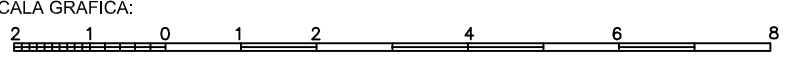
SUSTITUYE


FECHA:

PLANO DE:  
JARDINERA INFERIOR COTA 48,10  
ALZADOS DE MUROS.


COMPROBADO POR

ESCALA:  
1 : 50


ESCALA GRAFICA:  





Almendros, Local 3.  
Alhaurín de la Torre,  
29130, Málaga  
TFNO-FAX 952 96 00 04




Rafael Bernal García  
Nº col. COAM: 830



Fco. José Mariscal Batanero  
Nº col. COAM: 948



Bella Valiente Real  
Nº col. COAM: 1.125



CV: 07E200054BA9008D23DP9Y4W5

URL Comprobación:  
<https://sede.ayuntadelatorre.es/index.php?id=verificacion>

FIRMANTE - FECHA

MARIA AUXILIADORA GOMEZ SANZ-SECRETARIA - 11/01/2018


serialNumber=S2833002E.CN=Sellos de tiempo TS B - Bfirma OU=Secretaría General de Administración - Datos de Secretarías de Estado de Fomento Públicas C=ES - e=1484104@1484104.es

ASISTENCIA PARA HACER CONSTAR QUE LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN FORMA PARTE DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, REVISADO POR EL SECCIONARIO DE PLAZAS PÚBLICAS ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA, APROBADO POR DECRETO DE ALCALDÍA Nº 2088 DE 20/12/2017

DOCUMENTO: 3918047969

Fecha: 11/01/2018

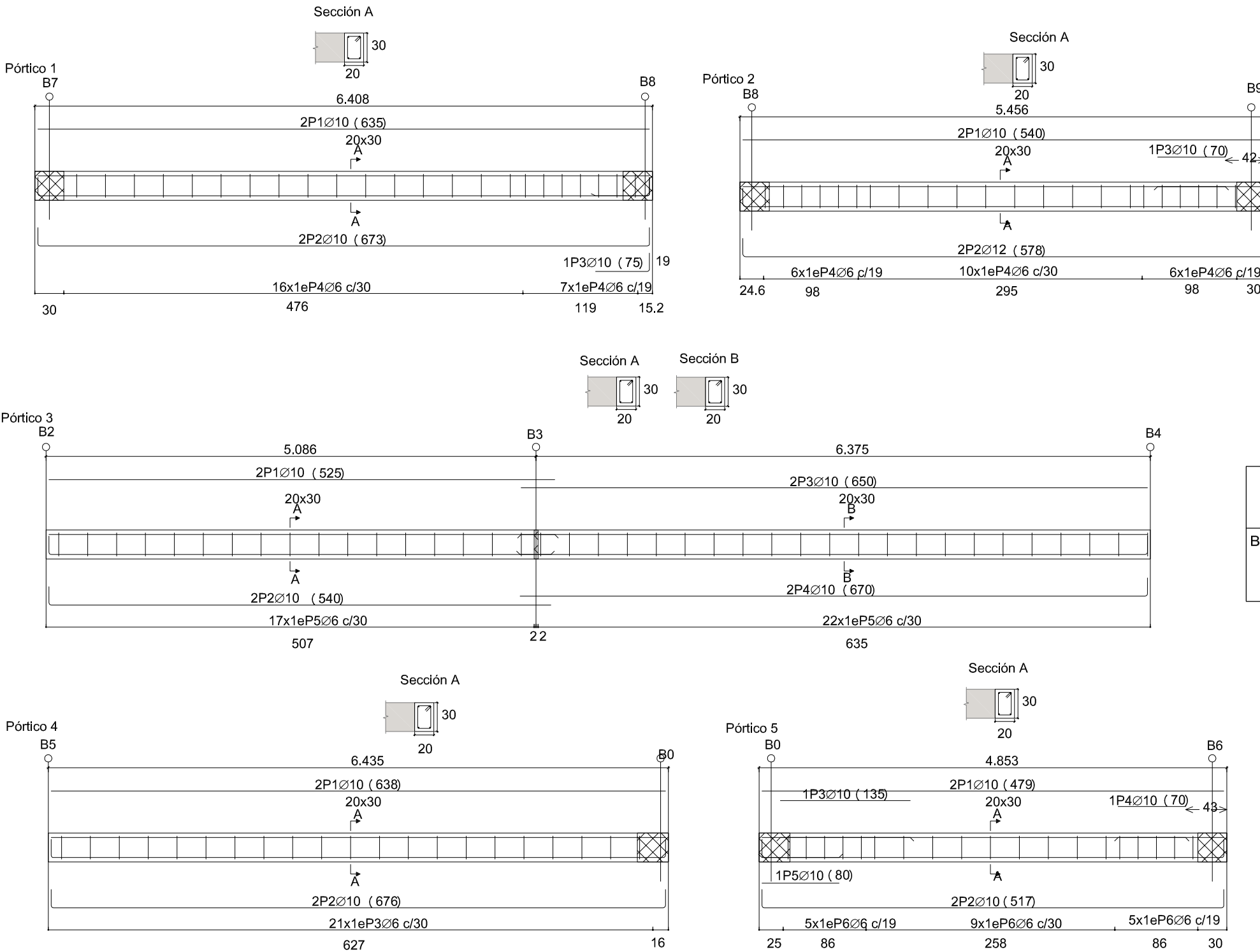
Hora: 11:29







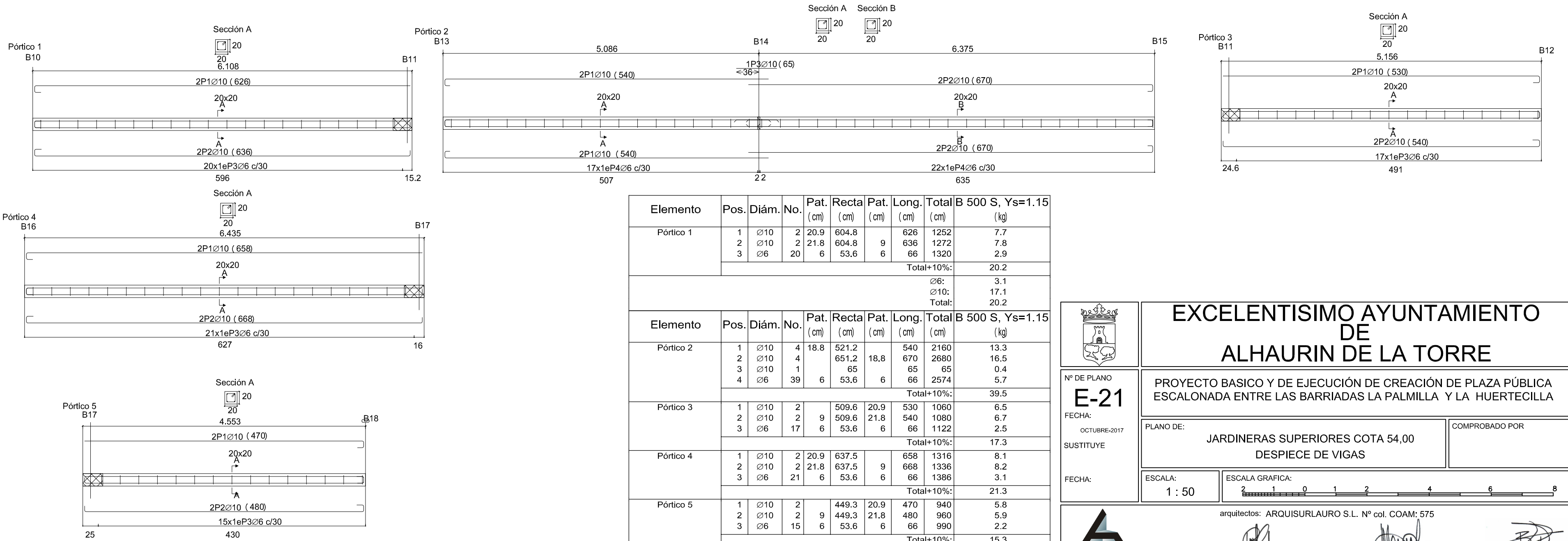




Cota 53'85  
Despiece de vigas  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15  
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	Ø6	106.6	26
	Ø10	135.2	92
	Ø12	11.6	11
			129

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 1	1	Ø10	2		634.8		635	1270	7.8
	2	Ø10	2	19	634.8	19	673	1346	8.3
	3	Ø10	1		56	19	75	75	0.5
	4	Ø6	23	6	73.6	6	86	1978	4.4
	Total+10%:								23.1
Pórtico 2	1	Ø10	2		539.6		540	1080	6.7
	2	Ø12	2	19	539.6	19	578	1156	10.3
	3	Ø10	1		70		70	70	0.4
	4	Ø6	22	6	73.6	6	86	1892	4.2
	Total+10%:								23.8
								Ø6:	9.5
								Ø10:	26.1
								Ø12:	11.3
								Total:	46.9
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 3	1	Ø10	2		525		525	1050	6.5
	2	Ø10	2	19	521		540	1080	6.7
	3	Ø10	2		650		650	1300	8.0
	4	Ø10	2		651	19	670	1340	8.3
	5	Ø6	39	6	73.6	6	86	3354	7.4
Total+10%:								40.6	
Pórtico 4	1	Ø10	2		637.5		638	1276	7.9
	2	Ø10	2	19	637.5	19	676	1352	8.3
	3	Ø6	21	6	73.6	6	86	1806	4.0
Total+10%:								22.2	
Pórtico 5	1	Ø10	2		479.3		479	958	5.9
	2	Ø10	2	19	479.3	19	517	1034	6.4
	3	Ø10	1		135		135	135	0.8
	4	Ø10	1		70		70	70	0.4
	5	Ø10	1		80		80	80	0.5
	6	Ø6	19	6	73.6	6	86	1634	3.6
Total+10%:								19.4	
								Ø6:	16.5
								Ø10:	65.7
								Total:	82.2





Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 1	1	Ø10	2	20.9	604.8		626	1252	7.7
	2	Ø10	2	21.8	604.8	9	636	1272	7.8
	3	Ø6	20	6	53.6	6	66	1320	2.9
	Total+10%:								20.2
									Ø6: 3.1
									Ø10: 17.1
									Total: 20.2
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 2	1	Ø10	4	18.8	521.2		540	2160	13.3
	2	Ø10	4		651.2	18.8	670	2680	16.5
	3	Ø10	1		65		65	65	0.4
	4	Ø6	39	6	53.6	6	66	2574	5.7
Total+10%:									39.5
Pórtico 3	1	Ø10	2		509.6	20.9	530	1060	6.5
	2	Ø10	2	9	509.6	21.8	540	1080	6.7
	3	Ø6	17	6	53.6	6	66	1122	2.5
Total+10%:									17.3
Pórtico 4	1	Ø10	2	20.9	637.5		658	1316	8.1
	2	Ø10	2	21.8	637.5	9	668	1336	8.2
	3	Ø6	21	6	53.6	6	66	1386	3.1
Total+10%:									21.3
Pórtico 5	1	Ø10	2		449.3	20.9	470	940	5.8
	2	Ø10	2	9	449.3	21.8	480	960	5.9
	3	Ø6	15	6	53.6	6	66	990	2.2
Total+10%:									15.3
									Ø6: 14.9
									Ø10: 78.5
									Total: 93.4

ENTO: 20180347054

11/01/2018

1.26





Nº DE PLANO  
**E-21**  
FECHA:  
OCTUBRE-2017  
SUSTITUYE

## EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

PLANO DE: JARDINERAS SUPERIORES COTA 54,00 DESPIECE DE VIGAS

COMPROBADO POR

FECHA:

ESCALA: 1 : 50

ESCALA GRAFICA:

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

Almendros, Local 3 . Alhaurín de la Torre. 29130. Málaga TFNO-FAX 952 96 00 04

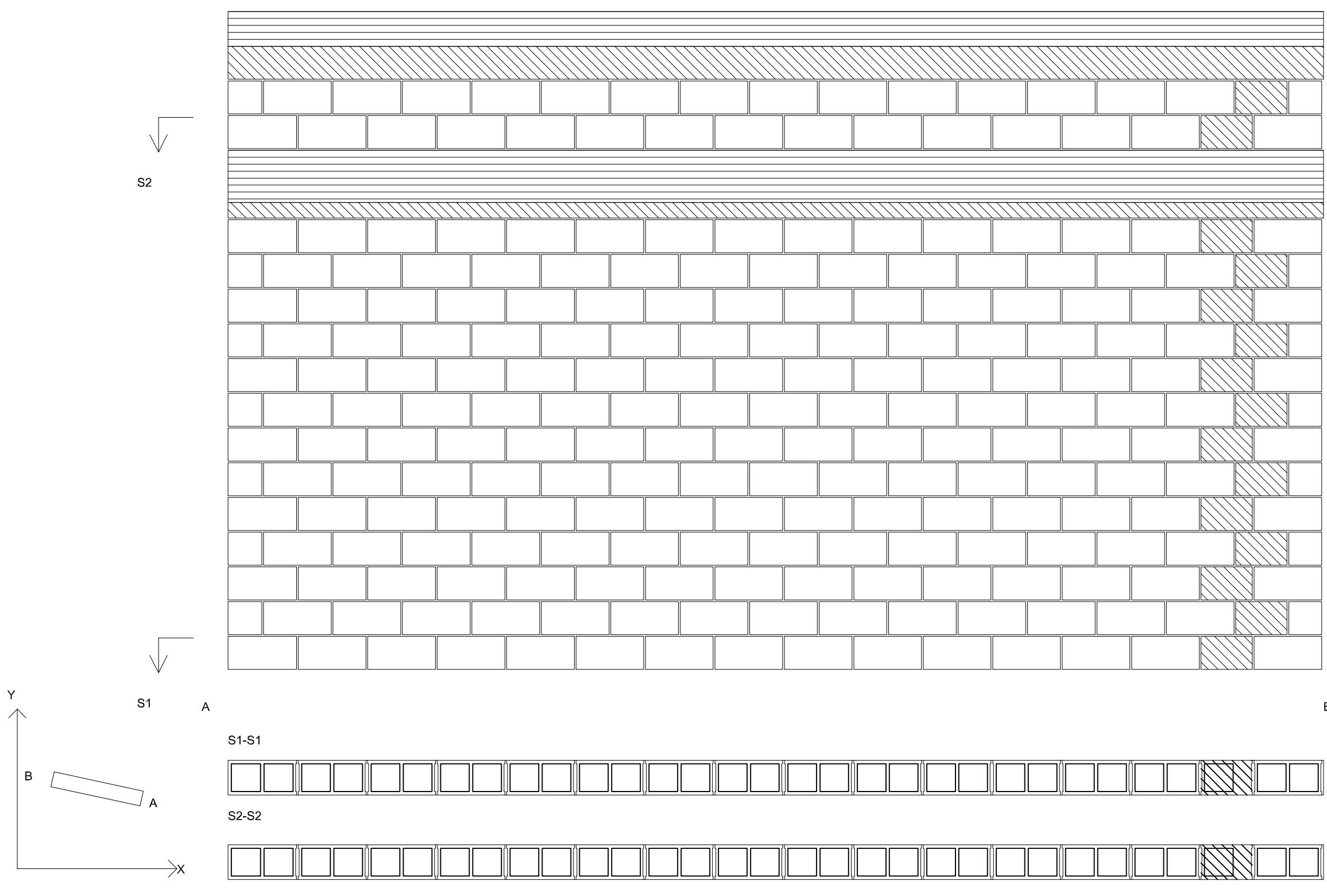
Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948

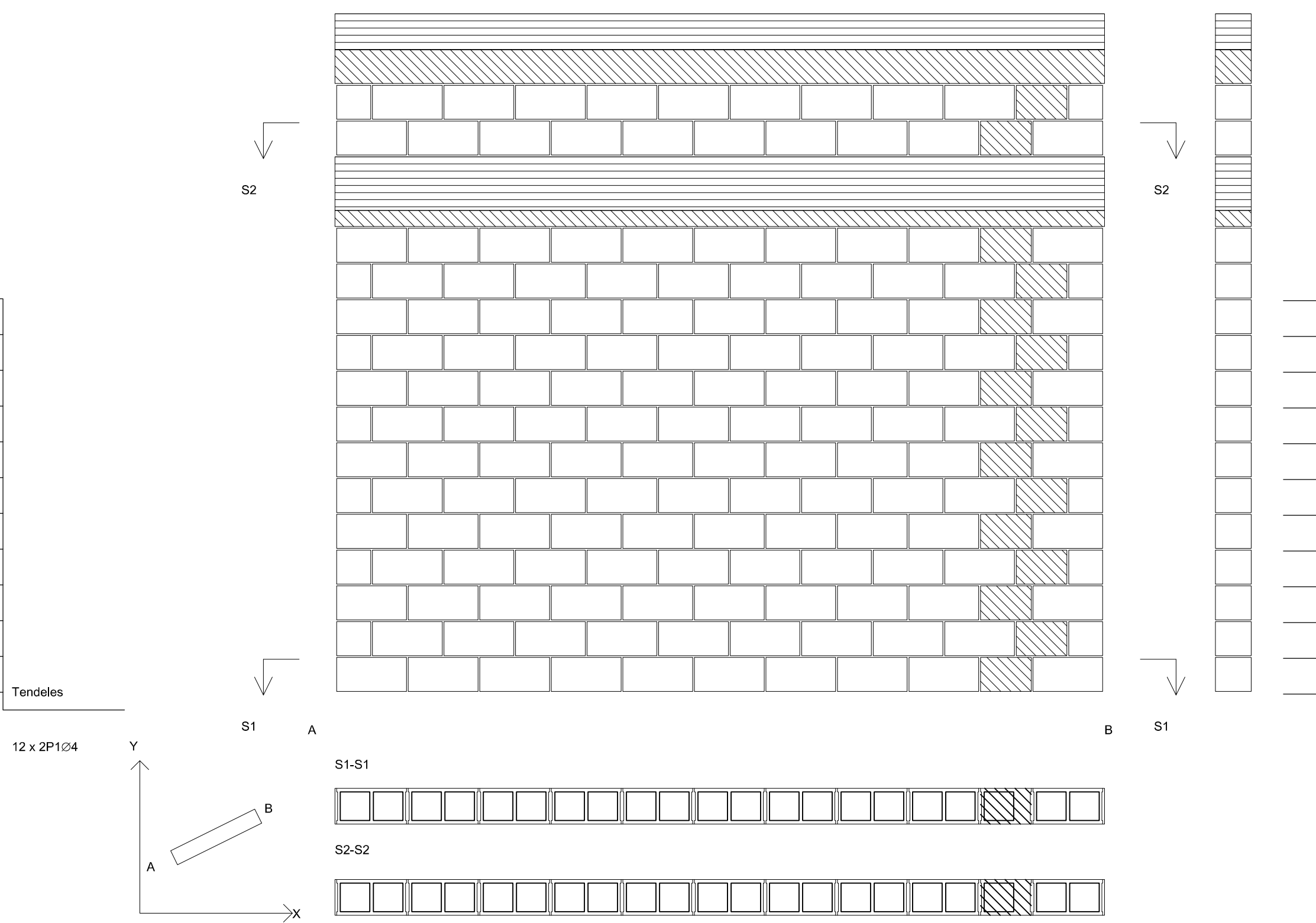
Bella Valiente Real Nº col. COAM: 1.125



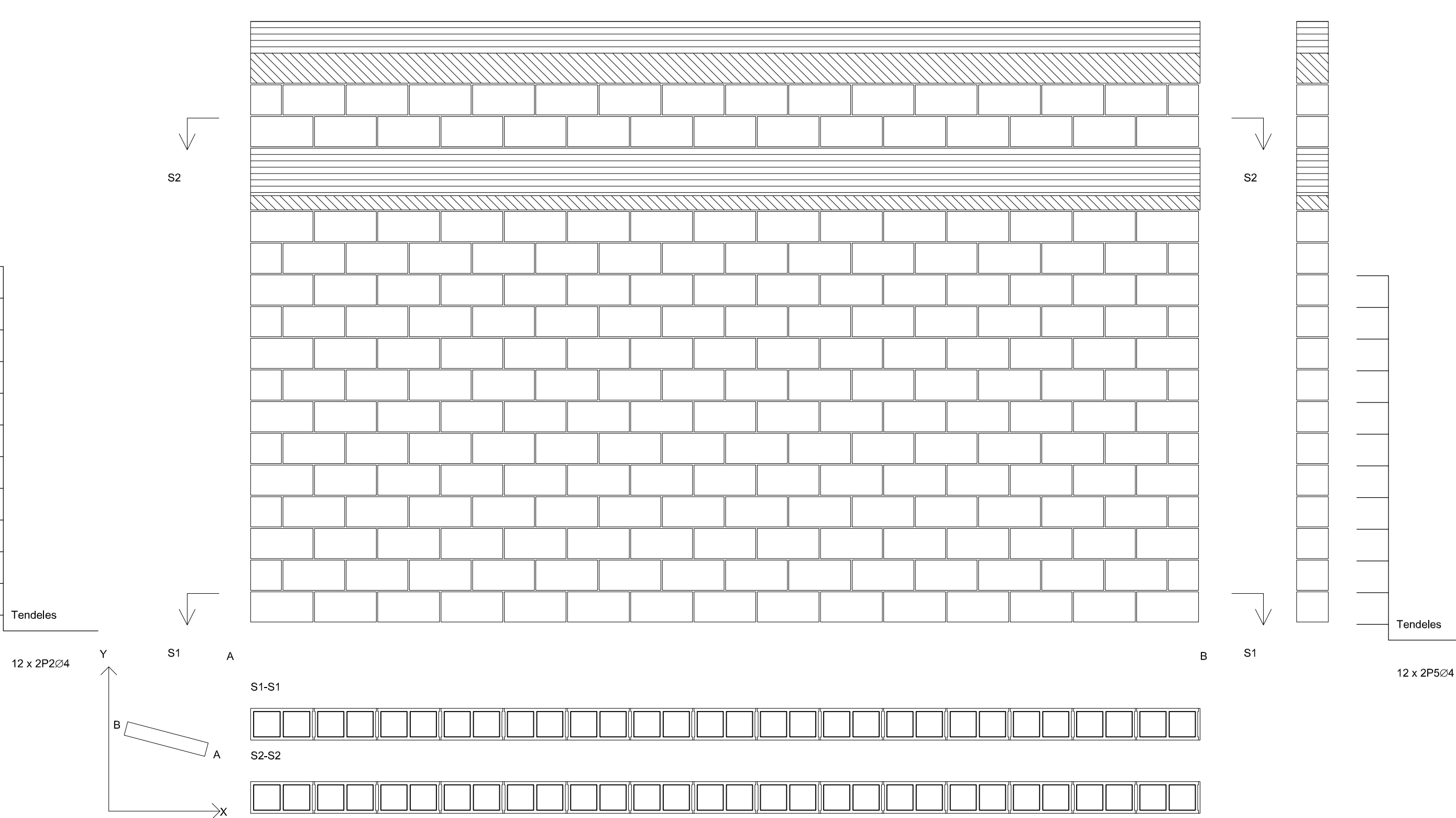
M13 (Cota 50'85 - Cota 54'65)



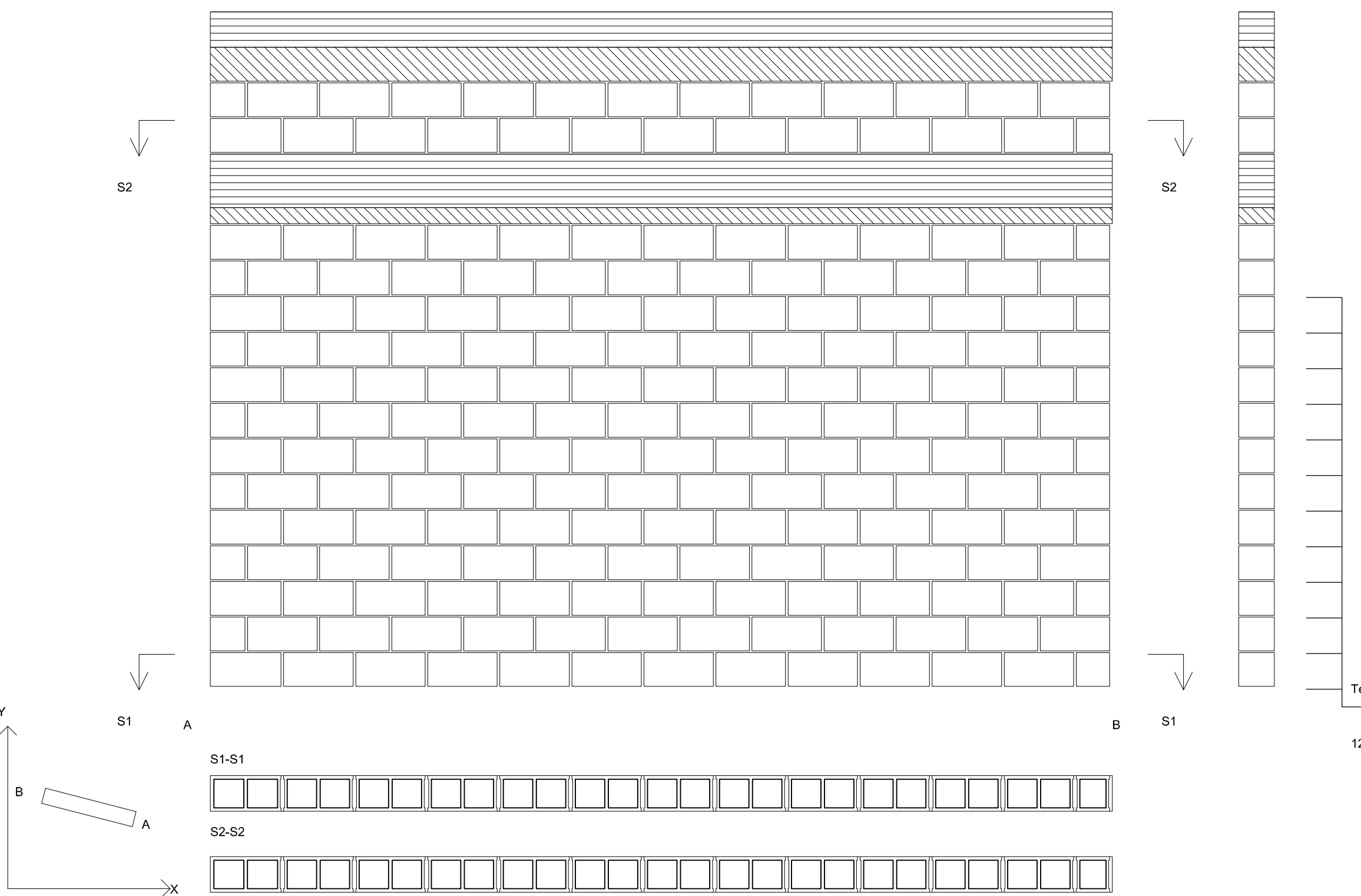
M14 (Cota 50'85 - Cota 54'65)



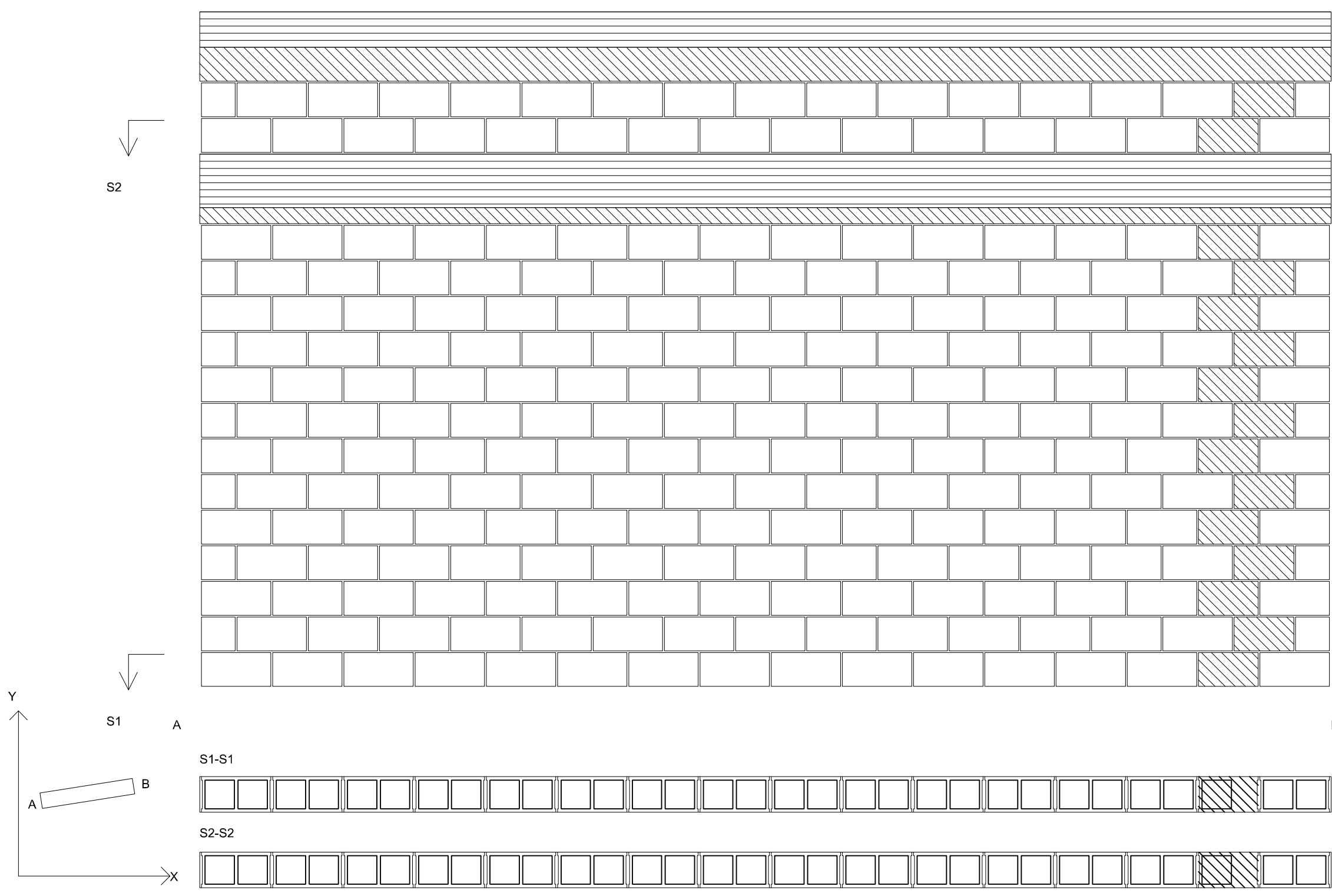
M21 (Cota 50'85 - Cota 54'65)



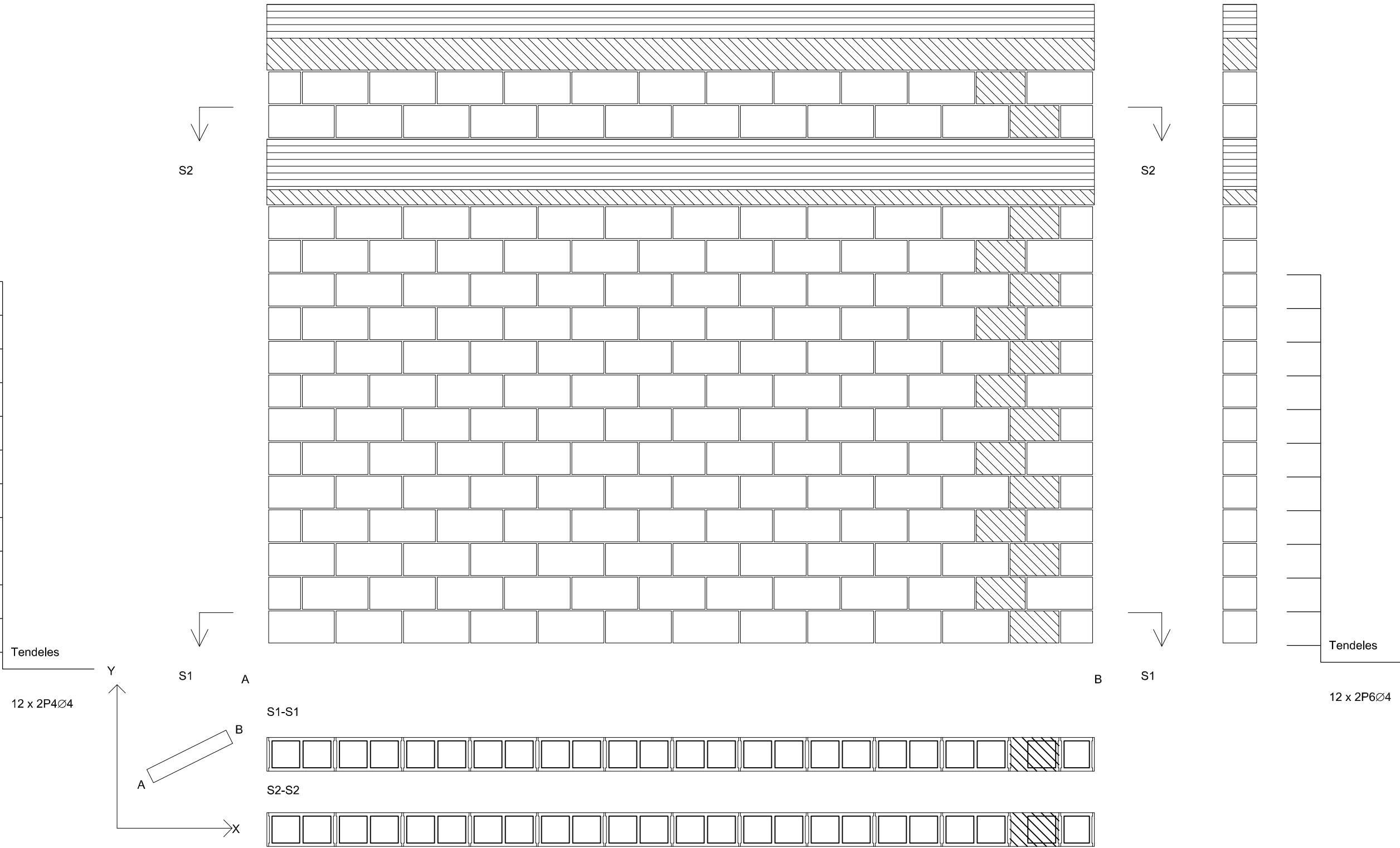
M17 (Cota 50'85 - Cota 54'65)



M18 (Cota 50'85 - Cota 54'65)



M22 (Cota 50'85 - Cota 54'65)



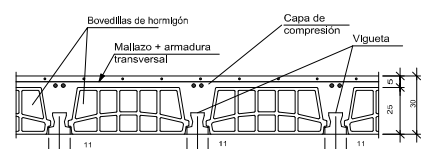
Escala: 1:100  
F-Muros de bloques 1  
Viga / Forjado  
Pieza especial de relleno

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Muros de bloques de hormigón	791.3	86

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
M13	1	Ø4	24	631	15144
				Total+10%:	16.4
M14	2	Ø4	24	431	10344
				Total+10%:	10.2
M17	3	Ø4	24	507	12168
				Total+10%:	12.0
M18	4	Ø4	24	636	15264
				Total+10%:	15.1
M21	5	Ø4	24	600	14400
				Total+10%:	15.6
M22	6	Ø4	24	492	11808
				Total+10%:	11.7

CVE: 07E200054BAE0X0AP5P75K0R2	URL: Corporación	URL: Alhaurin de la Torre	URL: Alhaurin de la Torre
Alhaurin de la Torre	Alhaurin de la Torre	Alhaurin de la Torre	Alhaurin de la Torre
Alhaurin de la Torre	Alhaurin de la Torre	Alhaurin de la Torre	Alhaurin de la Torre

Datos del Forjado - Base de las jardineras, de 0'80m de profundidad, cargadas con suelo vegetal	
Cargas	
Peso propio	364 kg/m²
Zona aligerada	200 kg/m²
Sobrecarga de uso	200 kg/m²
Cargas muertas:	264 kg/m²
Carga total	294 kg/m²
Zona aligerada:	254 kg/m²



Características de los materiales - Forjados Unidireccionales									
Elemento	Zona/Planta	Hormigón				Acero			
		Nivel Control	Cof. Ponde.	Tipo	Características	Nivel Control	Cof. Ponde.	Tipo	Características
Forjados	Estático	Y=1.15	1.15	HA-25	Exposición Ambiente	Normal	Y=1.15	HA-25	Exposición Ambiente
Ejecución (Acciones)	Normal	Y=1.15	Y=1.15	Y=1.15	Adaptado a la Instrucción EHE	Normal	Y=1.15	Y=1.15	Adaptado a la Instrucción EHE

Recubrimientos nominales (mm)	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

Notas:  
1- Superficie: 3 cm.  
2- Lateral en borde: 3 cm.  
Vigas planas:  
3- Superficie: 3.5 cm.  
4- Lateral en borde: 5 cm. (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)  
5- Interior: 3 cm.  
Vigas descolgadas del forjado:  
6- Superficie: 3.5 cm.  
7- Lateral: 3 cm.  
8- Interior: 3 cm.

**EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE**

Nº DE PLANO  
**E-22**

FECHA:  
OCTUBRE - 2017

SUSTITUYE:

FECHA:

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE CREACION DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

PLANO DE:  
JARDINERA SUPERIOR COTA 54.00  
ALZADOS DE MUROS.

COMPROBADO POR:

ESCALA:  
1 : 50

ESCALA GRAFICA:  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

arquitecto: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

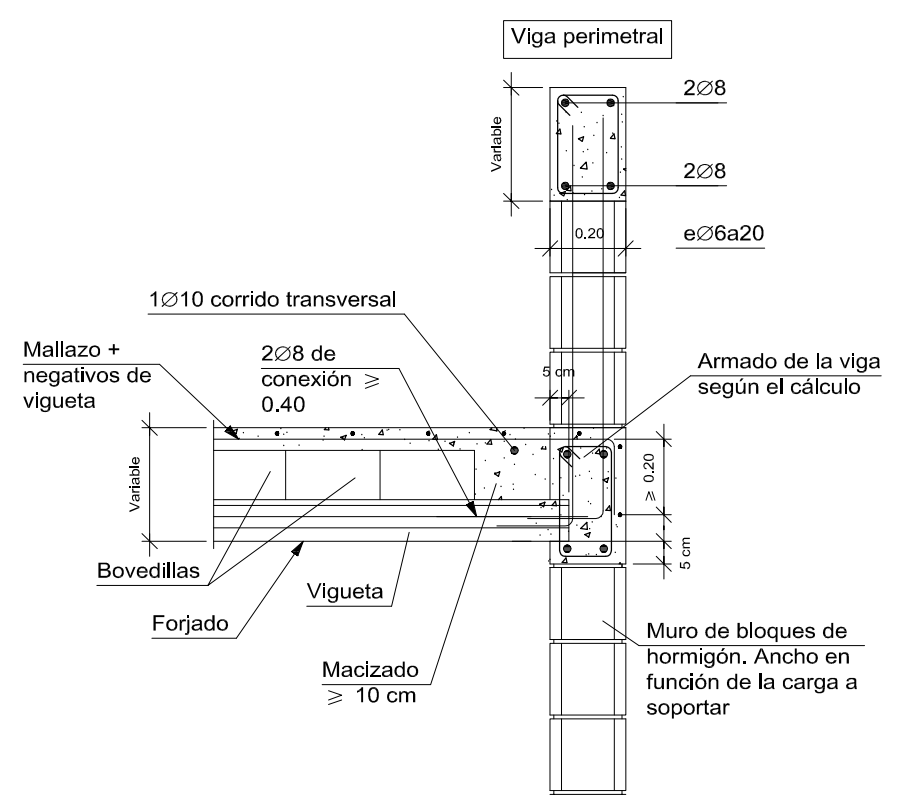
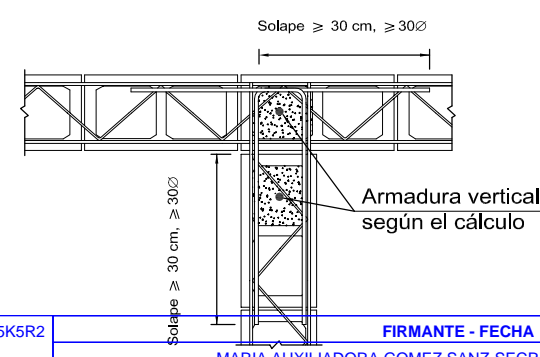
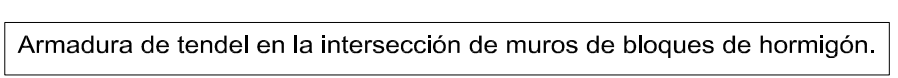
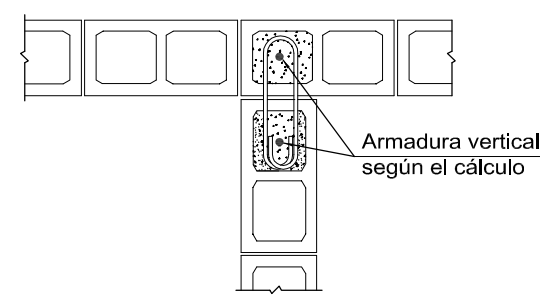
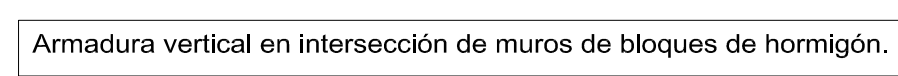
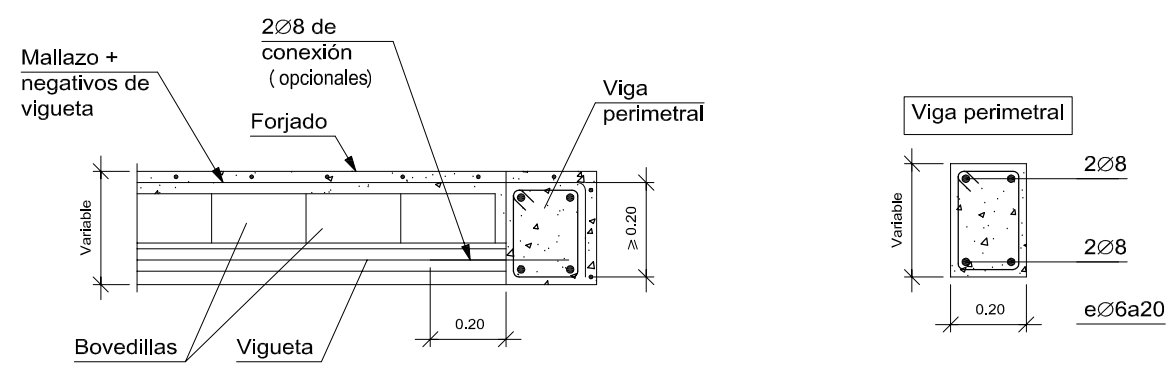
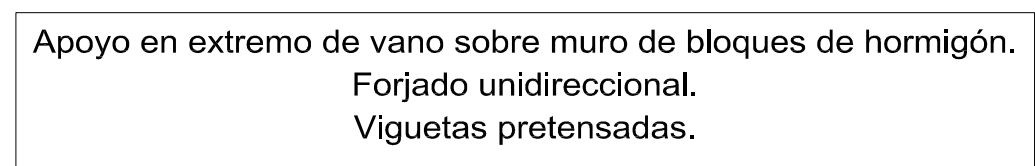
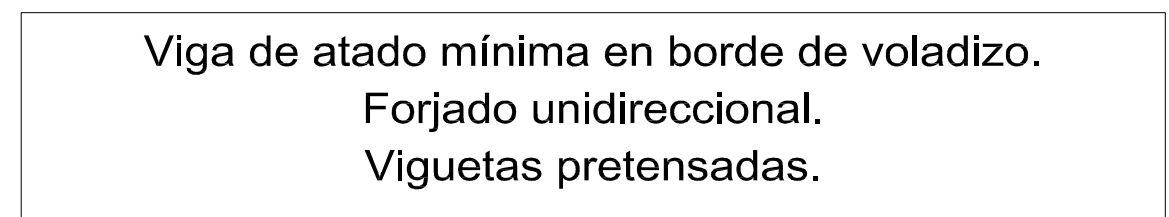
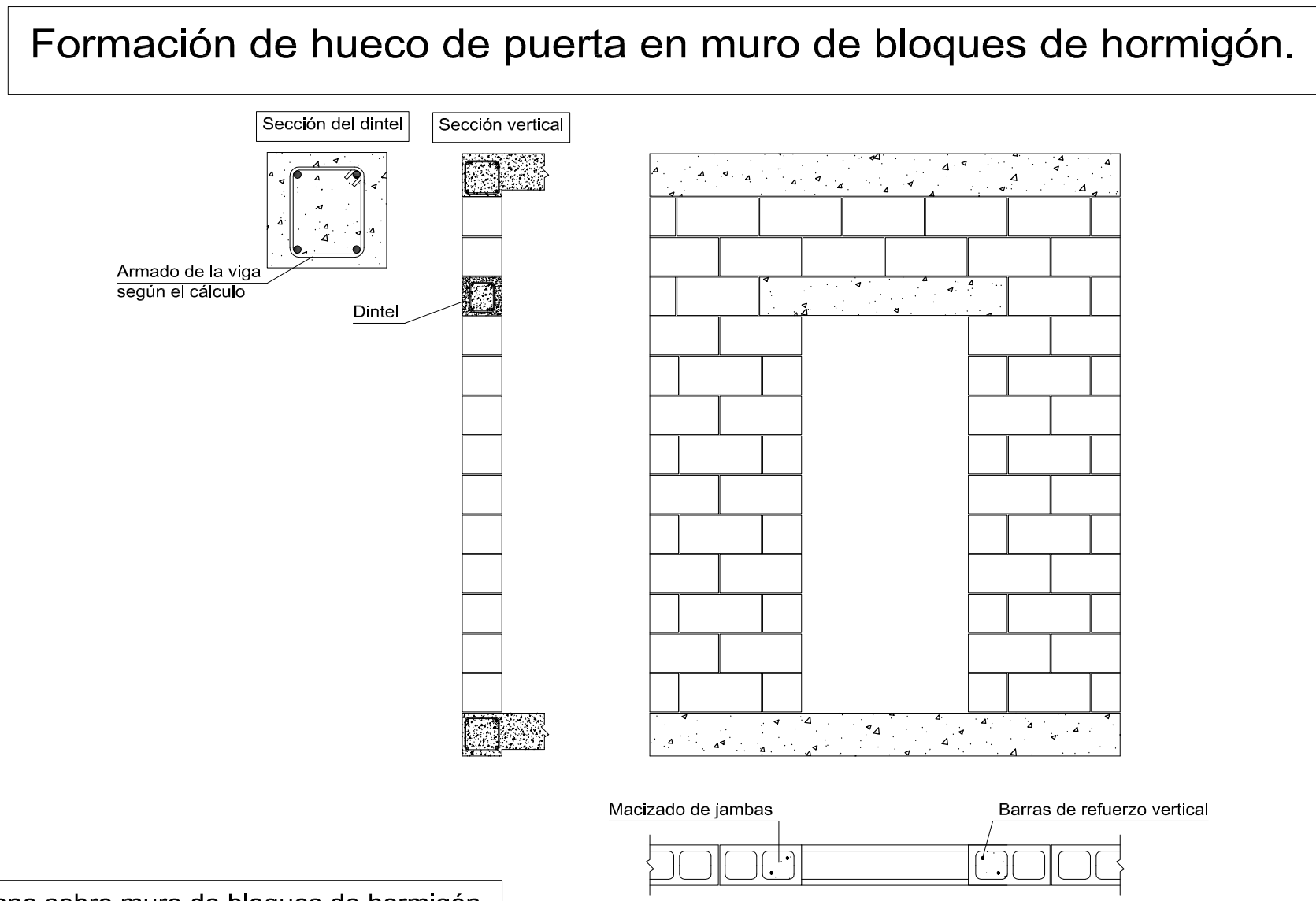
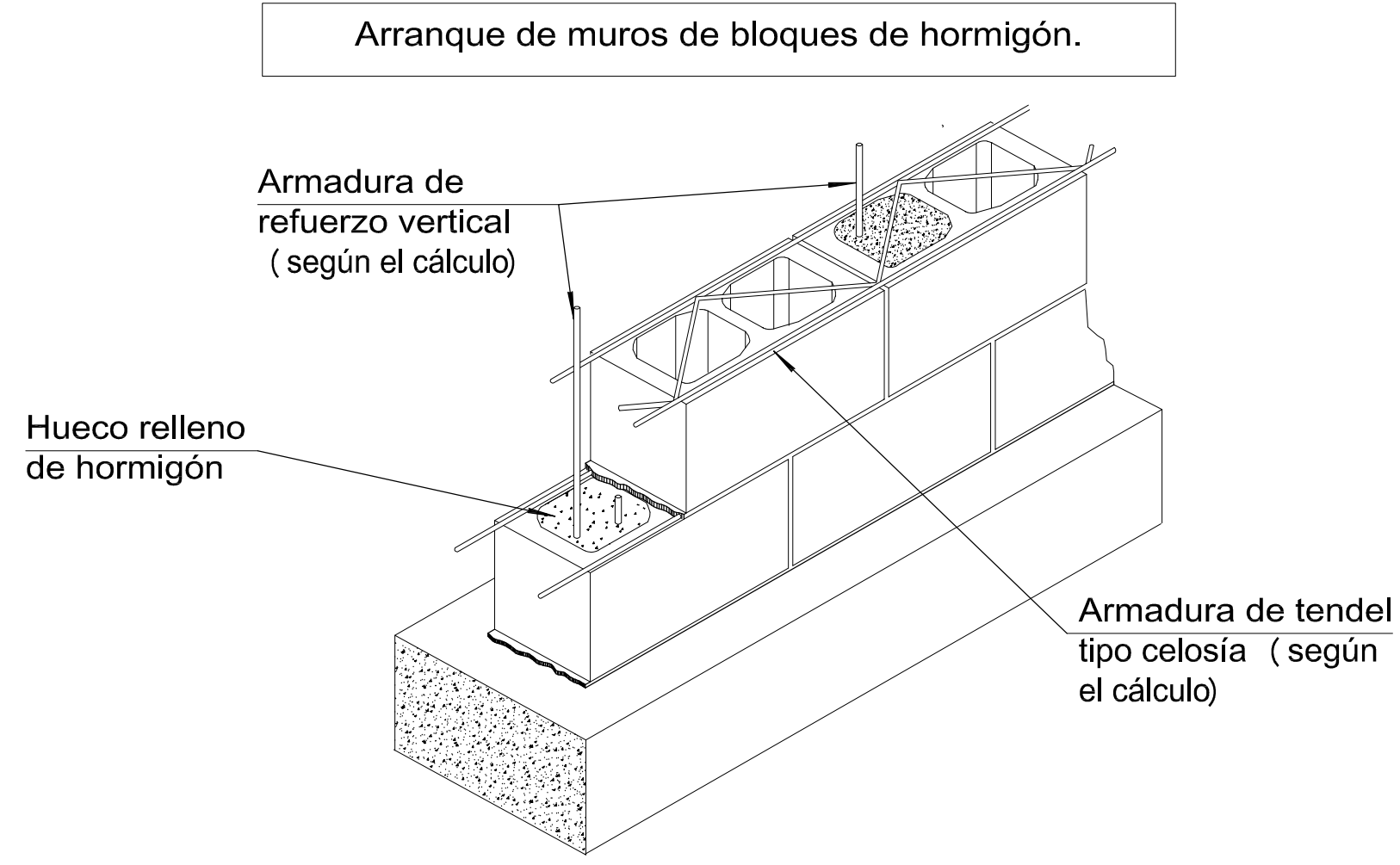
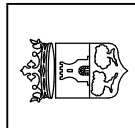
Almendros, Local 3,  
Alhaurín de la Torre,  
29130, Málaga  
Tfno: 952 96 00 04

Rafael Bernal García  
Nº col. COAM: 630

Fco. José Martínez Batanero  
Nº col. COAM: 945

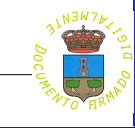
Bella Valente Real  
Nº col. COAM: 11125



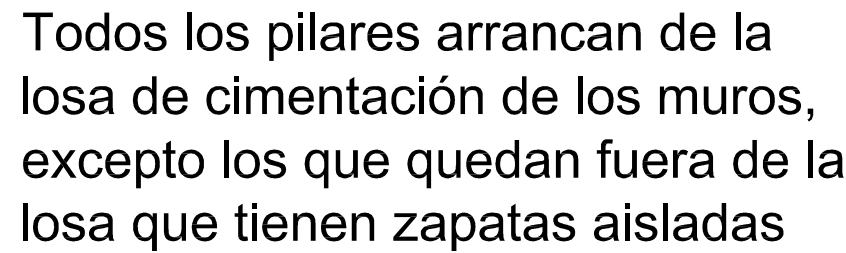


Nota: La única forma de hacer penetrar la vigueta en el zuncho unos 5 cm es descolgar el zuncho bajo el forjado sobre el apoyo también unos 5 cm.

	<b>EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</b>	
Nº DE PLANO <b>E-23</b>	PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA	
FECHA: OCTUBRE-2017	PLANO DE: <b>JARDINERAS DETALLES 1</b>	COMPROBADO POR
SUSTITUYE		
FECHA:	ESCALA:	ESCALA GRAFICA:
arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575		
Almendros, Local 3 . Alhaurín de la Torre. 29130. Málaga TFNO-FAX 952 96 00 04	Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830	Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948
		Bella Valiente Real Nº col. COAM: 1.125



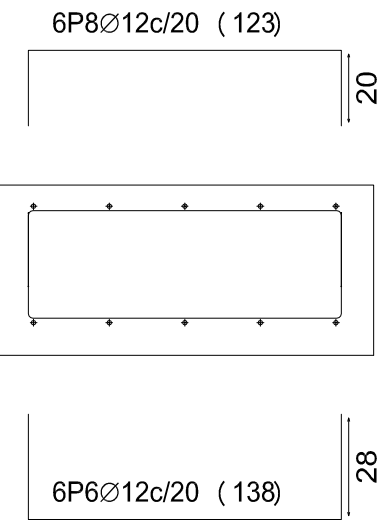
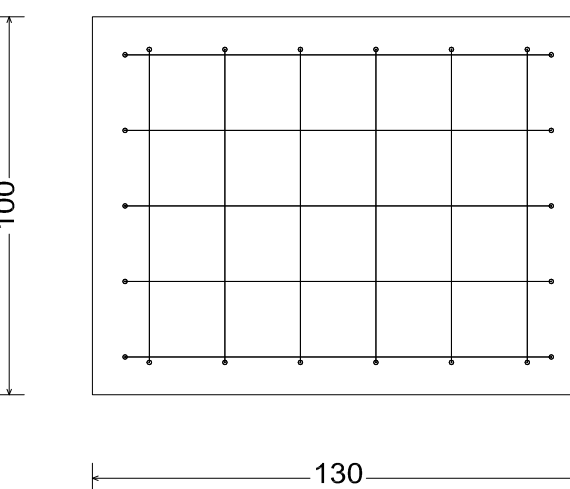




Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (kg)	B 500 S. Ys.1.15
P2=P3=P4=P6=P7	1	Ø12	4	171	684	6.1
P8=P9=P11=P12	2	Ø12	6	128	768	6.8
P13=P14=P16=P17	3	Ø12	4	143	572	5.1
P18=P19=P21=P22	4	Ø12	6	103	618	5.5
P23=P24=P26=P27				Total: 10%:		25.9
				(x2):		543.9
				Ø12:		543.9
				Total:		543.9

Technical drawings of six rectangular frames, arranged in a 3x2 grid. Each frame is shown in two views: a front view (top and bottom) and a side view (left and right). The frames are labeled with their dimensions and hole specifications.

- Top Left Frame:** Dimensions 4P3 $\varnothing$ 12c/20 (143). The front view shows a rectangle with a width of 143 and a height of 20. The side view shows a rectangle with a width of 20 and a height of 143.
- Top Right Frame:** Dimensions 6P4 $\varnothing$ 12c/20 (103). The front view shows a rectangle with a width of 103 and a height of 20. The side view shows a rectangle with a width of 20 and a height of 103.
- Middle Left Frame:** Dimensions 4P3 $\varnothing$ 12c/20 (143). The front view shows a rectangle with a width of 143 and a height of 20. The side view shows a rectangle with a width of 20 and a height of 143.
- Middle Right Frame:** Dimensions 6P4 $\varnothing$ 12c/20 (103). The front view shows a rectangle with a width of 103 and a height of 20. The side view shows a rectangle with a width of 20 and a height of 103.
- Bottom Left Frame:** Dimensions 4P1 $\varnothing$ 12c/20 (171). The front view shows a rectangle with a width of 171 and a height of 20. The side view shows a rectangle with a width of 20 and a height of 171.
- Bottom Right Frame:** Dimensions 6P2 $\varnothing$ 12c/20 (128). The front view shows a rectangle with a width of 128 and a height of 20. The side view shows a rectangle with a width of 20 and a height of 128.



Resumen Acero Cota 57.600 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	188.5	82	
Ø20	65.0	176	258

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. N° col. COAM; 575


Características de los materiales - Losas de cimentación										Datos geométricos	
Materiales		Hormigón				Acero					
		Control		Características			Control	Cantidad/m²(kg)			
Elemento	Módul Control.	Tipos	Constantes	Tamaño máx. (mm)	Exposición Ambiente	Requerimiento nominal según EHE	Módul Control.	Tipos			
Losas y zapatas	Resistencia	16-20	Plástico (según EHE)	125mm	IIIa	4,0mm	Resistencia	600-800	<b>Armadura general losa</b> Armado superior: $\phi 10/150$ (11 kg/m²) Relación: $\phi 10/150$ (11 kg/m²) Armado inferior: $\phi 10/150$ (11 kg/m²) Relación: $\phi 10/150$ (11 kg/m²)		
Pilotes	Resistencia	16-20	Plástico (según EHE)	125mm	IIIa	4,0mm	Resistencia	600-800			
Muros	Resistencia	16-20	Plástico (según EHE)	125mm	IIIa	4,0mm	Resistencia	600-800			
Excepción: (Academia)	Normal	7-16	Según EHE				Normal	7-16	<b>Armadura superior 12/150</b> Armado inferior 12/150		

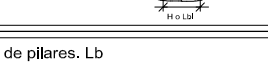
**Notas:**

- Control Estadístico en EHE, requiere a control normal
- Estados según EHE
- El hormigón utilizado deberá estar garantizado con un certificado reconocido: Sika CEMTS, CCM-H, ...

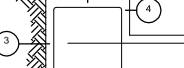
El espesor de las armaduras superior y superior en los zapatas en los pilotes en losa con longitud máxima de 12 m

El espesor de las armaduras inferior en los zapatas en los pilotes en losa con longitud máxima de 12 m





**Recurrimientos nominales**





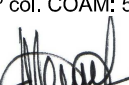



- 1.- Recubrimiento inferior control terreno:  $a = 8$  cm.
- 2.- Recubrimiento superior control terreno:  $a = 8$  cm.
- 3.- Recubrimiento superior losa:  $a = 45$  cm.
- 4.- Recubrimiento inferior losa:  $a = 45$  cm.
- 5.- Recubrimiento lateral control terreno:  $a = 8$  cm.
- 6.- Recubrimiento lateral losa:  $a = 45$  cm.

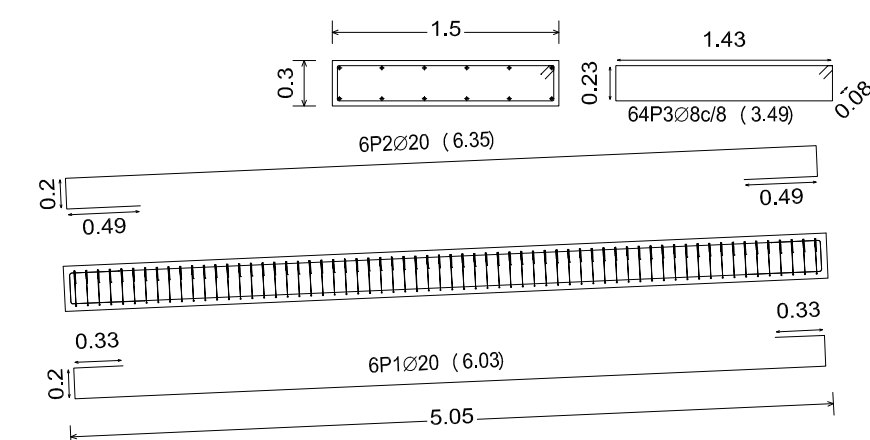
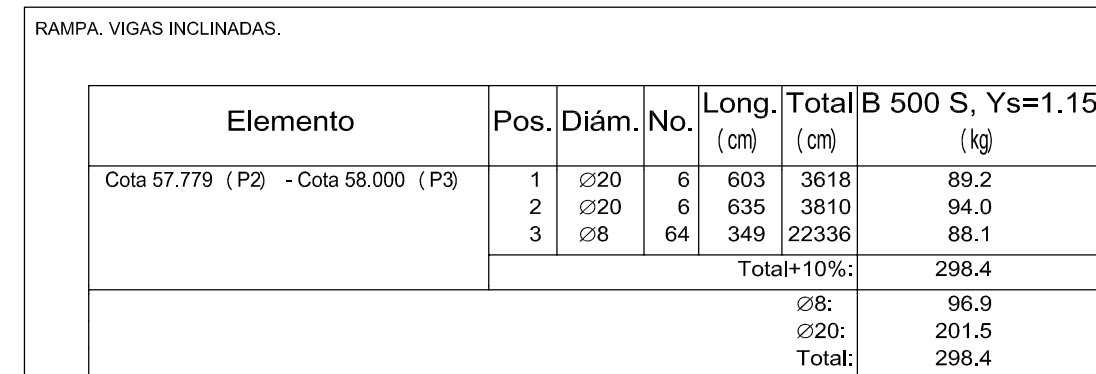
**Longitud de solda en armadura de pilares, Ld**

Armadura	Sin acciones sismicas		Con acciones sismicas	
	9 400 S	9 100 S	9 400 S	9 500 S
Ø12	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm
Ø14	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm
Ø16	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm
Ø18	60 cm	65 cm	70 cm	80 cm
Ø20	80 cm	100 cm	110 cm	100 cm

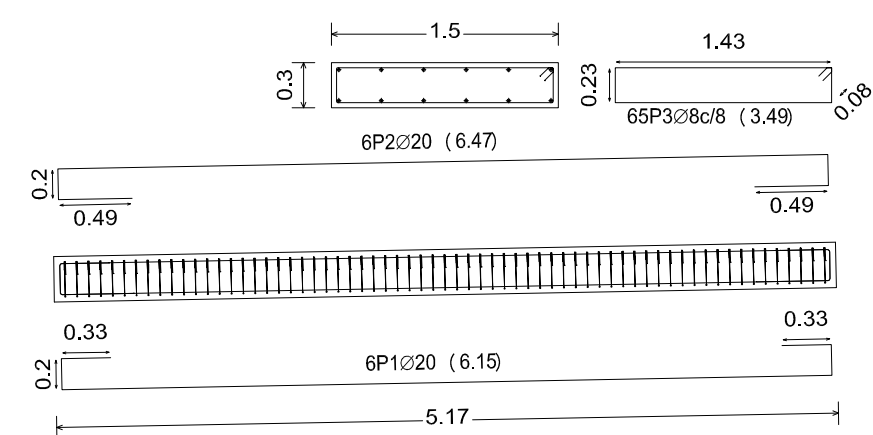
Ver Normas para longitud Ld a 25 Mpa y Ld a 30 Mpa (ver Normas de diseño de longitud, de acuerdo al ACI 308 de EHE)

 <p>Nº DE PLANO <b>E-24</b> FECHA: OCTUBRE - 2017 SUSTITUYE</p>	<h1 style="text-align: center;">EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>		
	<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>		
	<p>PLANO DE:  <b>SISTEMA DE RAMPAS PLANO 1</b></p>	<p>COMPROBADO POR</p>	
<p>FECHA:</p>	<p>ESCALA:  <b>1 : 50</b></p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 	
 <p>Almirantes, Local 3, Albaurin de la Torre, 21130, Málaga Tf:952 96 96 00 04</p>	<p>arquitectos: AROQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">   <b>Rafael Bernal Garcia</b>  Nº col. COAM: 830 </div> <div style="text-align: center;">   <b>Fco. José Navarro Batanero</b>  Nº col. COAM: 948 </div> <div style="text-align: center;">   <b>Bella Valiente Rosal</b>  Nº col. COAM: 11305 </div> </div>		











Resumen Acero Cota 57.779 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	223.4	97	
Ø20	74.3	202	299

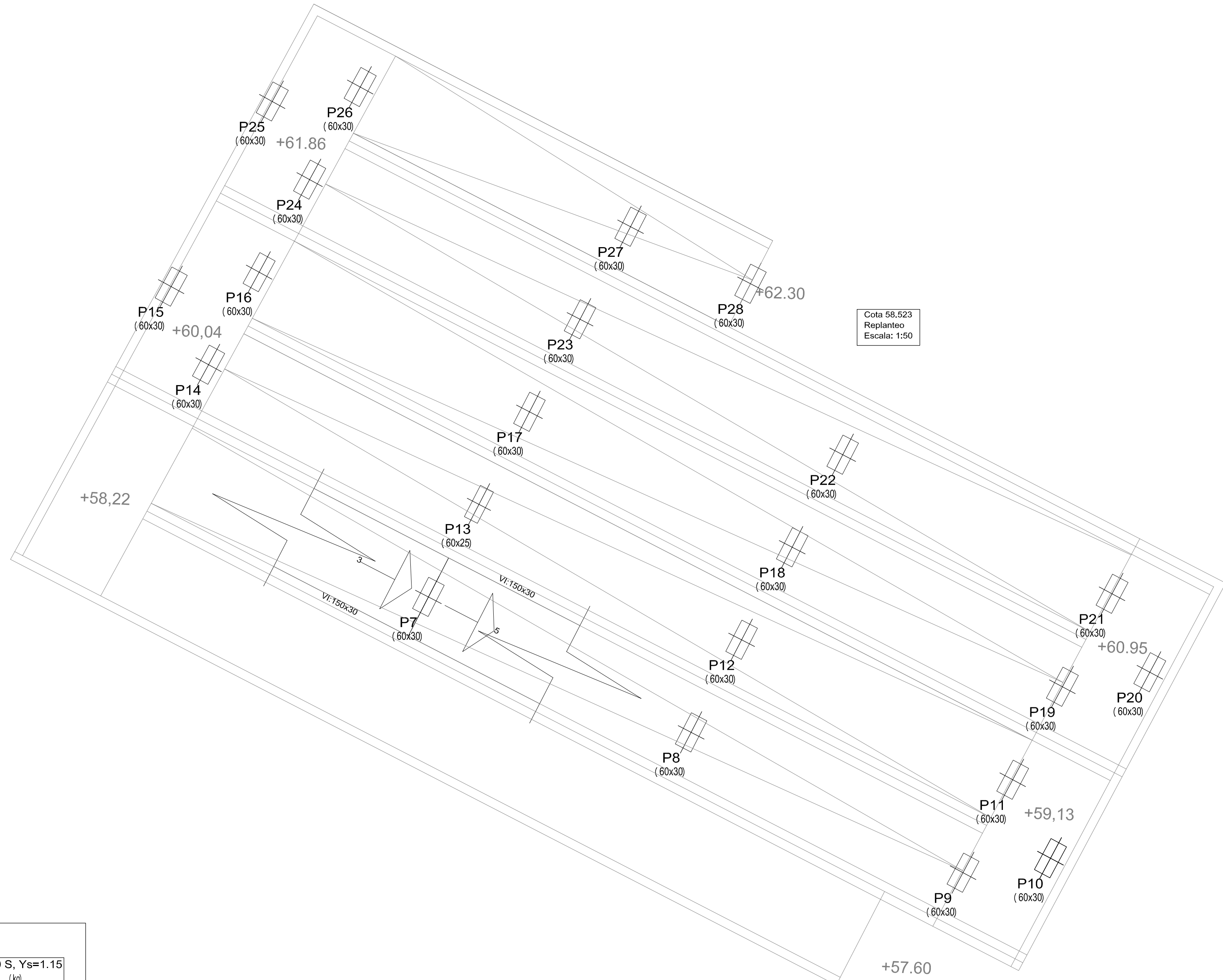
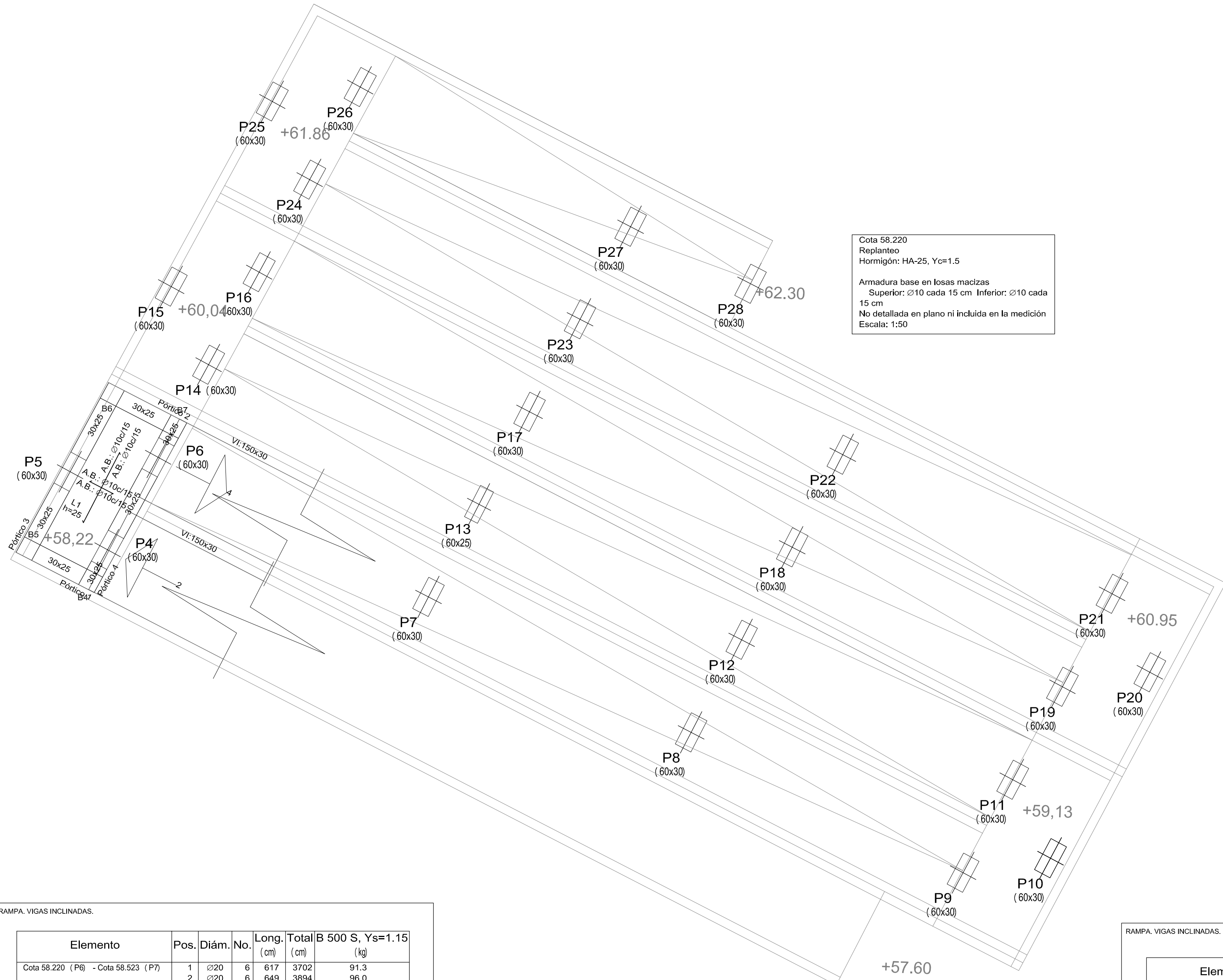
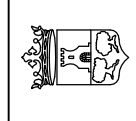


Resumen Acero Cota 58.000 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	226.9	98	
Ø20	75.7	205	303

[illegible]

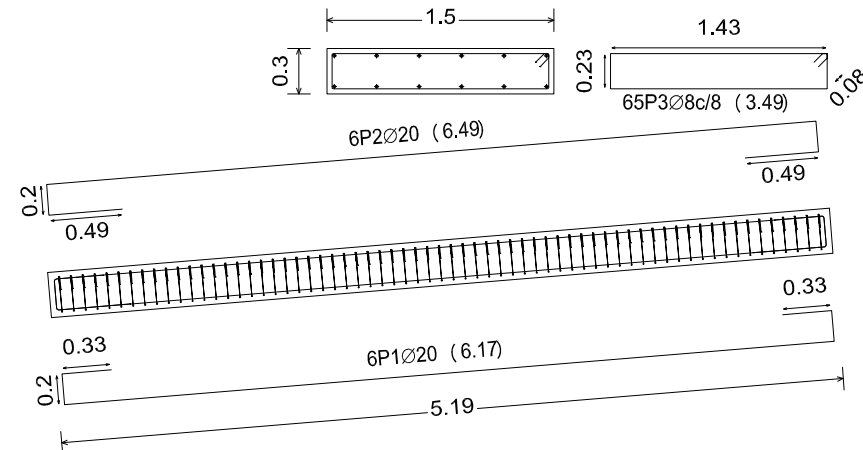
	<h1 style="text-align: center;">EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<p>Nº DE PLANO <b>E-25</b></p> <p>FECHA: OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUIVE</p>	<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE CREACION DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>	<p>COMPROBADO POR</p>
<p>FECHA:</p>	<p>PLANO DE:</p> <p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE RAMPAS PLANO 2</b></p>	
<p>FECHA:</p>	<p>ESCALA: 1 : 50</p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 
 <p>Alameda, Local 3, Alhaurín de la Torre, 25210, Málaga T90294X 552 90 00 04</p>	<p style="text-align: center;">arquitectos: AROUISURILAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">   Rafael Bernat Garcia Nº col. COAM: 830 </div> <div style="text-align: center;">   Fco. José Meneiral Batanero Nº col. COAM: 848 </div> <div style="text-align: center;">   Bella Valente Real Nº col. COAM: 1.184 </div> </div>	





RAMPAS. VIGAS INCLINADAS.					
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (m)	Total B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Cota 58.220 (P6) - Cota 58.523 (P7)	1	Ø20	6	617	3702
	2	Ø20	6	649	3894
	3	Ø8	65	349	22685
Total+10%:					304.5
Ø8:					98.5
Ø20:					206.0
Total:					304.5

Cota 58.220 (P6) - Cota 58.523 (P7)

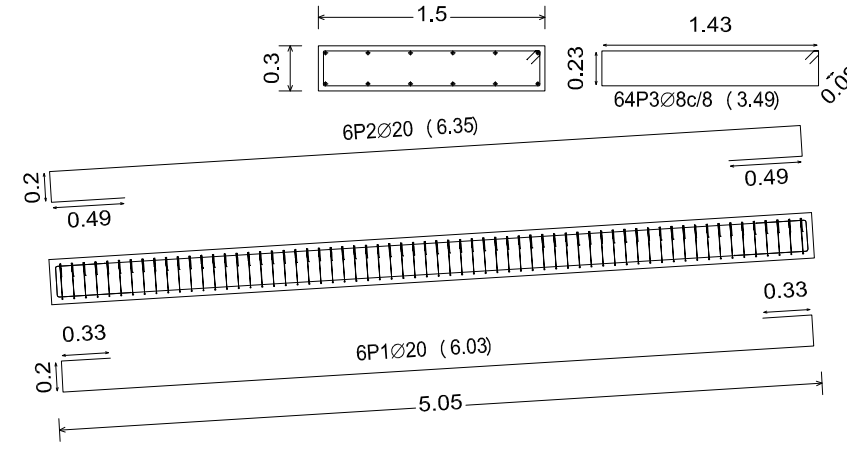


Cota 58.220  
Despliege de vigas  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50

Resumen Acero Cota 58.220 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	226.9	98	
Ø20	76.0	206	304

RAMPAS. VIGAS INCLINADAS.					
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (m)	Total B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Cota 58.523 (P7) - Cota 58.827 (P8)	1	Ø20	6	603	3618
	2	Ø20	6	635	3810
	3	Ø8	64	349	22336
Total+10%:					298.4
Ø8:					96.9
Ø20:					201.5
Total:					298.4

Cota 58.523 (P7) - Cota 58.827 (P8)

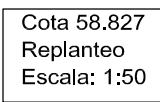
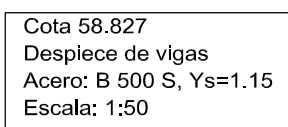


Cota 58.523  
Despliege de vigas  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50

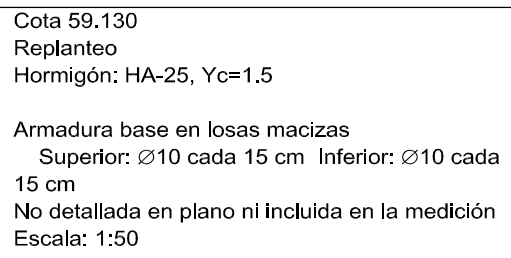
Resumen Acero Cota 58.523 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	223.4	97	
Ø20	74.3	202	299

Características de los materiales - Losas de cimentación					
Materiales	Hormigón			Acero	
	Nivel Control	Conf. Puntos	Consistencia	Tamaño máx. grano	Exposición Ambiente
Elemento	Nivel Control	Conf. Puntos	Consistencia	Tamaño máx. grano	Exposición Ambiente
Losas de cimentación	Normal	7 puntos	140-150	3000 mm	Ita
Pilares	Normal	7 puntos	140-150	3000 mm	Ita
Muros	Normal	7 puntos	140-150	3000 mm	Ita
Ejecución: (Acabados) Normal 7 puntos 140-150					
Notas: Adaptado a la Instrucción EHE					
Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal					
El acero utilizado deberá estar garantizado con un certificado reconocido: Sello CETED, CCEHE, ...					
Recubrimientos nominales					
Adaptado a la Instrucción EHE					
Longitudes de golpe en arranque de pilares. Lb					
Armadura					
Ø400 S	Ø500 S	Ø600 S	Ø700 S	Ø800 S	Ø900 S
112	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
116	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm
118	45 cm	55 cm	65 cm	75 cm	85 cm
120	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm
125	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm
130	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm
135	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm
140	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm	130 cm
145	100 cm	110 cm	120 cm	130 cm	140 cm
150	110 cm	120 cm	130 cm	140 cm	150 cm
155	120 cm	130 cm	140 cm	150 cm	160 cm
160	130 cm	140 cm	150 cm	160 cm	170 cm
165	140 cm	150 cm	160 cm	170 cm	180 cm
170	150 cm	160 cm	170 cm	180 cm	190 cm
175	160 cm	170 cm	180 cm	190 cm	200 cm
180	170 cm	180 cm	190 cm	200 cm	210 cm
185	180 cm	190 cm	200 cm	210 cm	220 cm
190	190 cm	200 cm	210 cm	220 cm	230 cm
195	200 cm	210 cm	220 cm	230 cm	240 cm
200	210 cm	220 cm	230 cm	240 cm	250 cm
205	220 cm	230 cm	240 cm	250 cm	260 cm
210	230 cm	240 cm	250 cm	260 cm	270 cm
215	240 cm	250 cm	260 cm	270 cm	280 cm
220	250 cm	260 cm	270 cm	280 cm	290 cm
225	260 cm	270 cm	280 cm	290 cm	300 cm
230	270 cm	280 cm	290 cm	300 cm	310 cm
235	280 cm	290 cm	300 cm	310 cm	320 cm
240	290 cm	300 cm	310 cm	320 cm	330 cm
245	300 cm	310 cm	320 cm	330 cm	340 cm
250	310 cm	320 cm	330 cm	340 cm	350 cm
255	320 cm	330 cm	340 cm	350 cm	360 cm
260	330 cm	340 cm	350 cm	360 cm	370 cm
265	340 cm	350 cm	360 cm	370 cm	380 cm
270	350 cm	360 cm	370 cm	380 cm	390 cm
275	360 cm	370 cm	380 cm	390 cm	400 cm
280	370 cm	380 cm	390 cm	400 cm	410 cm
285	380 cm	390 cm	400 cm	410 cm	420 cm
290	390 cm	400 cm	410 cm	420 cm	430 cm
295	400 cm	410 cm	420 cm	430 cm	440 cm
300	410 cm	420 cm	430 cm	440 cm	450 cm
305	420 cm	430 cm	440 cm	450 cm	460 cm
310	430 cm	440 cm	450 cm	460 cm	470 cm
315	440 cm	450 cm	460 cm	470 cm	480 cm
320	450 cm	460 cm	470 cm	480 cm	490 cm
325	460 cm	470 cm	480 cm	490 cm	500 cm
330	470 cm	480 cm	490 cm	500 cm	510 cm
335	480 cm	490 cm	500 cm	510 cm	520 cm
340	490 cm	500 cm	510 cm	520 cm	530 cm
345	500 cm	510 cm	520 cm	530 cm	540 cm
350	510 cm	520 cm	530 cm	540 cm	550 cm
355	520 cm	530 cm	540 cm	550 cm	560 cm
360	530 cm	540 cm	550 cm	560 cm	570 cm
365	540 cm	550 cm	560 cm	570 cm	580 cm
370	550 cm	560 cm	570 cm	580 cm	590 cm
375	560 cm	570 cm	580 cm	590 cm	600 cm
380	570 cm	580 cm	590 cm	600 cm	610 cm
385	580 cm	590 cm	600 cm	610 cm	620 cm
390	590 cm	600 cm	610 cm	620 cm	630 cm
395	600 cm	610 cm	620 cm	630 cm	640 cm
400	610 cm	620 cm	630 cm	640 cm	650 cm
405	620 cm	630 cm	640 cm	650 cm	660 cm
410	630 cm	640 cm	650 cm	660 cm	670 cm
415	640 cm	650 cm	660 cm	670 cm	680 cm
420	650 cm	660 cm	670 cm	680 cm	690 cm
425	660 cm	670 cm	680 cm	690 cm	700 cm
430	670 cm	680 cm	690 cm	700 cm	710 cm
435	680 cm	690 cm	700 cm	710 cm	720 cm
440	690 cm	700 cm	710 cm	720 cm	730 cm
445	700 cm	710 cm	720 cm	730 cm	740 cm
450	710 cm	720 cm	730 cm	740 cm	750 cm
455	720 cm	730 cm	740 cm	750 cm	760 cm
460	730 cm	740 cm	750 cm	760 cm	770 cm
465	740 cm	750 cm	760 cm	770 cm	780 cm
470	750 cm	760 cm	770 cm	780 cm	790 cm
475	760 cm	770 cm	780 cm	790 cm	800 cm
480	770 cm	780 cm	790 cm	800 cm	810 cm
485	780 cm	790 cm	800 cm	810 cm	820 cm
490	790 cm	800 cm	810 cm	820 cm	830 cm
495	800 cm	810 cm	820 cm	830 cm	840 cm
500	810 cm	820 cm	830 cm	840 cm	850 cm
505	820 cm	830 cm	840 cm	850 cm	860 cm
510	830 cm	840 cm	850 cm	860 cm	870 cm
515	840 cm	850 cm	860 cm	870 cm	880 cm
520	850 cm	860 cm	870 cm	880 cm	890 cm
525	860 cm	870 cm	880 cm	890 cm	900 cm
530	870 cm	880 cm	890 cm	900 cm	910 cm
535	880 cm	890 cm	900 cm	910 cm	920 cm
540	890 cm	900 cm	910 cm	920 cm	930 cm
545	900 cm	910 cm	920 cm	930 cm	940 cm
550	910 cm	920 cm	930 cm	940 cm	950 cm
555	920 cm	930 cm	940 cm	950 cm	960 cm
560	930 cm	940 cm	950 cm	960 cm	970 cm
565	940 cm	950 cm	960 cm	970 cm	980 cm
570	950 cm	960 cm	970 cm	980 cm	990 cm
575	960 cm	970 cm	980 cm	990 cm	1000 cm
580	970 cm	980 cm	990 cm	1000 cm	1010 cm
585	980 cm	990 cm	1000 cm	1010 cm	1020 cm
590	990 cm	1000 cm	1010 cm	1020 cm	1030 cm
595	1000 cm	1010 cm	1020 cm	1030 cm	1040 cm
600	1010 cm	1020 cm	1030 cm	1040 cm	1050 cm
605	1020 cm	1030 cm	1040 cm	1050 cm	1060 cm
610	1030 cm	1040 cm	1050 cm	1060 cm	1070 cm
615	1040 cm	1050 cm	1060 cm	1070 cm	1080 cm
620	1050 cm	1060 cm	1070 cm	1080 cm	1090 cm
625	1060 cm	1070 cm	1080 cm	1090 cm	1100 cm
630	1070 cm	1080 cm	1090 cm	1100 cm	1110 cm
635	1080 cm	1090 cm	1100 cm	1110 cm	1120 cm
640	1090 cm	1100 cm	1110 cm	1120 cm	1130 cm
645	1100 cm	1110 cm	1120 cm	1130 cm	1140 cm
650	1110 cm	1120 cm	1130 cm	1140 cm	1150 cm
655	1120 cm	1130 cm	1140 cm	1150 cm	1160 cm
660	1130 cm	1140 cm	1150 cm	1160 cm	1170 cm
665	1140 cm	1150 cm	1160 cm	1170 cm	1180 cm
670	1150 cm	1160 cm	1170 cm	1180 cm	1190 cm
675	1160 cm	1170 cm	1180 cm	1190 cm	1200 cm
680	1170 cm	1180 cm	1190 cm	1200 cm	1210 cm
685	1180 cm	1190 cm	1200 cm	1210 cm	1220 cm
690	1190 cm	1200 cm	1210 cm	1220 cm	1230 cm
695	1200 cm	1210 cm	1220 cm	1230 cm	1240 cm
700	1210 cm	1220 cm	1230 cm	1240 cm	1250 cm
705	1220 cm	1230 cm	1240 cm	1250 cm	1260 cm
710	1230 cm	1240 cm	1250 cm	1260 cm	1270 cm
715	1240 cm	1250 cm	1260 cm	1270 cm	1280 cm
720	1250 cm	1260 cm	1270 cm	1280 cm	1290 cm
725	1260 cm	1270 cm	1280 cm	1290 cm	1300 cm
730	1270 cm	1280 cm	1290 cm	1300 cm	1310 cm
735	1280 cm	1290 cm	1300 cm	1310 cm	1320 cm
740	1290 cm	1300 cm	1310 cm	1320 cm	1330 cm
745	1300 cm	1310 cm	1320 cm	1330 cm	1340 cm
750	1310 cm	1320 cm	1330 cm	1340 cm	1350 cm
755	1320 cm	1330 cm	1340 cm	1350 cm	1360 cm
760	1330 cm	1340 cm	1350 cm	1360 cm	1370 cm
765	1340 cm	1350 cm	1360 cm	1370 cm	1380 cm
770	1350 cm	1360 cm	1370 cm	1380 cm	1390 cm
775	1360 cm	1370 cm	1380 cm	1390 cm	1400 cm
780	1370 cm	1380 cm	1390 cm	1400 cm	1410 cm
785	1380 cm	1390 cm	1400 cm	1410 cm	1420 cm
790	1390 cm	1400 cm	1410 cm	1420 cm	1430 cm
795	1400 cm	1410 cm	1420 cm	1430 cm	1440 cm
800	1410 cm	1420 cm	1430 cm	1440 cm	1450 cm
805	1420 cm	1430 cm	1440 cm	1450 cm	1460 cm
810	1430 cm	1440 cm	1450 cm	1460 cm	1470 cm
815	1440 cm	1450 cm	1460 cm	1470 cm	1480 cm
820	1450 cm	1460 cm	1470 cm	1480 cm	1490 cm
825	1460 cm	1470 cm	1480 cm	1490 cm	1500 cm
830	1470 cm	1480 cm	1490 cm	1500 cm	1510 cm
835	1480 cm	1490 cm	1500 cm	1510 cm	1520 cm
840	1490 cm	1500 cm	1510 cm	1520 cm	1530 cm
845	1500 cm	1510 cm	1520 cm	1530 cm	1540 cm
850	1510 cm	1520 cm	1530 cm	1540 cm	1550 cm
855	1520 cm	1530 cm	1540 cm	1550 cm	1560 cm
860	1530 cm	1540 cm	1550 cm	1560 cm	1570 cm

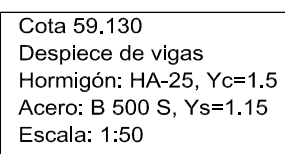


Cota 58.827 ( P8) - Cota 59.130 ( P9)

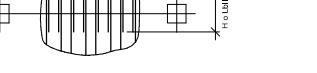
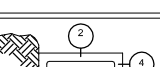
Resumen Acero Cota 58.827 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	230.3	100	
Ø20	76.1	206	306




Cota 59.130 (P11) - Cota 59.433 (P12)

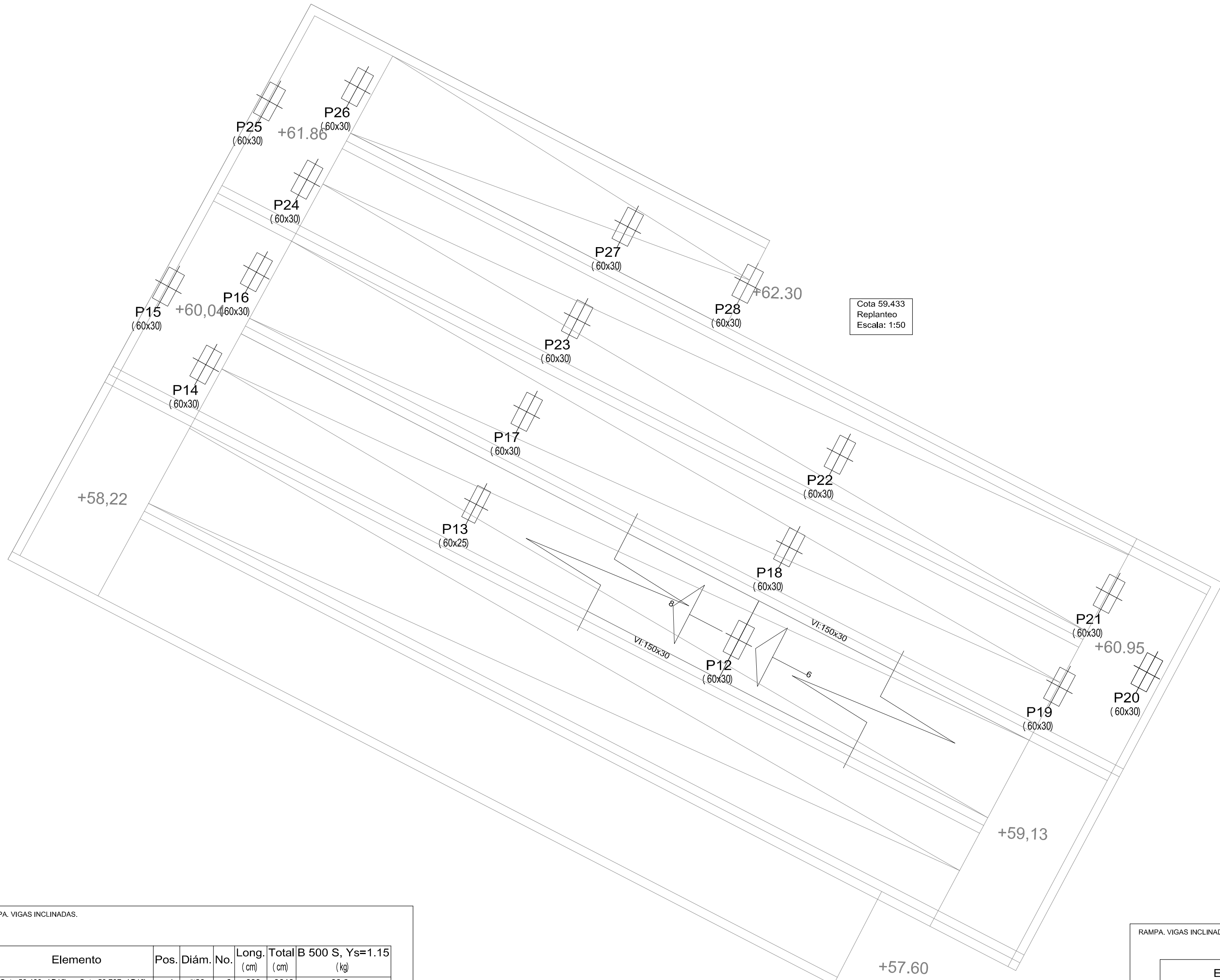


Resumen Acero Cota 59.130 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	230.3	100	
Ø20	76.1	206	306

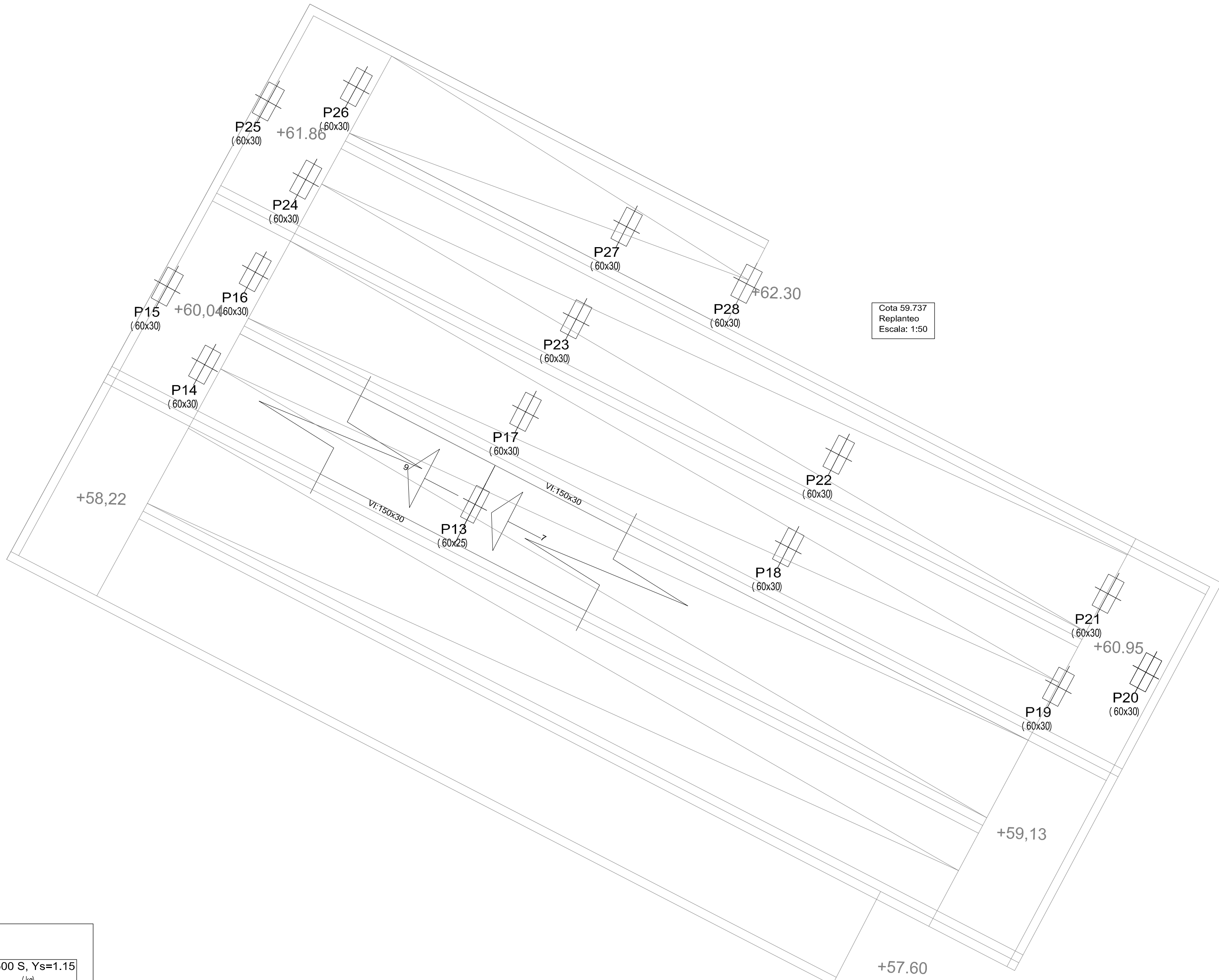
Características de los materiales - Losas de cimentación											Datos geométricos																									
Materiales		Hormigón						Acero																												
		Control		Características																																
Elemento	Nivel Control	Coord. Puntos	Tipos	Constantes	Tamaño máx. albedo	Exposición Ambiente	Requerimiento nominal	Requerimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coord. Puntos	Tipos																									
Zanja/terrazo	Acabado	7 m 10 10	14-18	Fibra de Poliolefin	200mm	IIIa	5.0 N/mm²	5.0 N/mm²	Acabado	7 m 10 10	IIIa																									
Pisos	Acabado	7 m 10 10	14-18	Fibra de Poliolefin	120mm	IIIa	5.0 N/mm²	5.0 N/mm²	Acabado	7 m 10 10	IIIa																									
Muros	Acabado	7 m 10 10	14-18	Fibra de Poliolefin	200mm	IIIa	5.0 N/mm²	5.0 N/mm²	Acabado	7 m 10 10	IIIa																									
Escaleras (Acabado)	Normal	7 m 10 10	14-18						Normal	7 m 10 10																										
Adaptado a la Instrucción EHE											<div>Armado general losa</div> <div>Armado superior: <math>\phi 12/100</math> Rebarbas: <math>\phi 12/100</math> Armado inferior: <math>\phi 12/100</math></div> <div>Cambio losa: 125 cm</div>																									
Notas											<div>El espesor de las armaduras inferiores se reduce en los frentes de pilas con un <math>\phi</math> mínimo mayor de 0.13L</div> <div>El espesor de las armaduras inferiores se reduce en el centro del vano con un <math>\phi</math> mínimo mayor de 0.13L</div>																									
<div>Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal</div> <div>Estados según EHE</div> <div>El Wire (Alambre) deberá estar garantizado con un diámetro reconocido: Sáb C12B28, C24C48, ...</div>											<div></div>																									
Recubrimientos nominales											Longitudes de soldas en armaque de pilares, Ld																									
<div></div> <div>1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno: <math>a \geq 0</math> cm. 2a.- Recubrimiento inferior contacto zapatas: <math>a \geq 0</math> cm. 3a.- Recubrimiento inferior contacto vigas: <math>b \geq 0</math> cm. 3b.- Recubrimiento lateral contacto vigas: <math>c \geq 0</math> cm. 4.- Recubrimiento lateral Brea: <math>d \geq 0</math> cm.</div>											<div>Armatura</div> <table><thead><tr><th></th><th>Sin acciones sismicas</th><th>Con acciones sismicas</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td><math>\phi 40 \times 5</math></td><td><math>\phi 50 \times 5</math></td></tr><tr><td>012</td><td>25 cm</td><td>40 cm</td></tr><tr><td>014</td><td>40 cm</td><td>50 cm</td></tr><tr><td>016</td><td>45 cm</td><td>60 cm</td></tr><tr><td>018</td><td>60 cm</td><td>75 cm</td></tr><tr><td>020</td><td>80 cm</td><td>100 cm</td></tr><tr><td>025</td><td>80 cm</td><td>110 cm</td></tr></tbody></table> <div>Nota: Verificar para longitud <math>L_d \geq 25</math> mm y <math>L_d \geq 10 \phi</math> para barras con diámetro <math>\phi \leq 16</math> mm.</div>			Sin acciones sismicas	Con acciones sismicas		$\phi 40 \times 5$	$\phi 50 \times 5$	012	25 cm	40 cm	014	40 cm	50 cm	016	45 cm	60 cm	018	60 cm	75 cm	020	80 cm	100 cm	025	80 cm	110 cm
	Sin acciones sismicas	Con acciones sismicas																																		
	$\phi 40 \times 5$	$\phi 50 \times 5$																																		
012	25 cm	40 cm																																		
014	40 cm	50 cm																																		
016	45 cm	60 cm																																		
018	60 cm	75 cm																																		
020	80 cm	100 cm																																		
025	80 cm	110 cm																																		

	<h1 style="margin: 0;">EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>
<p>Nº DE PLANO: <b>E-27</b></p> <p>FECHA: OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUYE:</p>	<p><b>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE CREACION DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</b></p>
<p>PLANO DE:</p>	<p><b>SISTEMA DE RAMPAS PLANO 4</b></p>
<p>FECHA:</p>	<p>COMPROBADO POR</p>





Cota 59.433  
Replanteo  
Escala: 1:50

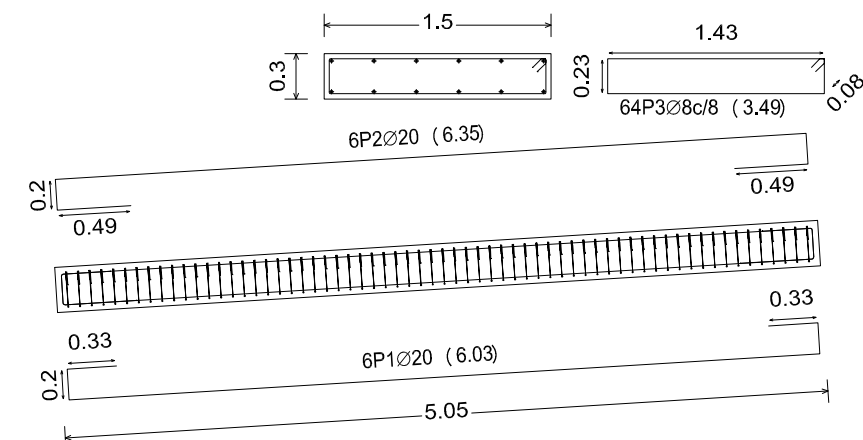


Cota 59.737  
Replanteo  
Escala: 1:50

RAMPA: VIGAS INCLINADAS.

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Cota 59.433 (P12) - Cota 59.737 (P13)	1	Ø20	6	603	3618	89.2
	2	Ø20	6	635	3810	94.0
	3	Ø8	64	349	22336	88.1
Total+10%:						298.4
Ø8:						96.9
Ø20:						201.5
Total:						298.4

Cota 59.433 (P12) - Cota 59.737 (P13)



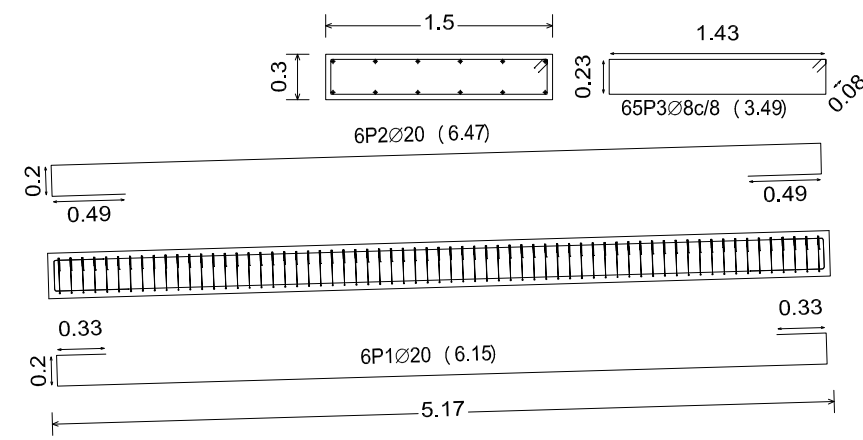
Cota 59.433  
Desplaz. de vigas  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50

Resumen Acero Cota 59.433 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	223.4	97	
Ø20	74.3	202	299

RAMPA: VIGAS INCLINADAS.

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Cota 59.737 (P13) - Cota 60.040 (P14)	1	Ø20	6	615	3690	91.0
	2	Ø20	6	647	3882	95.7
	3	Ø8	65	349	22685	89.5
Total+10%:						303.8
Ø8:						98.4
Ø20:						205.4
Total:						303.8

Cota 59.737 (P13) - Cota 60.040 (P14)



Cota 59.737  
Desplaz. de vigas  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:50

Resumen Acero Cota 59.737 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	226.9	98	
Ø20	75.7	205	303

Características de los materiales - Losas de cimentación										Datos geotécnicos	
Hormigón					Acero					- Tensión admisible del terreno consolidada < 0.1 MPa - 1.1 kg/cm² - Coeficiente de fricción de la base < 0.250 kg/cm²	
Elemento	Nivel Control	Conf. Proyecto	Consistencia	Tamaño máx. grano	Exposición Ambiente	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Conf. Proyecto	Características	Armado general base	
Losas de cimentación	Normal	7	140-15	16mm	Interior	8 cm	Normal	7	140-15	8-500-S	
Pilotes	Normal	7	140-15	16mm	Interior	7 cm	Normal	7	140-15	8-500-S	
Muros	Normal	7	140-15	16mm	Interior	4 cm	Normal	7	140-15	8-500-S	
Ejecución: (Aciónes)										Armado superior # 3/12/15cm	
Notas										Diseño de las armaduras superiores se realiza en las áreas de pilotes con la longitud superior de 1.5 m	
Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal										Diseño de las armaduras inferiores se realiza en el centro del vano con la longitud superior de 1.5 m	
El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIE/BD, CCE/HE, ...										Longitud de sobree en arranque de pilotes: 1.5	
Recubrimientos nominales										Armadura	
1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno >= 8 cm.										2a.- Recubrimiento superior B=45 cm.	
2a.- Recubrimiento superior B=45 cm.										3.- Recubrimiento lateral contacto terreno >= 8 cm.	
3.- Recubrimiento lateral contacto terreno >= 8 cm.										4.- Recubrimiento lateral B=45 cm.	
4.- Recubrimiento lateral B=45 cm.										Longitud de sobree en arranque de pilotes: 1.5	
Armadura										Barrido para hormigón P < 25 Mm	
Barrido para hormigón P < 25 Mm										19 Feb. y 20 Mar. 2017 según informe de los trabajos, de acuerdo al P.L. 90 de la EHE	
19 Feb. y 20 Mar. 2017 según informe de los trabajos, de acuerdo al P.L. 90 de la EHE										Escala: 1:50	
Escala: 1:50										Escala gráfica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	
Escala gráfica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9										arquitecto: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575	
arquitecto: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575										Almendros, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga	
Almendros, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga										Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830	
Rafael Bernal García Nº col. COAM: 830										Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 848	
Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 848										Bella Valente Real Nº col. COAM: 11125	
Bella Valente Real Nº col. COAM: 11125										TEND-2017-02-00-04	
TEND-2017-02-00-04											



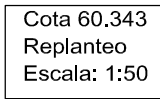
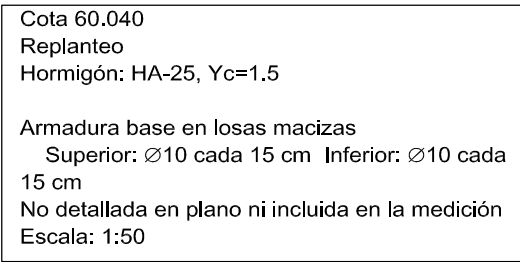
CVE: 07E200548B90F1202F7F9381  
URL Comprobación:  
<https://sede.aytoalhaurinla torre.es/>  
Indice pág. 1/1

FIRMANTE - FECHA  
MARIJA AUXILIADORA GÓMEZ SÁNCHEZ SECRETARÍA - 11/01/2018  
sede@aytoalhaurinla torre.es  
Digital de la Dirección de Estado de Fomento Públicas (DES) - 14/01/2018 11:47:47

DOCUMENTO 281804706  
Fecha: 11/01/2018  
Pág. 11-48








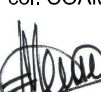


Cota 60.040  
Despiece de vigas  
Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
Escala: 1:50

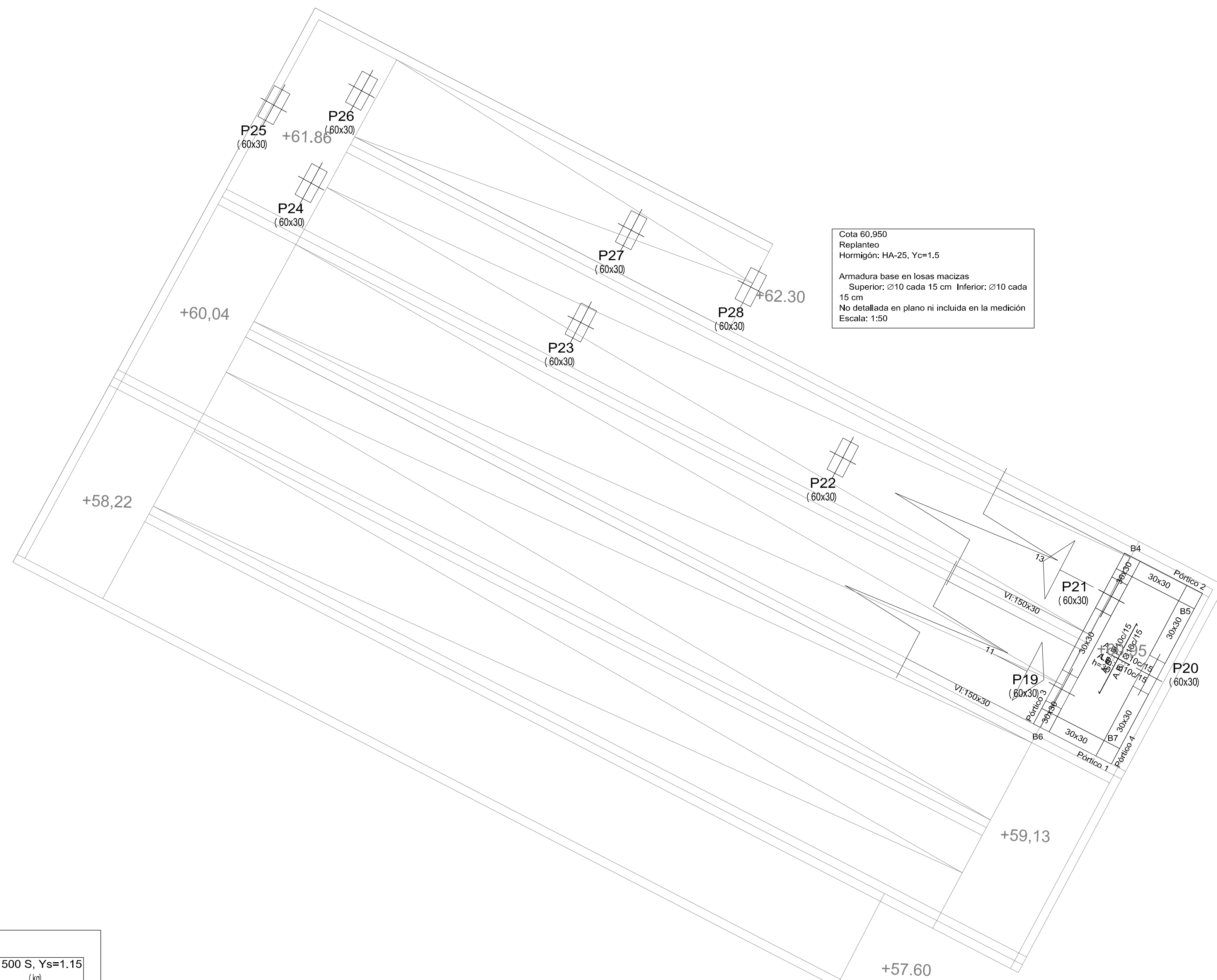
Resumen Acero Cota 60.040 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	226.9	98	
Ø20	76.0	206	304

Cota 60.343  
Despiece de vigas  
Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
Escala: 1:50

Resumen Acero Cota 60.343 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	223.4	97	
Ø20	74.3	202	299

		<h1 style="text-align: center;">EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<b>Nº DE PLANO</b> <h2 style="text-align: center;">E-29</h2>		<b>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE CREACION DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</b>	
<b>FECHA:</b> OCTUBRE - 2017 SUSTITUYE		<b>PLANO DE:</b> <h3 style="text-align: center;">SISTEMA DE RAMPAS PLANO 6</h3>	
<b>FECHA:</b>		<b>COMPROBADO POR</b>	
<b>ESCALA:</b> 1 : 50		<b>ESCALA GRAFICA:</b> 	
arquitectos: ARQUISULRAURO S.L. Nº col. COAM: 575			
			
Alendamos, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga TENERFAS (52 96 00 04)		R Rafael Bernat García Nº col. COAM: 630	
		Fco. José Marescal Batanero Nº col. COAM: 948	
		Bella Valente Real Nº col. COAM: 1106	


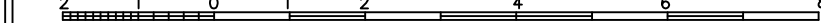







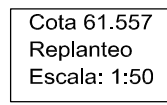
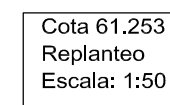
Resumen Acero Cota 60.647 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	226.9	98	
Ø20	75.7	205	303

Resumen Acero Cota 60.950 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	226.9	98	
Ø20	75.7	205	303

Características de los materiales - Losas de cimentación										Datos geométricos		
Hemigon					Aceso							
Materiales		Características			Características							
Elemento	Nivel Control	Conf. Puntos	Tipos	Comentarios	Exposición Ambiental	Requerimiento nominal	Requisito mínimo nominal entre el terreno	Nivel Control	Conf. Puntos	Tipos		
Elemento Zona/Plata	Exposición	7 por 10	10-25	Requisito 2.000	Exposición Ambiental	8 mm	8 mm	Normal	7 por 11	10-25		
Usos de protección	Exposición	7 por 10	10-25	Requisito 2.000	Exposición Ambiental	8 mm	8 mm	Normal	7 por 11	10-25		
Muros	Exposición	7 por 10	10-25	Requisito 2.000	Exposición Ambiental	8 mm	8 mm	Normal	7 por 11	10-25		
Placas	Exposición	7 por 10	10-25	Requisito 2.000	Exposición Ambiental	8 mm	8 mm	Normal	7 por 11	10-25		
Especímenes (Acero)	Normal	7 por 10	10-25	Requisito 2.000	Exposición Ambiental	8 mm	8 mm	Normal	7 por 11	10-25		
Adaptado a la Instrucción EHE												
Notas												
• Control Estadístico en EHE, equivalente a control normal												
• Solapes según EHE												
• El acero utilizado deberá estar garantizado con un certificado de origen: Siderúrgico, Siderúrgico, CC-EHE, ...												
Requerimientos nominales												
<div><div></div></div>												

		<h1 style="text-align: center;">EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<p>Nº DE PLANO: <b>E-30</b></p> <p>FECHA: OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUYE</p>		<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>	
<p>PLANO DE:</p> <p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE RAMPAS PLANO 7</b></p>		<p>COMPROBADO POR</p>	
<p>FECHA:</p>		<p>ESCALA:</p> <p style="text-align: center;"><b>1 : 50</b></p>	
<p>ESCALA GRAFICA:</p> 		<p>arquitectos: AROUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>	
<p>Almadrón, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga. TÉLFAX: 952 96 00 04</p>		<p>Rafael Bernat Gordo Nº col. COAM: 530</p> <p>Fco. José Menéndez Salanero Nº col. COAM: 346</p> <p>Bella Valiente Real Nº col. COAM: 1</p>	



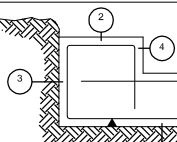


Cota 61.253  
Despiece de vigas  
Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
Escala: 1:50

CVE: 07E200064B890CF02906E67739  
URL Comprobación:  
<https://sede.sbai.hautdelatorre.es/index.php?id=verification>

FIRMANTE - FECH

Cota 61.557  
Desplce de vigas  
Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
Escala: 1:50

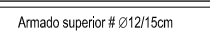
Características de los materiales - Lozas de cimentación													
Materiales	Homogén							Acero					
	Habit. Control	Cant. Puntos	Tipo	Constantes	Tamaño máx. (mm)	Exposición Ambiente	Recurbimiento control	Recurbimiento mínimo en el terreno	Habit. Control	Características			
Análisis:	7 x 15 cm	10-15	NO	Piedra pizarra (lisa)	2000 mm	Max	8 mm	8 mm	Normal	7 x 15 / 15	B-500-A		
Análisis:	7 x 15 cm	10-15	NO	Fibra (lisa)	1000 mm	Max	4 mm	7 mm	Normal	7 x 15 / 15	B-500-A		
Análisis:	7 x 15 cm	10-15	NO	Piedra pizarra (lisa)	2000 mm	Max	4 mm	4 mm	Normal	7 x 15 / 15	B-500-A		
	Normal						Adaptado a la Instrucción DNE						
Notas													
Indicador en DNE, según el control normal													
Según DNE													
Ejemplo deberá estar garantizado con un distrito reconocido: Sals CRESDO, CO-CHILE ...													
Recurbimientos nominales													
<div><p>1.- Recurbiendo inferior contacto terreno <math>\geq</math> 8 cm, 2.- Recurbiendo con homogenia estricta 3 cm, 3.- Recurbiendo superior fibra 8 cm, 4.- Recurbiendo lateral contacto terreno <math>\geq</math> 8 cm, 5.- Recurbiendo lateral fibra 45 cm.</p></div>													

**Datos geotécnicos**


• Tensión admisible del terreno consolidado =  $q_1 = 180 \text{ kN/m}^2$  (1 kg/cm<sup>2</sup>)  
 • Coeficiente de fricción de la losa  $K = 250 \text{ kg/cm}^2$

Armado general losa		Canto losa
Armado superior # 10/100 inferior # 10/100	Armado inferior # 10/100 superior # 10/100	125 cm 500 mm

Armado superior # 10/100




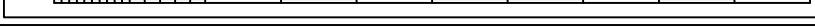



Armado inferior # 10/100



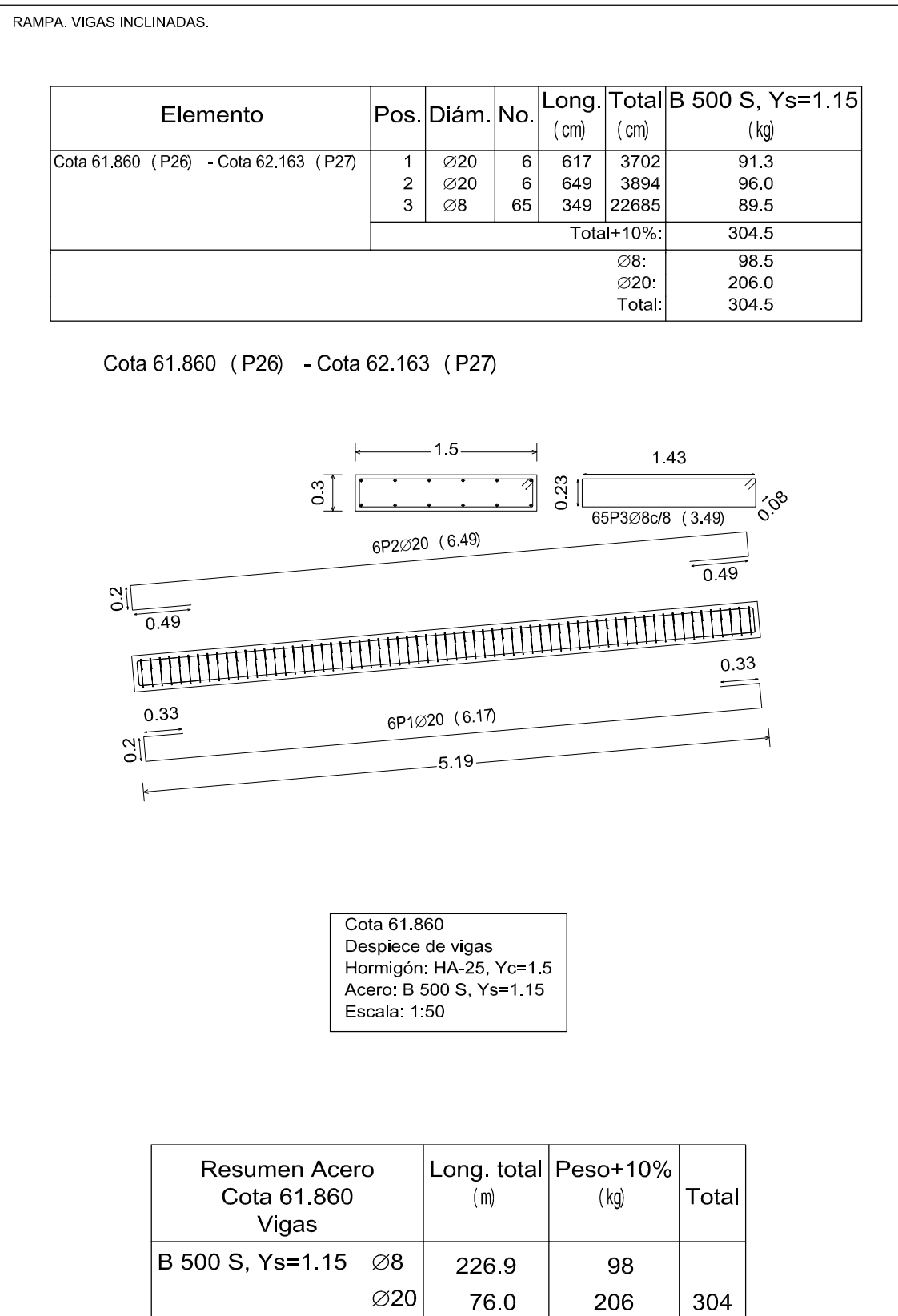
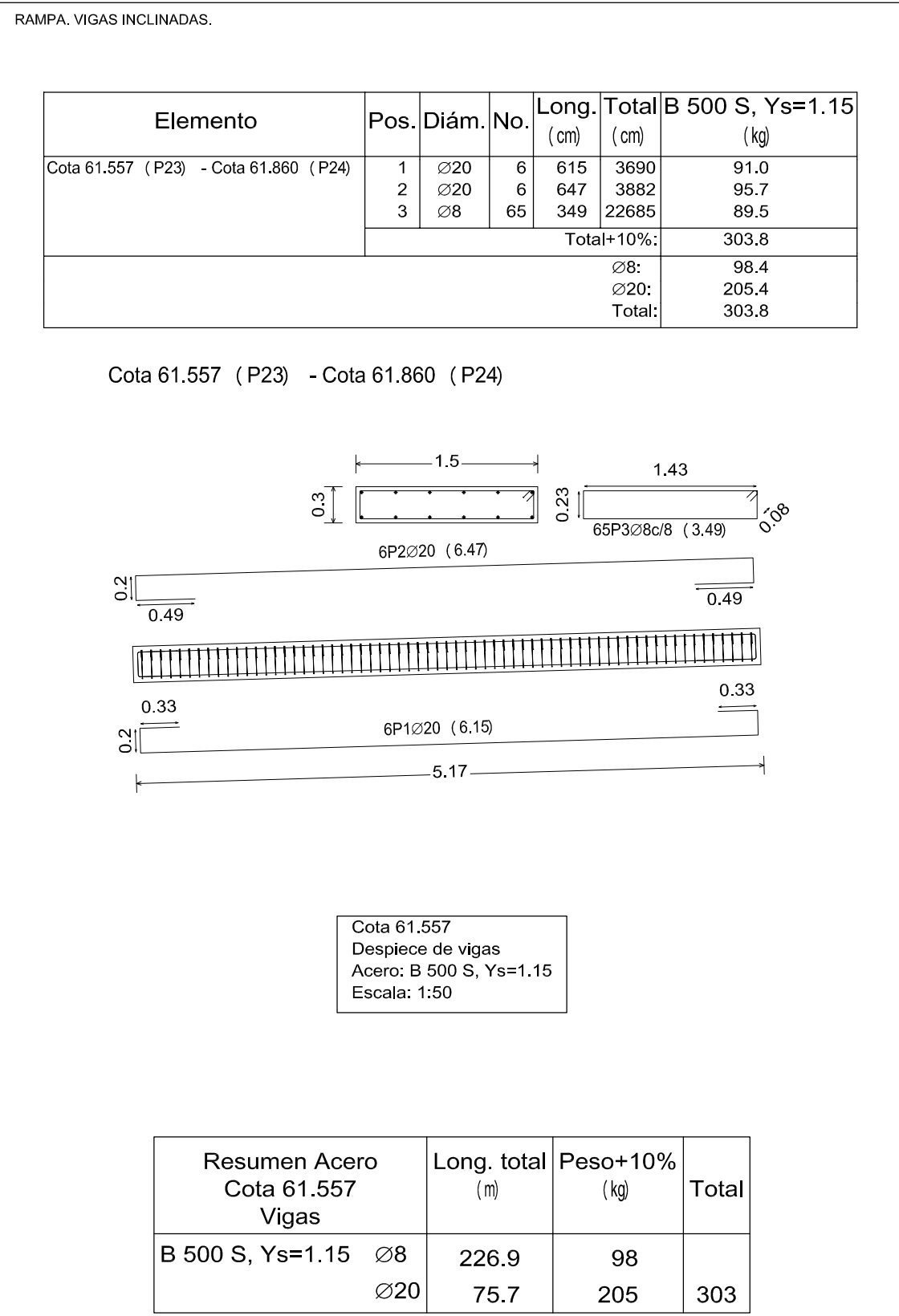
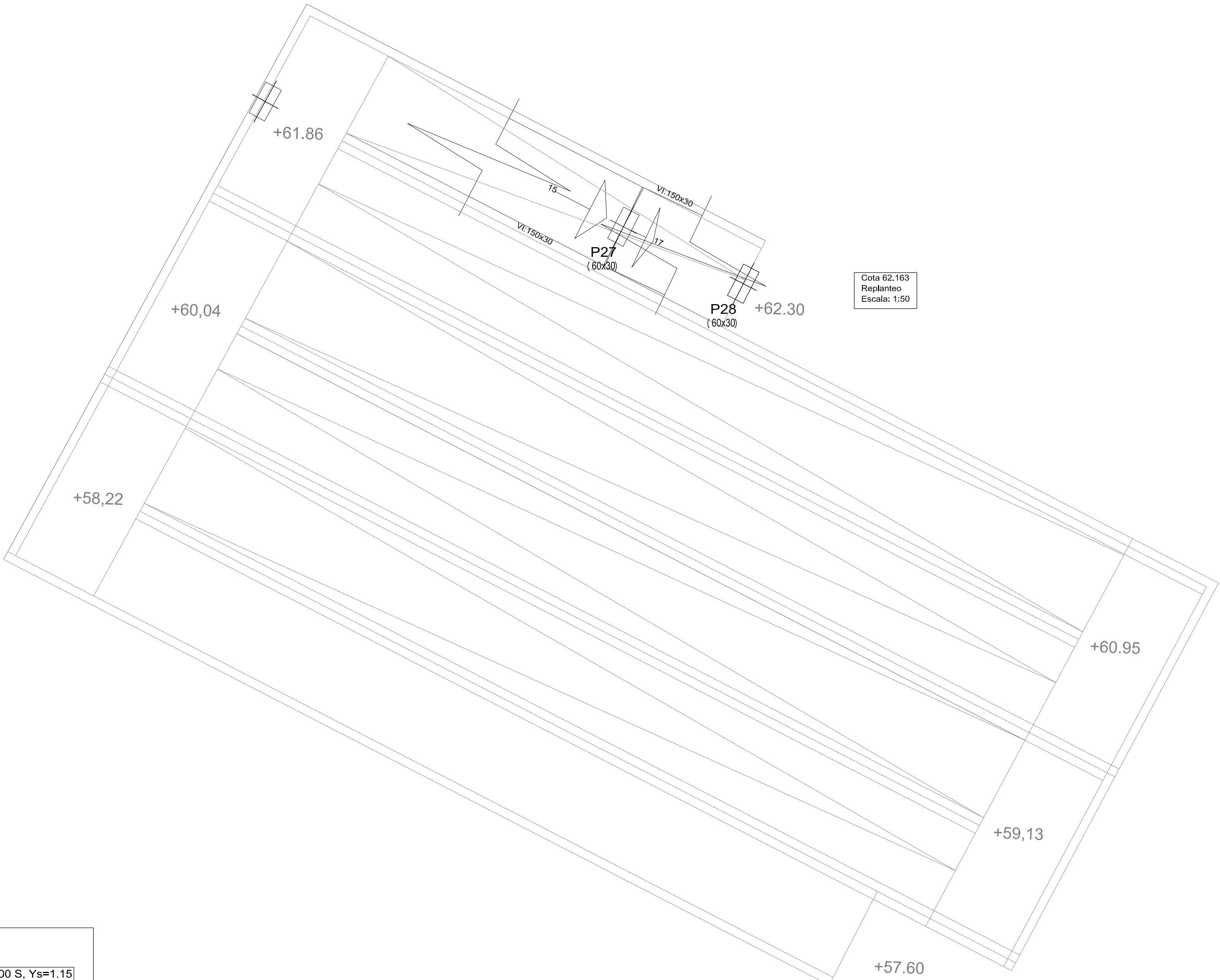
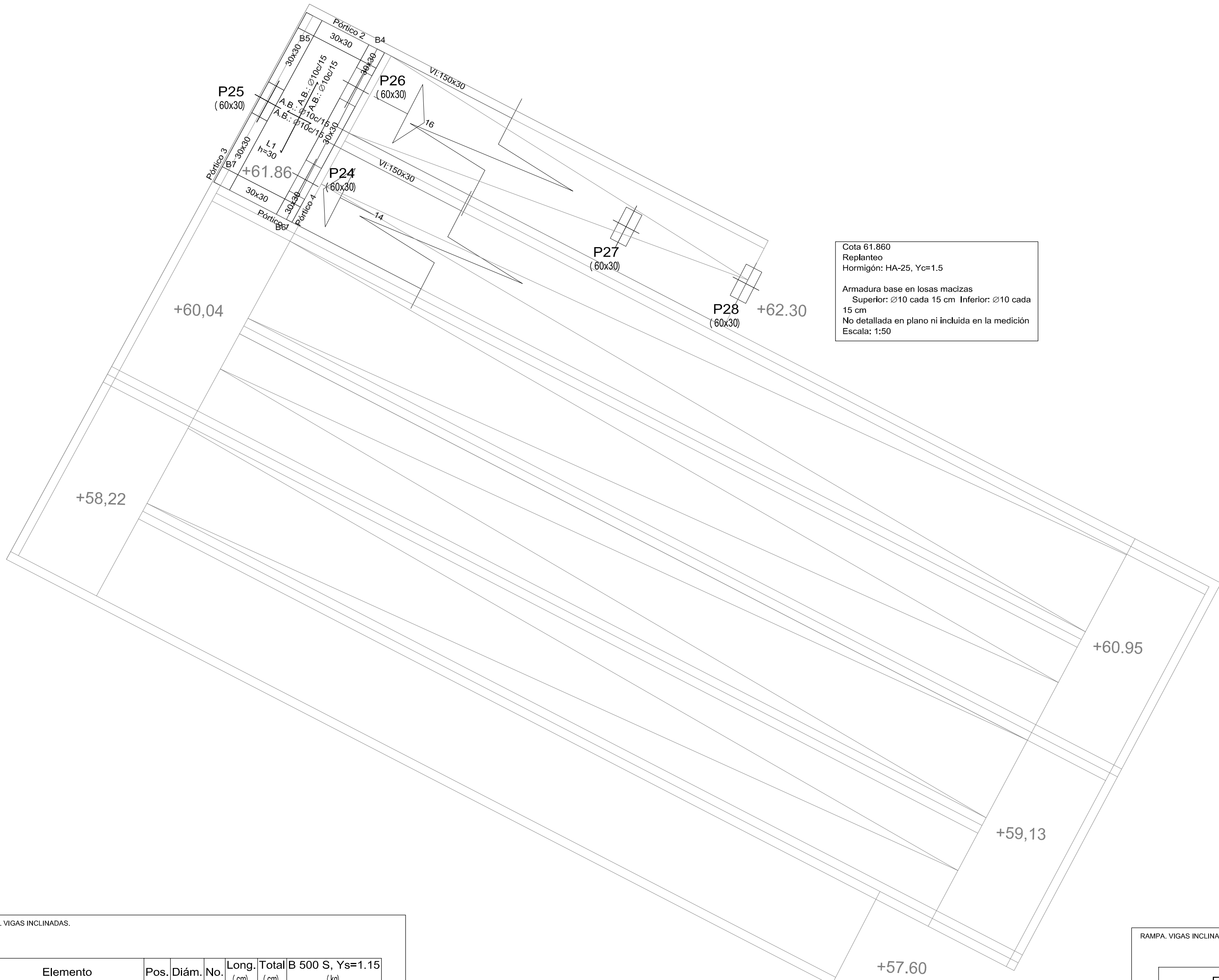
**Longitudes de solape en armadura de pilares, L<sub>d</sub>**

Armadura	Sin acciones débiles		Con acciones débiles	
	B x 400	500 x 500	B x 400	500 x 500
OT2	25 cm	30 cm	45 cm	50 cm
OT4	45 cm	45 cm	60 cm	60 cm
OT6	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm
OT8	60 cm	60 cm	80 cm	100 cm
OT9	80 cm	100 cm	100 cm	120 cm

Fuente: Valdes para hormigón f<sub>ck</sub> a 25 Mpa y f<sub>yk</sub> a 350 Mpa y para acero de alta resistencia, de acuerdo al A.C.I. 308-11 y A.C.I. 318-11

	<h1 style="text-align: center;">EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<p>Nº DE PLANO: <b>E-31</b></p> <p>FECHA: OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUYE</p>	<p style="text-align: center;"><b>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</b></p>	
<p>FECHA:</p>	<p>PLANO DE:</p> <p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE RAMPAS PLANO 8</b></p>	<p>COMPROBADO POR</p>
<p>FECHA:</p>	<p>ESCALA: <b>1 : 50</b></p>  <p>arquitectos: <b>ARQUISULAIRLAURO S.L.</b> Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">   <b>Rafael Benini García</b>              Nº col. COAM: 830         </div> <div style="text-align: center;">   <b>Fco. José Menéndez Batanero</b>              Nº col. COAM: 1         </div> <div style="text-align: center;">   <b>Soledad Valiente Real</b>              Nº col. COAM: 1         </div> </div>	





Características de los materiales - Losas de cimentación											Datos geotécnicos																																																														
Materiales	Hormigón					Acero					Tensión admisible del terreno construido= $\sigma = 0.1 \cdot f_{ck}$ (N/mm <sup>2</sup> ) (N/gigade) Coeficiente de balasto de la base $K = 250$ (kg/cm <sup>3</sup> )																																																														
	Nivel Control	Coef. Pandeo	Consistencia	Tamaño máx. grano	Exposición Ambiente	Recubrimiento nominal	Nivel Control	Coef. Pandeo	Tipo	Armado general base		Cuanto base																																																													
Elemento										Armado superior:	Armado inferior:																																																														
Zona/Plano										Diámetro:	Diámetro:																																																														
Losas de cimentación	Ensayos	Y=1.15	h=25	h=25	h=25	h=25	Ensayos	Y=1.15	B-500A	ø 12 mm	ø 10 mm	125 cm																																																													
Plano	Ensayos	Y=1.15	h=25	h=25	h=25	h=25	Ensayos	Y=1.15	B-500A																																																																
Malla	Ensayos	Y=1.15	h=25	h=25	h=25	h=25	Ensayos	Y=1.15	B-500A																																																																
Ejecución (Acabado)	Normal	Y=1.15	h=25	h=25	h=25	h=25	Normal	Y=1.15	B-500A																																																																
Adaptado a la Instrucción EHE																																																																									
Notas																																																																									
Control Estadístico en EHE, equivale a control normal																																																																									
- Solución según EHE																																																																									
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CRETSD, CC-EHE, ...																																																																									
Recubrimientos nominales																																																																									
1.- Recubrimiento inferior contacto terreno >= 8 cm. 2.- Recubrimiento con hormigón de Espesor >= 4 cm. 3.- Recubrimiento superior Base >= 8 cm. 4.- Recubrimiento lateral contacto terreno >= 8 cm. 5.- Recubrimiento lateral Bar >= 4 cm.																																																																									
Longitudes de recorte en arranque de pilares. Lb																																																																									
<table><tr><th>Armadura</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th><th>Sección de columna</th></tr><tr><td>102</td><td>25 cm</td><td>30 cm</td><td>40 cm</td><td>50 cm</td><td>60 cm</td><td>70 cm</td><td>80 cm</td><td>90 cm</td><td>100 cm</td><td>110 cm</td><td>120 cm</td></tr><tr><td>102</td><td>25 cm</td><td>30 cm</td><td>40 cm</td><td>50 cm</td><td>60 cm</td><td>70 cm</td><td>80 cm</td><td>90 cm</td><td>100 cm</td><td>110 cm</td><td>120 cm</td></tr><tr><td>102</td><td>25 cm</td><td>30 cm</td><td>40 cm</td><td>50 cm</td><td>60 cm</td><td>70 cm</td><td>80 cm</td><td>90 cm</td><td>100 cm</td><td>110 cm</td><td>120 cm</td></tr><tr><td>102</td><td>25 cm</td><td>30 cm</td><td>40 cm</td><td>50 cm</td><td>60 cm</td><td>70 cm</td><td>80 cm</td><td>90 cm</td><td>100 cm</td><td>110 cm</td><td>120 cm</td></tr></table>														Armadura	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm	102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm	102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm	102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm
Armadura	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna	Sección de columna																																																														
102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm																																																														
102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm																																																														
102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm																																																														
102	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm																																																														

**EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE**

**Nº DE PLANO E-32**

FECHA: OCTUBRE - 2017

SUSTITUYE:

FECHA:

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA

PLANO DE: SISTEMA DE RAMPAS PLANO 9

COMPROBADO POR:

ESCALA: 1 : 50

ESCALA GRAFICA:

arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575

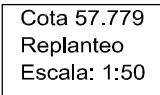
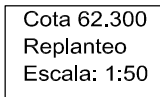
Almendros, Local 3, Alhaurín de la Torre, 29130, Málaga, TNO-FAX 952 96 00 04

Rafael Benito García Nº col. COAM: 830

Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948

Bella Valiente Real Nº col. COAM: 1.125


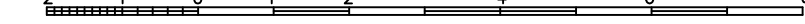








Cota 62.163  
Despiece de vigas  
Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
Escala: 1:50

Resumen Acero Cota 62.163 Vigas	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	101.2	44	
Ø20	40.9	111	155

[illegible]

	<h1>EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO</h1> <h2>DE</h2> <h1>ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
	<p>Nº DE PLANO: <b>E-33</b></p> <p>FECHA: OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUIE:</p>	
<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>		<p>PLANO DE:</p> <p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE RAMPAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLANO 10</b></p>
<p>FECHA:</p>	<p>ESCALA:</p> <p style="text-align: center;">1 : 50</p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 
<p>arquitectos: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>Almendros, Local 3. Albarracín de la Torre 29130, Málaga Tfno: +34 952 96 00 04</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Rafael Barne García Nº col. COAM: 830</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fco. José Mariscal Batanero Nº col. COAM: 948</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Bella Valiente Roldán Nº col. COAM: 1.520</p> </div> </div>		



Cota 62.300	Cuadro de pilares
	Escala 1:50
	Hormigón: HA-25, Yc=1.5
	Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Cota 62.163	Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Cota 59.130

Cota 58.827

Cota 58.523

Cota 58.220

Cota 58.000

Cota 57.600

Cota 62.300	Cuadro de pilares Escala 1:50 Hormigón: HA-25, Yc=1.5
Cota 62.163	Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15 Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Cota 59.130

Cota 58.827

Cota 58,523

Cota 58.220



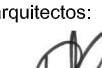


Cota 58.000

Cota 57.600

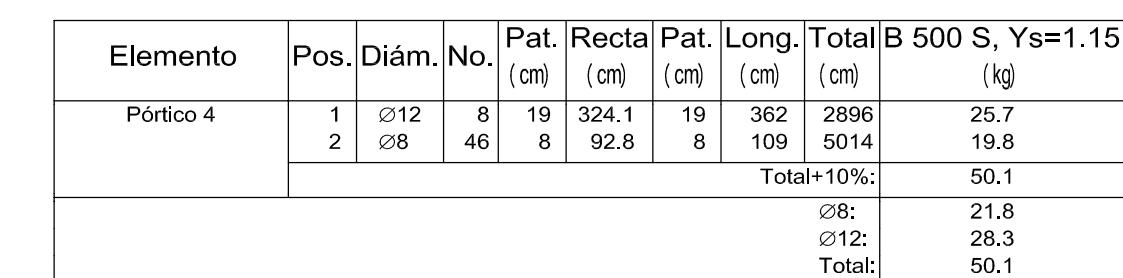
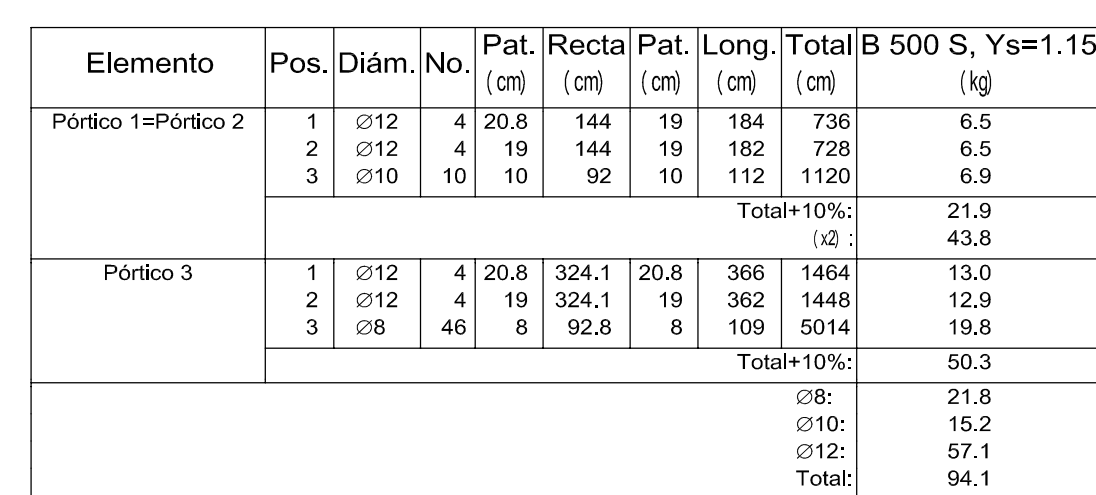
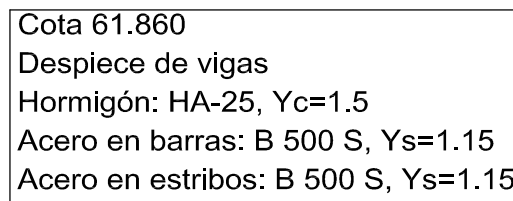
Cota 62.300	Cuadro de pilares
	Escala 1:50
	Hormigón: HA-25, Yc=1.5
Cota 62.163	Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
	Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Cota 59.130
Cota 58.827
Cota 58.523
Cota 58.220
Cota 58.000

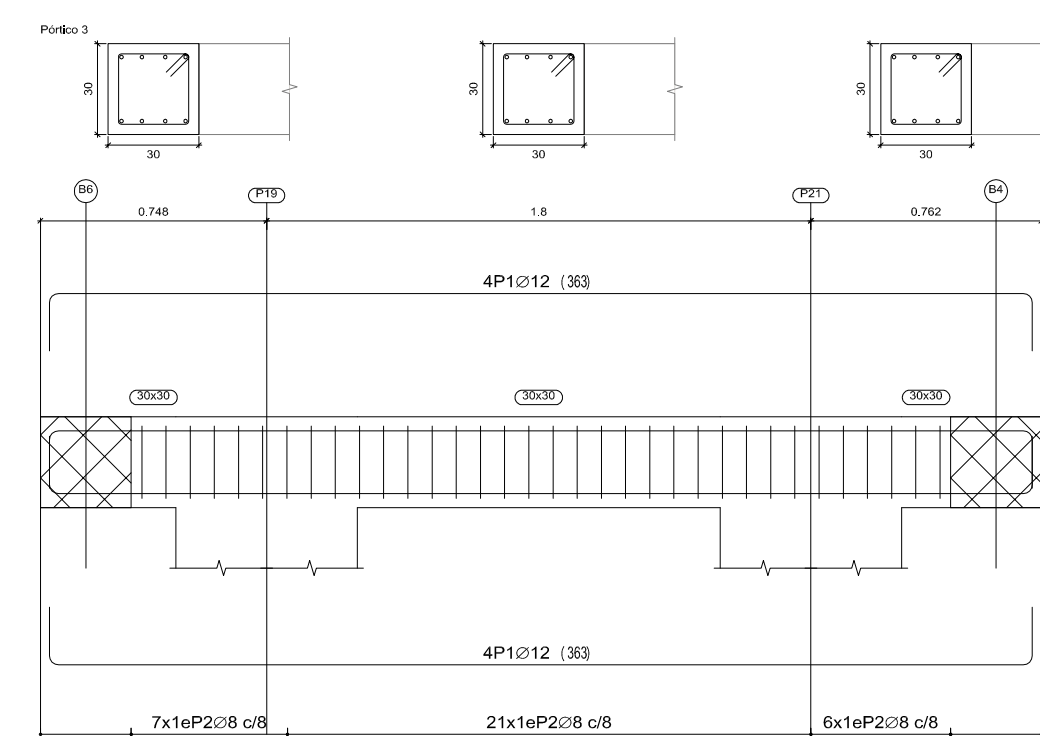
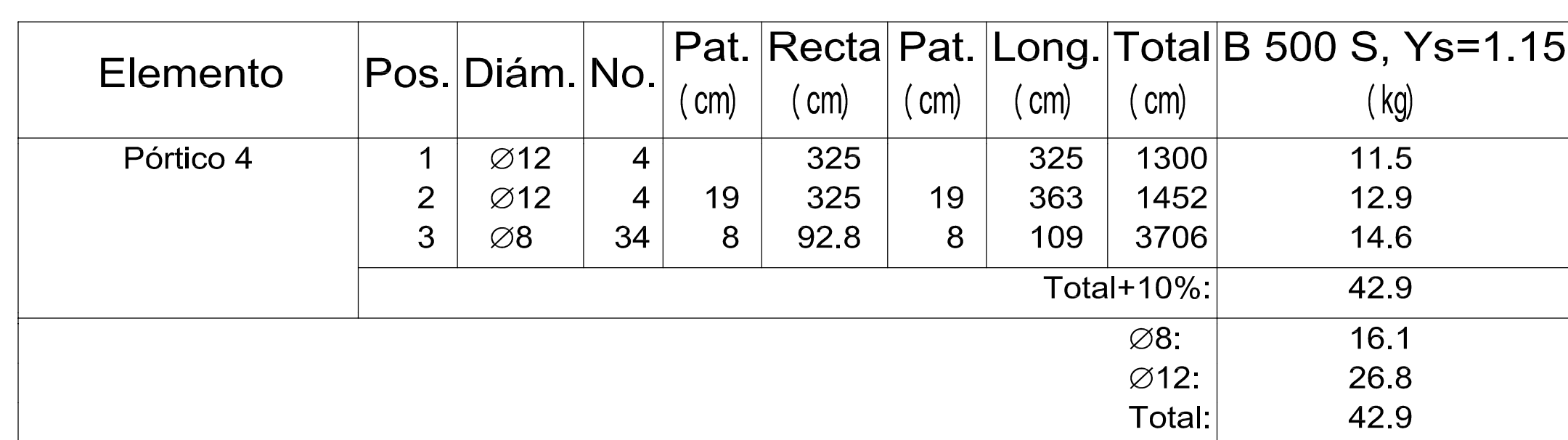
Re Cua	
B 500	

		<h1>EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<p>Nº DE PLANO</p> <h2>E-34</h2> <p>FECHA:</p> <p>OCTUBRE - 2017</p> <p>SUSTITUIE</p> <p>FECHA:</p>	<p>PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>		<p>COMPROBADO POR</p>
<p>PLANO DE:</p> <h3>SISTEMA DE RAMPAS CUADRO DE PILARES, PLANO 11</h3>			
<p>ESCALA:</p> <p>1 : 50</p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 		
<p>arquitecto: ARQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>  <p>Rafael Benítez García Nº col. COAM: 830</p> </div> <div>  <p>Fco. José Martínez Batanero Nº col. COAM: 848</p> </div> <div>  <p>Belén Vallerón Real Nº col. COAM: 1125</p> </div> </div>			

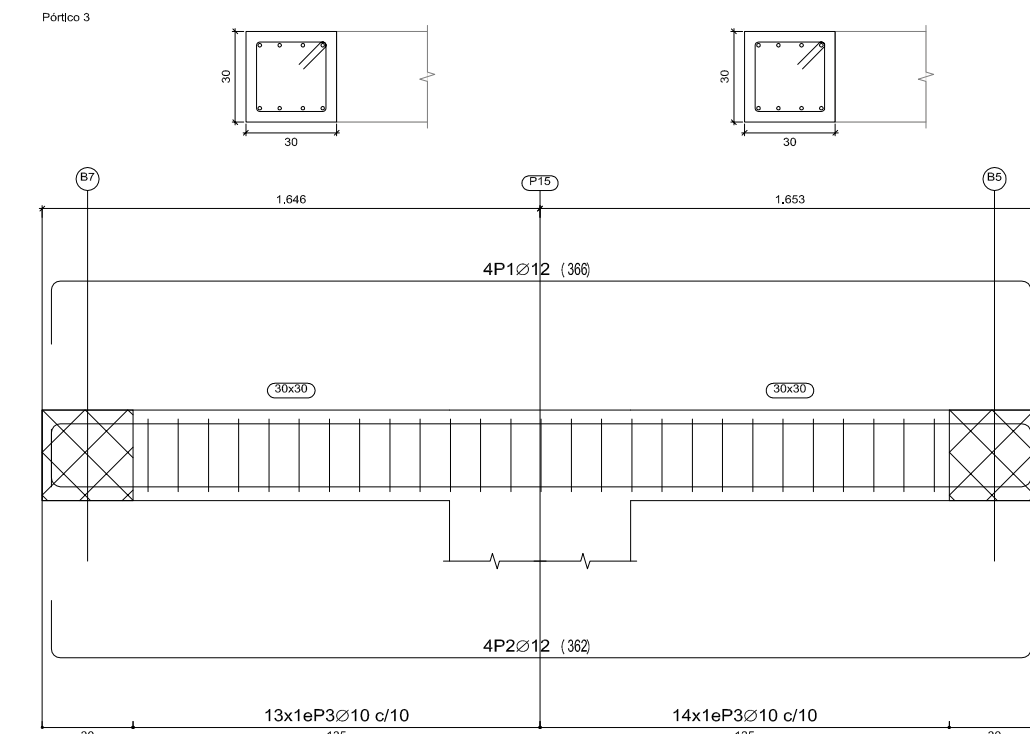




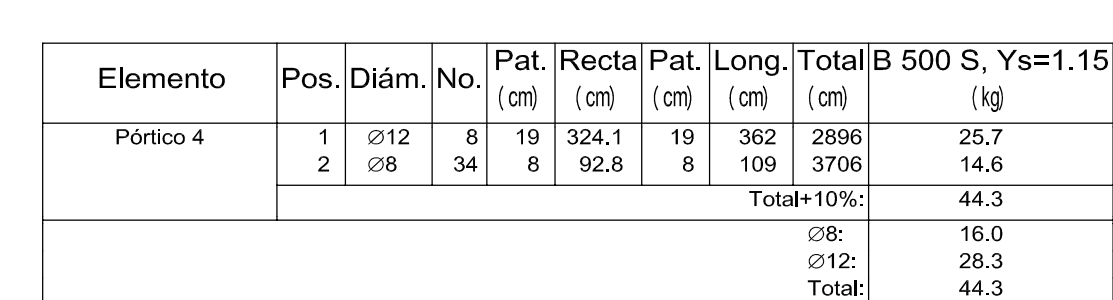
Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	100.3	44	144
Ø10	22.4	15	
Ø12	87.4	85	

[illegible]

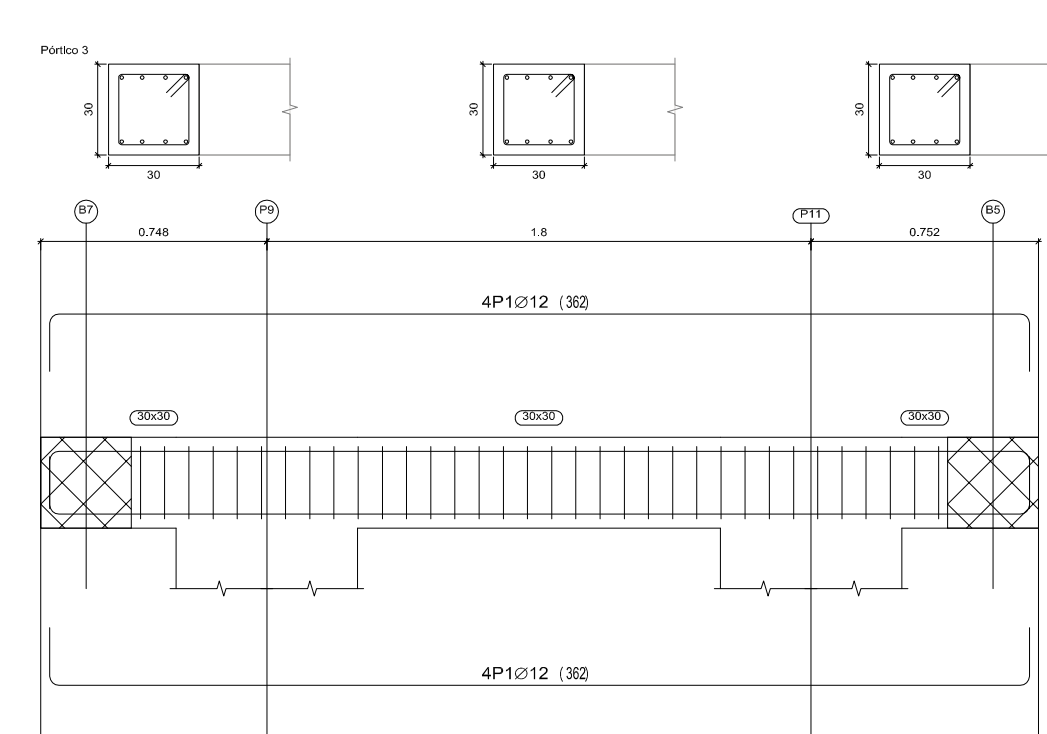
Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	74.1	32	128
Ø10	19.0	13	
Ø12	85.0	83	



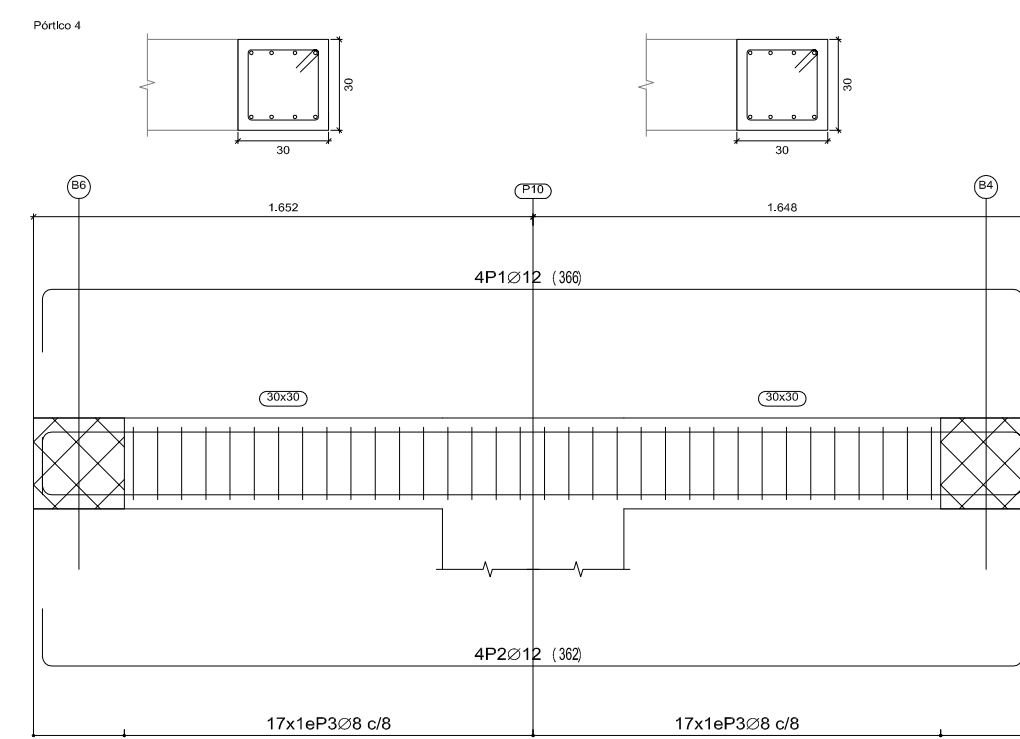
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat (cm)	Recta (cm)	Pat (cm)	Long. (m)	Total (kg)	B 500 S, Y=1.15
Pórtico 1=Pórtico 2	1	∅12	4	20.8	144	19	184	736	6.5
	2	∅12	4	19	144	19	182	728	6.5
	3	∅10	10	10	92	10	112	1120	6.9
								Total+10%:	43.8
Pórtico 3	1	∅12	4	20.8	324	20.8	366	1464	12.0
	2	∅12	4	19	324	19	362	1448	12.0
	3	∅10	27	10	92	10	112	3024	18.6
								Total+10%:	49.0
							∅10:	35.7	
							∅12:	57.1	
							Total:	92.8	



Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	37.1	16	137
Ø10	52.6	36	
Ø12	87.4	85	

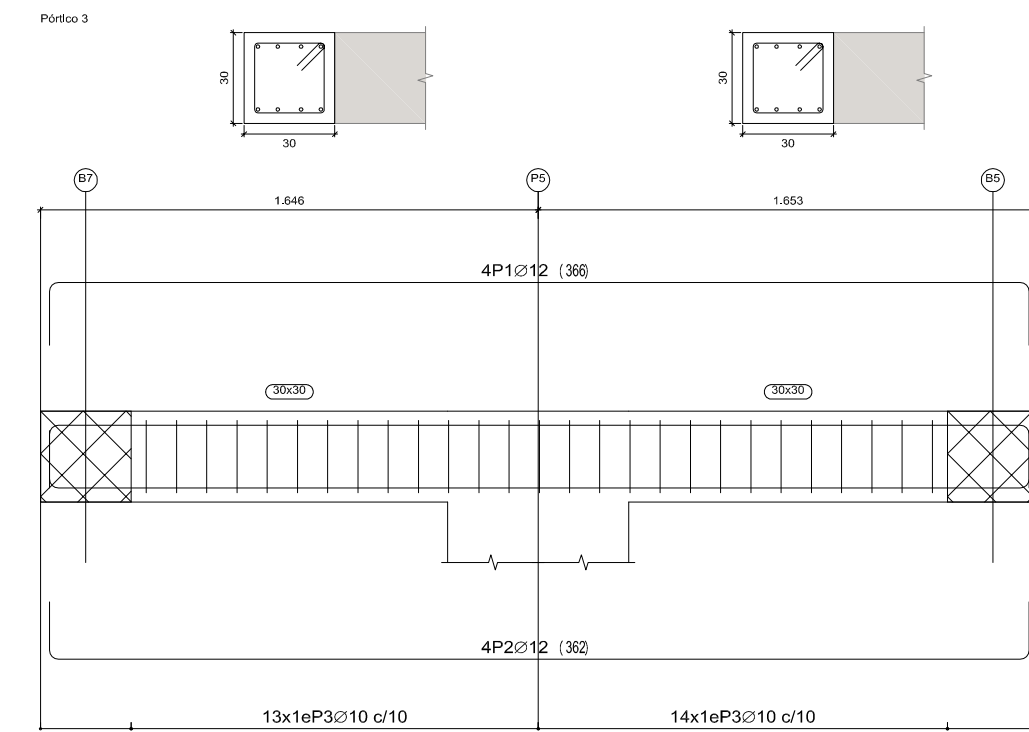


Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (kg)	B 500 S, Ys=1.15
Pórtico 1ePórtico 2	1	Ø12	8	19	144	20,8	184	736	6,5
	2	Ø12	4	19	144	10	162	728	6,5
	3	Ø10	8	10	92	10	112	696	5,5
							Total+10%:	20,4	
							(x2)	40,8	
Pórtico 3	1	Ø12	8	19	324	8	362	2696	25,7
	2	Ø8	34	8	82,8	8	109	3708	14,6
							Total+10%:	44,3	
							Ø8:	16,0	
							Ø10:	12,2	
							Ø12:	56,9	
							Total:	85,1	

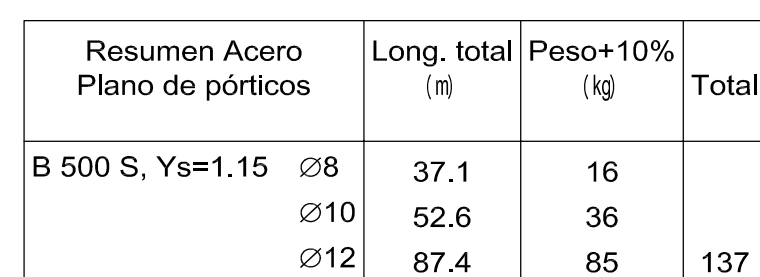


Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. [cm]	Recta [cm]	Pat. [cm]	Long. [cm]	Total B 500 S. Ys=1.15	(kg)
Pórcico 4	1	Ø12	4	20.8	324	20.8	366	1464	13.0
	2	Ø12	4	19	324	19	362	1448	12.9
	3	Ø8	34	8	92.8	8	109	3706	14.6
								Total+10%:	44.6
							Ø8:	16.1	
							Ø12:	29.5	
							Total:	44.6	

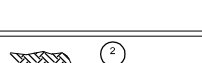
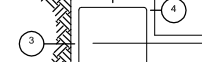

Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø8	74.1	32	129
Ø10	17.9	12	
Ø12	87.4	85	









Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. cm	Recta cm	Pat. cm	Long. cm	Total cm	B 500 S, Ys=1.15 [kg]
Pórtico 1=Pórtico 2	1	Ø12	4	20,8	144	19	184	736	6,5
	2	Ø12	4	19	144	19	182	728	6,5
	3	Ø10	10	10	92	10	112	1120	6,9
							Total+10%		21,9
									43,8
Pórtico 3	1	Ø12	4	20,8	334	20,8	366	1464	13,0
	2	Ø12	4	19	324	19	324	129	14,2
	3	Ø10	27	10	92	10	112	3024	18,6
							Total+10%		49,0
									98,0
							Ø10:		35,7
							Ø12:		57,1
							Total		322,8



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 4	1	Ø12	8	19	324.1	19	362	2896	25.7
	2	Ø8	34	8	92.8	8	109	3706	14.6
							Total+10%		44.3
							Ø8		16.0
							Ø12		28.3
							Total		44.3

Características de los materiales - Losas de cimentación									
Materiales				Acero					
Control				Control		Características			
Elemento	Nivel Control	Conf. Ponder.	Control	Características	Nivel Control	Conf. Ponder.	Control	Características	
Zona Planta									
Revestido	Y +1.00	100.00	100.00	Revestido a la int.	Y +1.00	100.00	100.00	Revestido a la int.	125 cm
Losas (de int.)	Revestido	Y +1.00	100.00	Revestido a la int.	Y +1.00	100.00	100.00	Revestido a la int.	
Pisos	Revestido	Y +1.00	100.00	Revestido a la int.	Y +1.00	100.00	100.00	Revestido a la int.	
Muros	Revestido	Y +1.00	100.00	Revestido a la int.	Y +1.00	100.00	100.00	Revestido a la int.	
Exposición (Acabado)	Revestido	Y +1.00	100.00	Revestido a la int.	Y +1.00	100.00	100.00	Revestido a la int.	
Adaptado a la Instrucción EHE									
Notas									
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal</li> <li>- Solapas según EHE</li> <li>- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: DISE, CETSRE, CC-EHE, ...</li> </ul>									
Recubrimientos nominales									
 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Recubrimiento lateral contacto terreno &gt; 5 cm.</li> <li>2.- Recubrimiento superior contacto terreno &gt; 5 cm.</li> <li>3.- Recubrimiento superior contacto Bim &gt; 45 cm.</li> <li>4.- Recubrimiento lateral contacto Bim &gt; 5 cm.</li> </ol>									
 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Recubrimiento lateral contacto terreno &gt; 5 cm.</li> <li>2.- Recubrimiento superior contacto terreno &gt; 5 cm.</li> <li>3.- Recubrimiento superior contacto Bim &gt; 45 cm.</li> <li>4.- Recubrimiento lateral contacto Bim &gt; 5 cm.</li> </ol>									
 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Recubrimiento lateral contacto terreno &gt; 5 cm.</li> <li>2.- Recubrimiento superior contacto terreno &gt; 5 cm.</li> <li>3.- Recubrimiento superior contacto Bim &gt; 45 cm.</li> <li>4.- Recubrimiento lateral contacto Bim &gt; 5 cm.</li> </ol>									

	<h1 style="text-align: center;">EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE</h1>	
<p>Nº DE PLANO</p> <h2 style="text-align: center;">E-35</h2>	<p style="text-align: center;">PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE CREACIÓN DE PLAZA PÚBLICA ESCALONADA ENTRE LAS BARRIADAS LA PALMILLA Y LA HUERTECILLA</p>	
<p>FECHA:</p> <p style="text-align: center;">OCTUBRE - 2017</p>	<p>PLANO DE: <span style="float: right;">COMPROBADO POR</span></p> <p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE RAMPAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ARMADO DE PÓRTICOS DE RELLANOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLANO 12</b></p>	
<p>SUSTITUIE</p>		
<p>FECHA:</p>	<p>ESCALA:</p> <p style="text-align: center;">1 : 25</p>	<p>ESCALA GRAFICA:</p> 
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;">  <p>Alhendros, Local 3. Alhaurin de la Torre, 29130, Málaga Tel: 952 06 00 04</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p>arquitectos: AROQUISURLAURO S.L. Nº col. COAM: 575</p>  <p>Rafael Bernal García Nº col. COAM: 530</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  <p>Fco. José Manuel Batanero Nº col. COAM: 545</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  <p>Belén Vajante Real Nº col. COAM: 4702</p> </div> </div>		