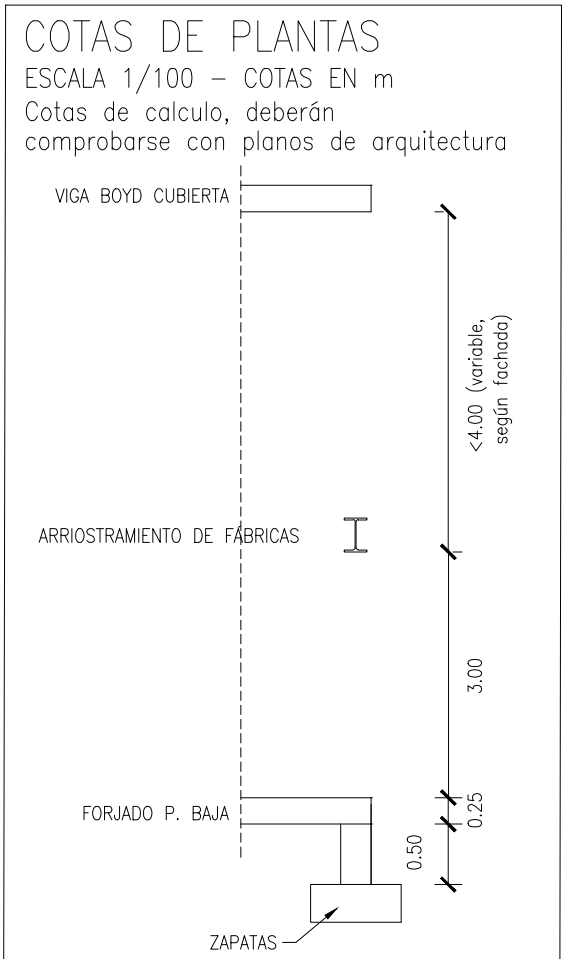
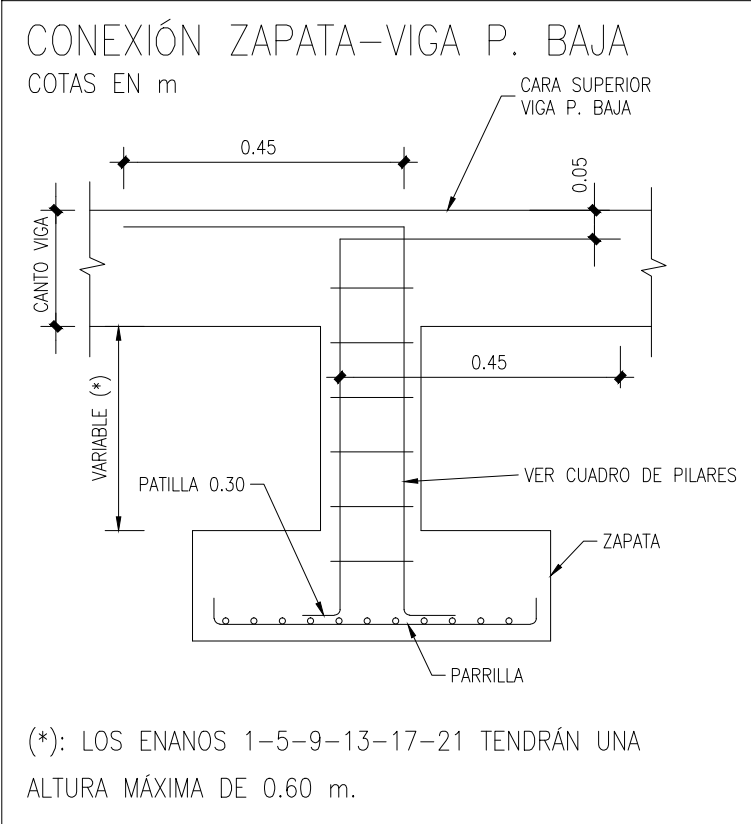
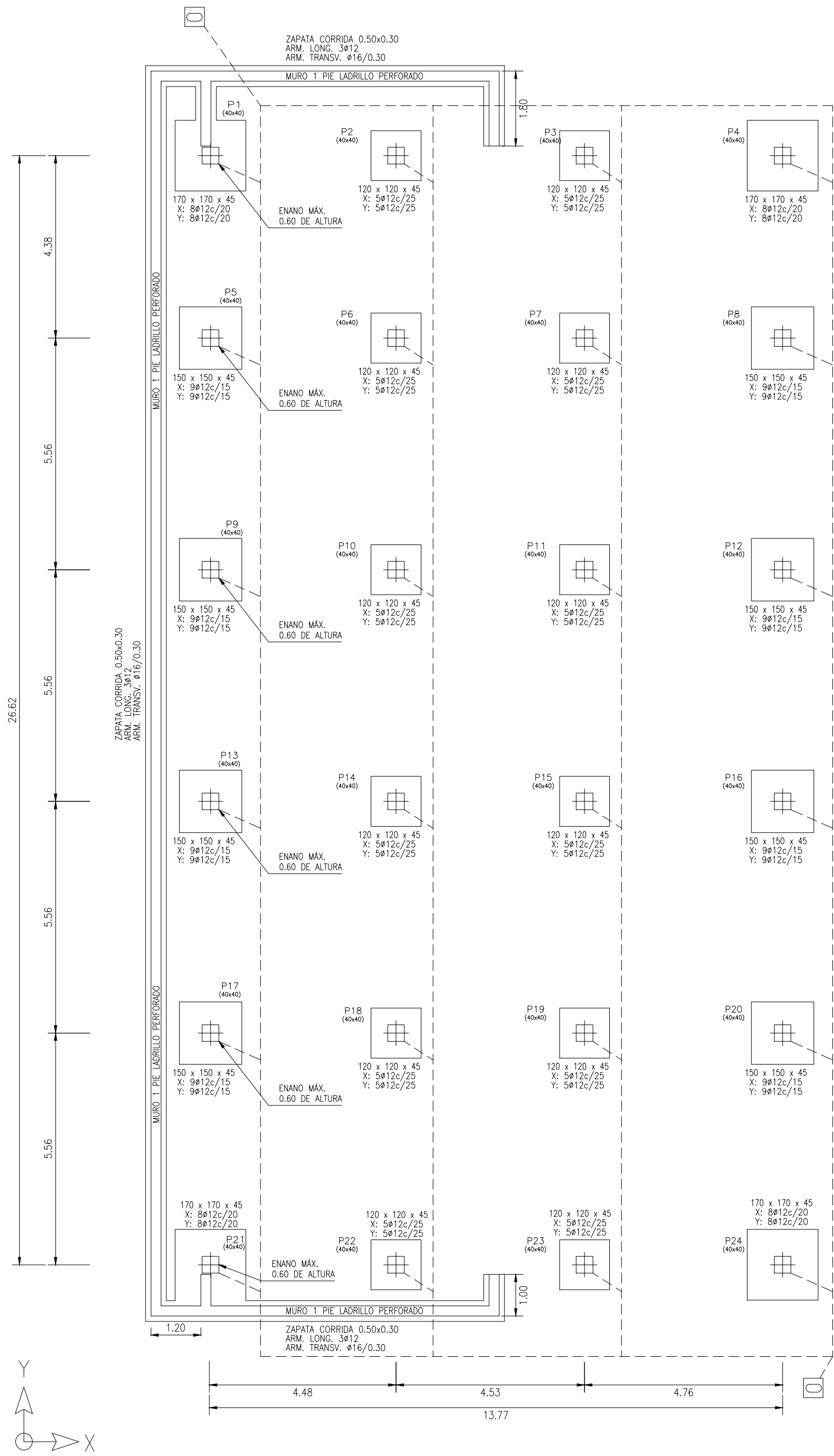
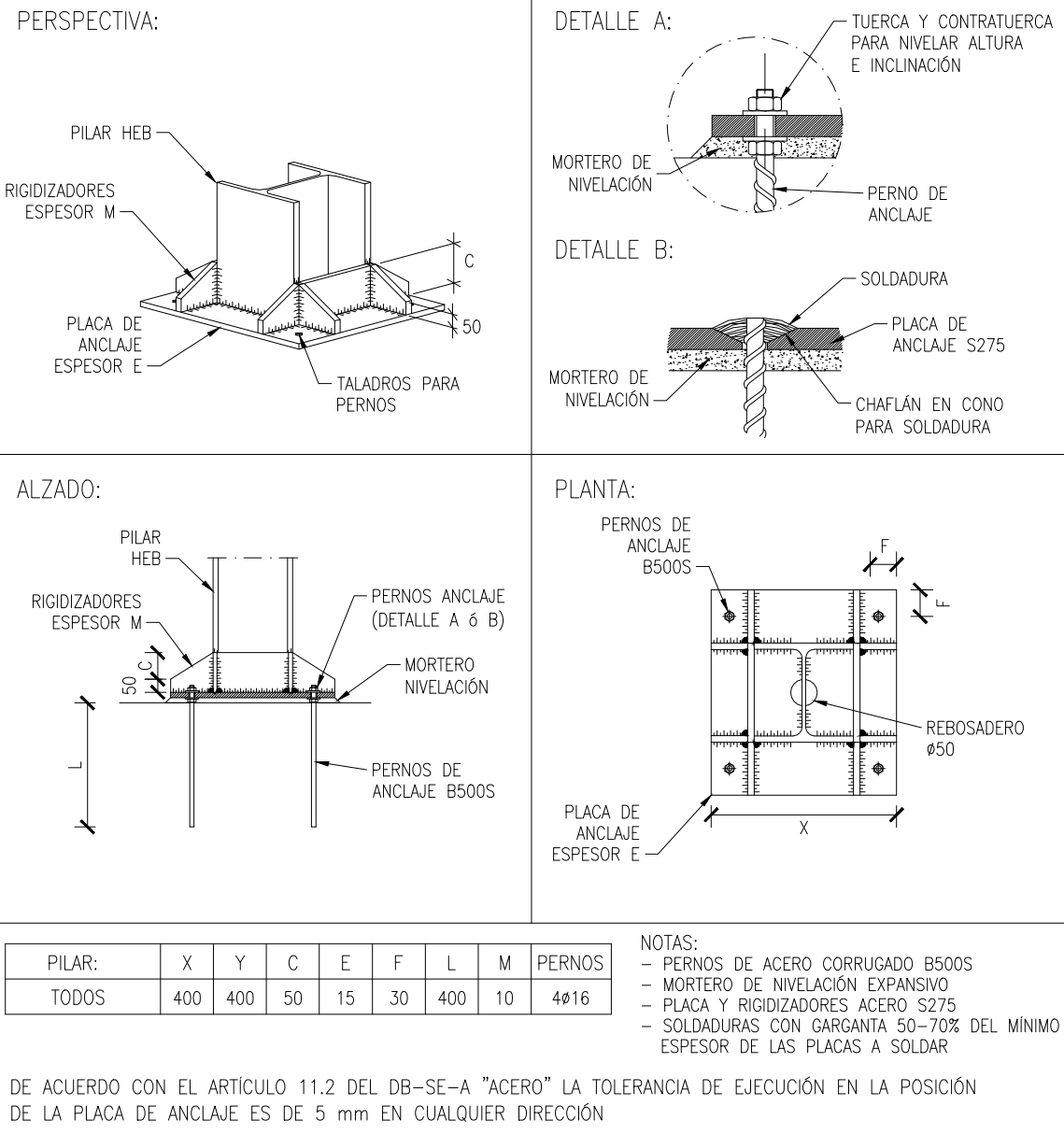


PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1/100 – COTAS EN m



PLACA DE ANCLAJE DE PILARES HEB
SIN ESCALA – COTAS EN mm



CUADRO DE ZAPATAS

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN						
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado inf. X	Armado inf. Y
P1, P4, P21 y P24	170x170	45	8ø12c/20	8ø12c/20		
P2, P3, P6, P7, P10, P11, P14, P15, P18, P19, P22 y P23	120x120	45	5ø12c/25	5ø12c/25		
P5, P8, P9, P12, P13, P16, P17 y P20	150x150	45	9ø12c/15	9ø12c/15		

CUADRO DE PILARES

P1=P4=P5=P8=P9 P12=P13=P16=P17 P20=P21=P24			P2=P3=P22=P23			P6=P7=P10=P11=P14 P15=P18=P19		
H HEB-240			I HEB-240			PLANTA CUBIERTA		
H HEB-240			H HEB-240			MEDIA ALTURA		
Ø12 Arm. Long: 8ø12 Estribos: 8ø c/5			Ø12 Arm. Long: 8ø12 Estribos: 8ø c/5			PLANTA BAJA		
Ø12 Arm. Long: 8ø12 Estribos: 8ø c/5			Ø12 Arm. Long: 8ø12 Estribos: 8ø c/5			Cimentación		

EN GENERAL, LOS ENANOS SERÁN PICTIVOS, COINCIDIENDO LA CARA SUPERIOR DE LAS ZAPATAS CON LA INFERIOR DE LAS VIGAS DE BAJA. SIN EMBARGO, EN LOS PILARES 1-5-9-13-17-21 EXISTIRÁN ENANOS DE HASTA 0.60 m DE ALTURA LIBRE

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:					
DESCRIPCIÓN	ELEMENTO	TIPIFICACIÓN	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD		
			ØC	ØS	ØG
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	1.50		
HORMIGÓN	LOSAS Y MUROS CONTRA TERRENO	HA-25/B/20/IIa	1.50		
HORMIGÓN	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/IIa	1.50		
HORMIGÓN	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	1.50		
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL		1.35	1.50

EL TIPO DE CEMENTO A EMPLEAR SERÁ CEM I O CEM II (RC-08)
EL HORMIGÓN DE LIMPIEZA SERÁ DEL TIPO HL-150/B/30

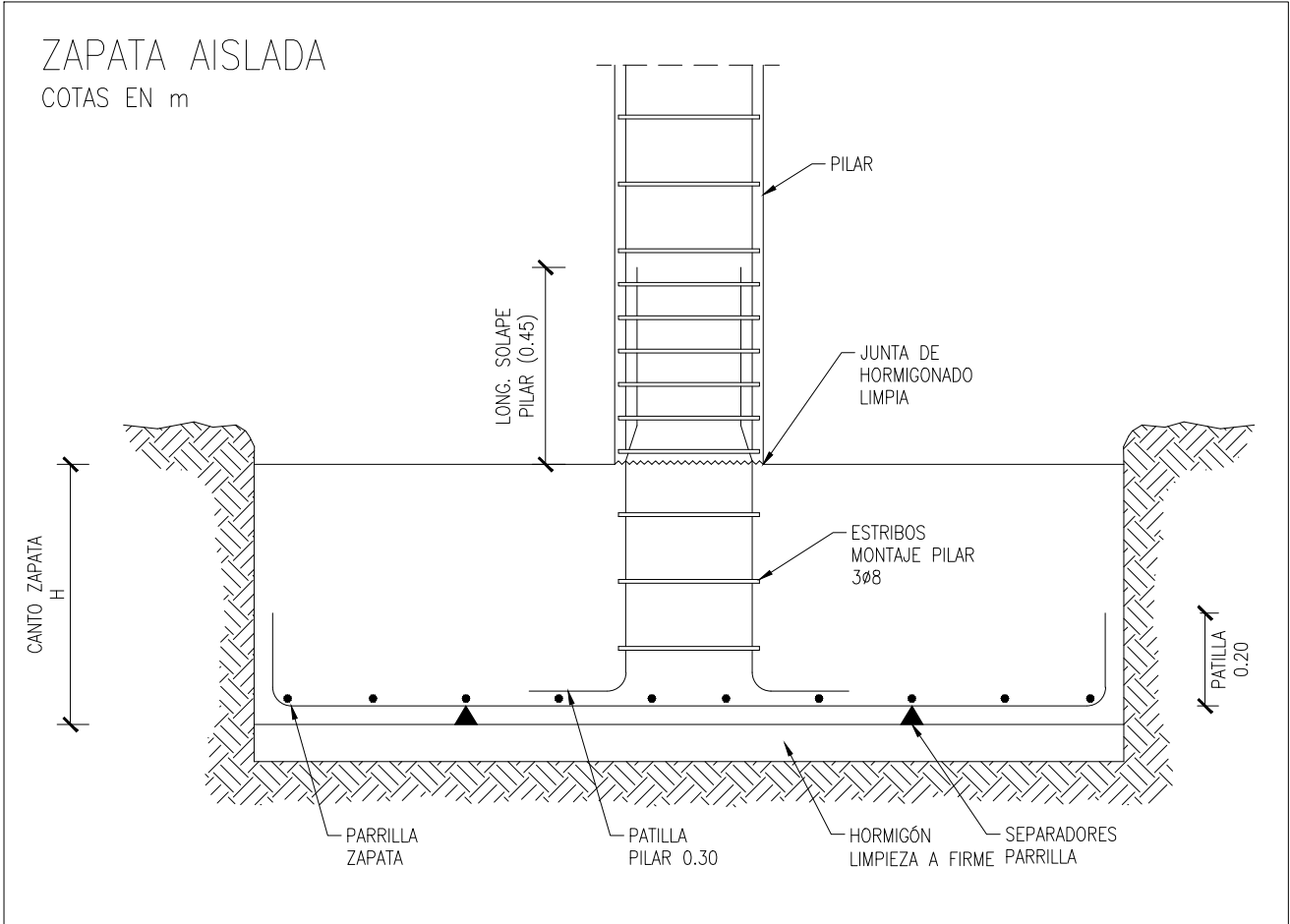
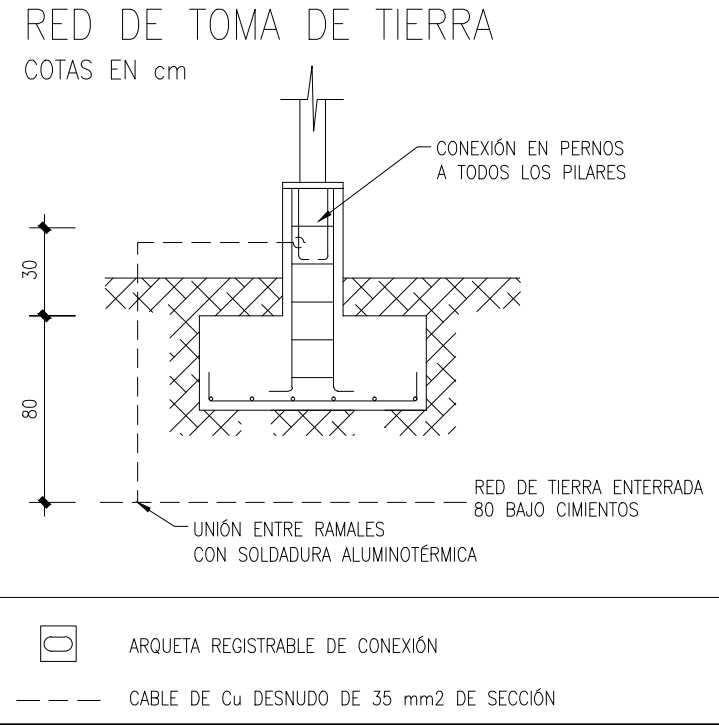
RECURRIMIENTOS (ART. 37.2.4):		
DESCRIPCIÓN	CLASE DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO NOMINAL
LATERAL EN CIMENTOS Y MUROS CONTRA TERRENO	IIa	70 mm
INTERIOR EN CIMENTOS	I	30 mm
ESTRUCTURA INTERIOR	I	25 mm
ESTRUCTURA EXTERIOR	IIa	30 mm

RELACIÓN AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 37.3.2):		
DESCRIPCIÓN	CLASE DE EXPOSICIÓN	MÁXIMA a/c
CIMENTOS Y MUROS CONTRA TERRENO	IIa	0.60
ESTRUCTURA INTERIOR	I	0.65
ESTRUCTURA EXTERIOR	IIa	0.60

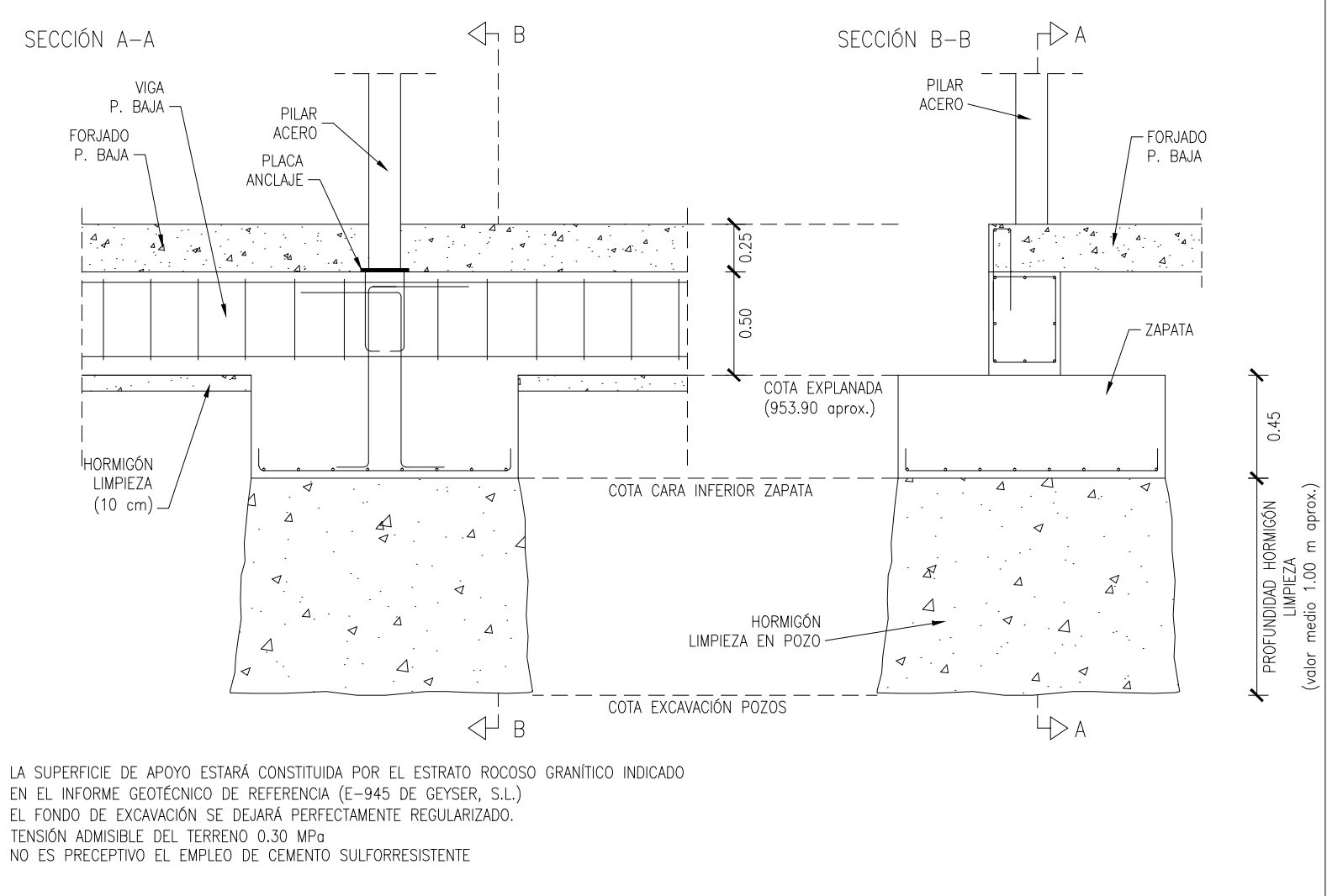
CONTENIDO DE CEMENTO (ART. 37.3.2):		
DESCRIPCIÓN	CLASE DE EXPOSICIÓN	CONTENIDO (LÍMITES)
CIMENTOS Y MUROS CONTRA TERRENO	IIa	275-500 kg/m³
ESTRUCTURA INTERIOR	I	250-500 kg/m³
ESTRUCTURA EXTERIOR	IIa	275-500 kg/m³

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 66.2):		
ELEMENTO	COLOCACIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
ZAPATAS, LOSAS	EN EMPARRILLADO INTERIOR	50xø < 100 cm
	EN EMPARRILLADO SUPERIOR	50xø < 50 cm
MUROS	EN CADA EMPARRILLADO	50xø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xø < 200 cm

PERÍODOS MÍNIMOS DE DESECOFRADO (ART. 75):		
DESCRIPCIÓN	TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL HORMIGÓN (°C)	
	> 8	2-8
ENCOFRADO VERTICAL	18 horas	30 horas
LOSAS (FONDOS)	7 días	8 días
LOSAS (PUNTALES)	14 días	20 días
VIGAS (FONDOS)	14 días	20 días
VIGAS (PUNTALES)	18 días	28 días



SECCIONES POR ZAPATA
COTAS EN m



NOTAS:

- CUANDO, POR ELEVADA DENSIDAD DE ARMADO, QUEDA ENTRE BARRAS UNA SEPARACIÓN INTERIOR A 3 cm, SE PROCEDERÁ A COLOCAR UNA SEGUNDA CAPA DE ARMADURAS BAJO O SOBRE LA PRIMERA, Y SEPARADA DE ESTA TAMBIÉN 3 cm
- LAS BARRAS EXTREMAS DE LAS VIGAS SE TERMINARÁN EN PATILLAS DE LONGITUD EXACTA A LA MARCADA EN LOS PLANOS
- LOS SOLAPES SE EJECUTARÁN DE ACUERDO CON LAS LONGITUDES SEÑALADAS EN LOS PLANOS. CUALQUIER SOLAPE ADICIONAL SERÁ CONSULTADO CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, Y SU LONGITUD SE ADOPTARÁ AL CUADRO ADJUNTO (LONGITUDES DE SOLAPES)
- LAS LOSAS Y NEGATIVOS DE LAS DISTINTAS PLANTAS SERÁN DIMENSIONADOS POR UNA EMPRESA DE FORJADOS CON AUTORIZACIÓN DE USO EN VIGOR, PARA, POSTERIORMENTE, SER REVISADOS POR LA EMPRESA DE CONTROL DE CALIDAD.
- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO DEBERÁN SER AUTORIZADAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y SE SITUARÁN A 1/4 DE LA LUZ DEL ELEMENTO
- LOS PILARES SE CHAPARÁN CON POREXÁN PARA INDEPENDIZARLOS DE LAS FÁBRICAS DE LADRILLO
- EN LA PARTE SUPERIOR DE LOS TABIQUES SE DEJARÁ UN ESPACIO DE 2 cm CONTRA EL FORJADO, QUE SE RELLENARÁ CON PASTA DE YESO
- LA ESTRUCTURA POSEERÁ UNA RESISTENCIA AL FUEGO DE GRADO R 60, EXCEPTO LAS CUBiertas LIGERAS (R 30)

Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE
Construcción de gimnasio en el C.E.I.P. "Clara Campoamor"

SITUACIÓN
Calle Campo de fútbol, 4 28430 Alpedrete

PLANO
E-01 Estructura. Cimentación y pilares

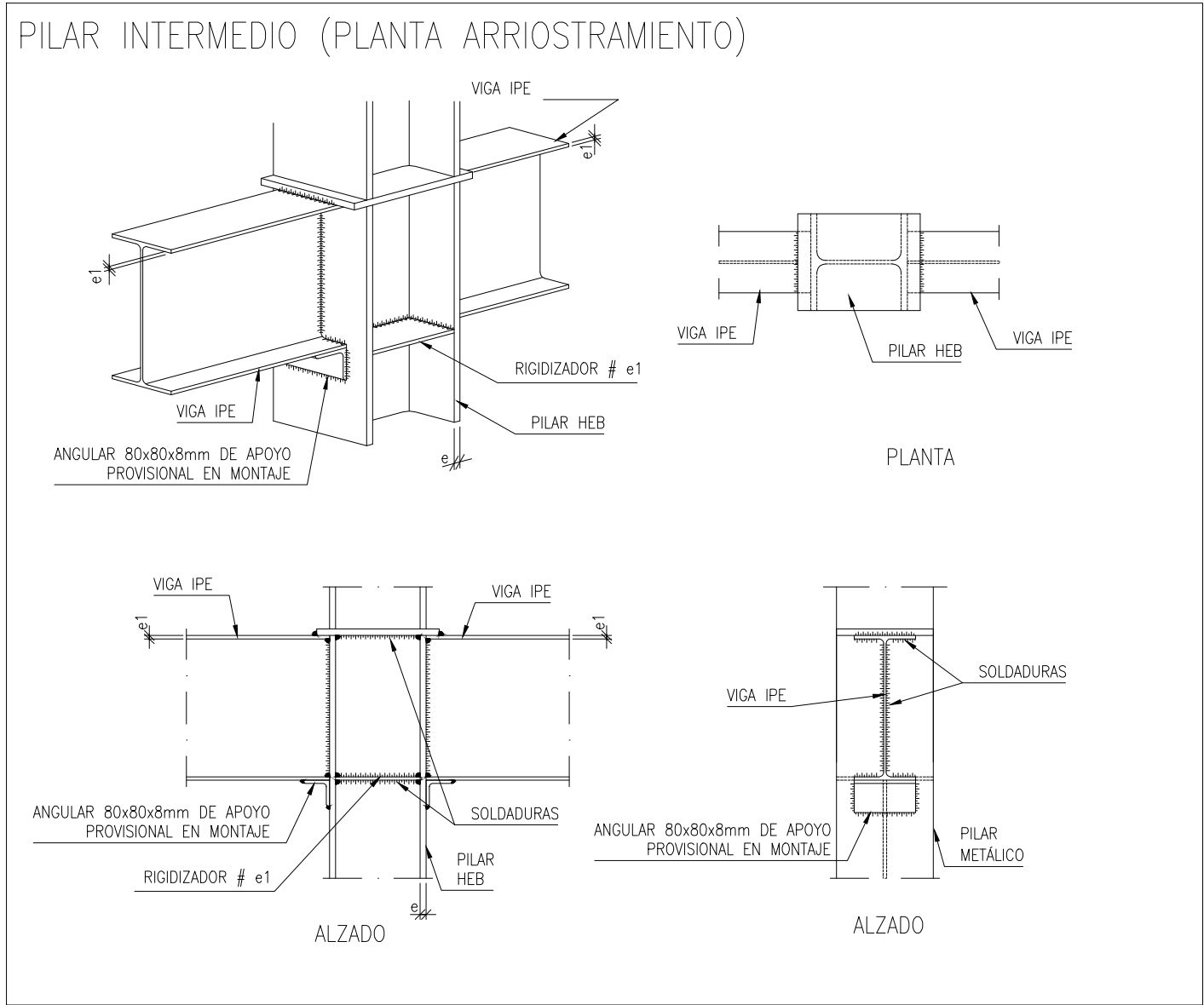
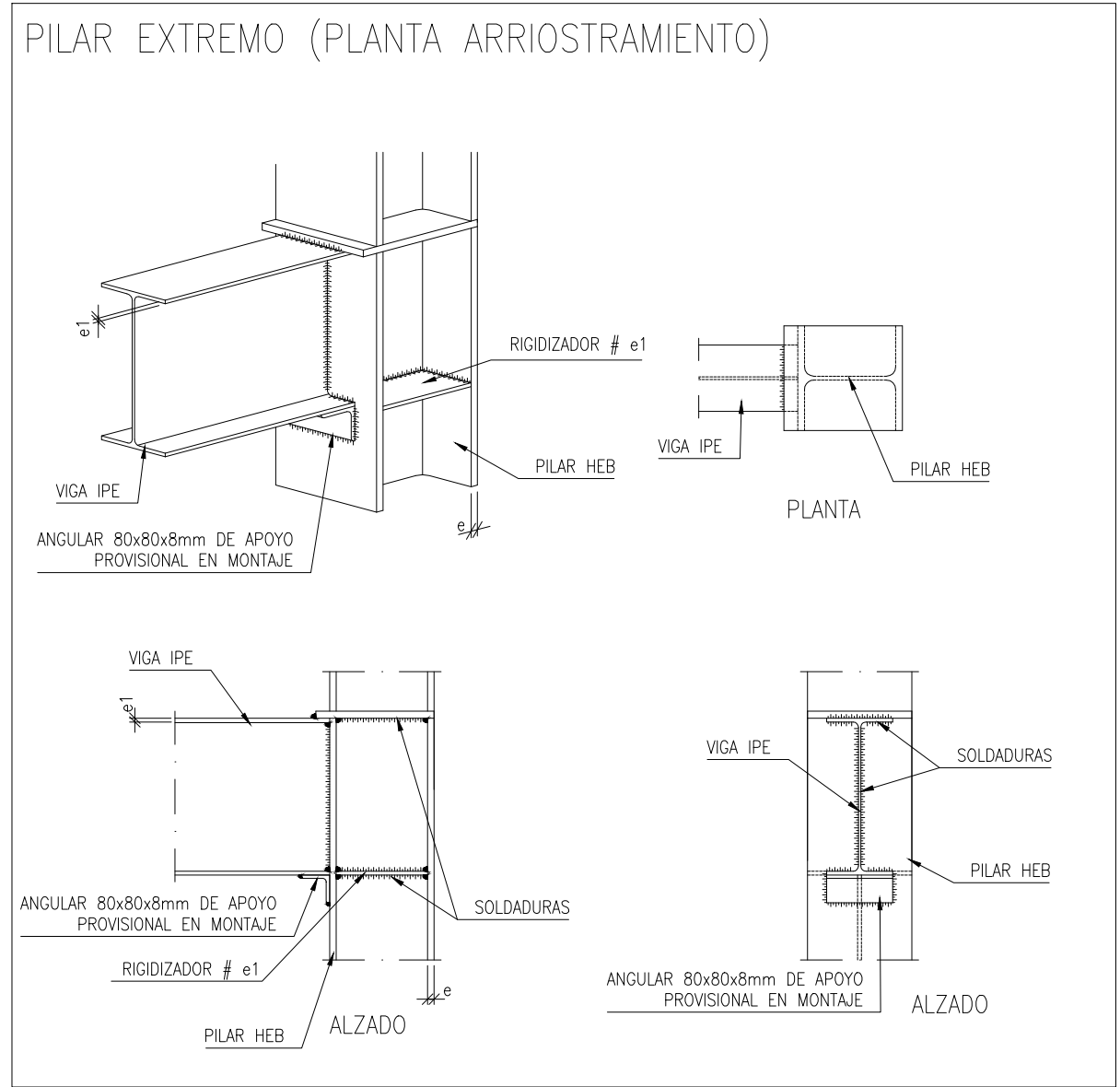
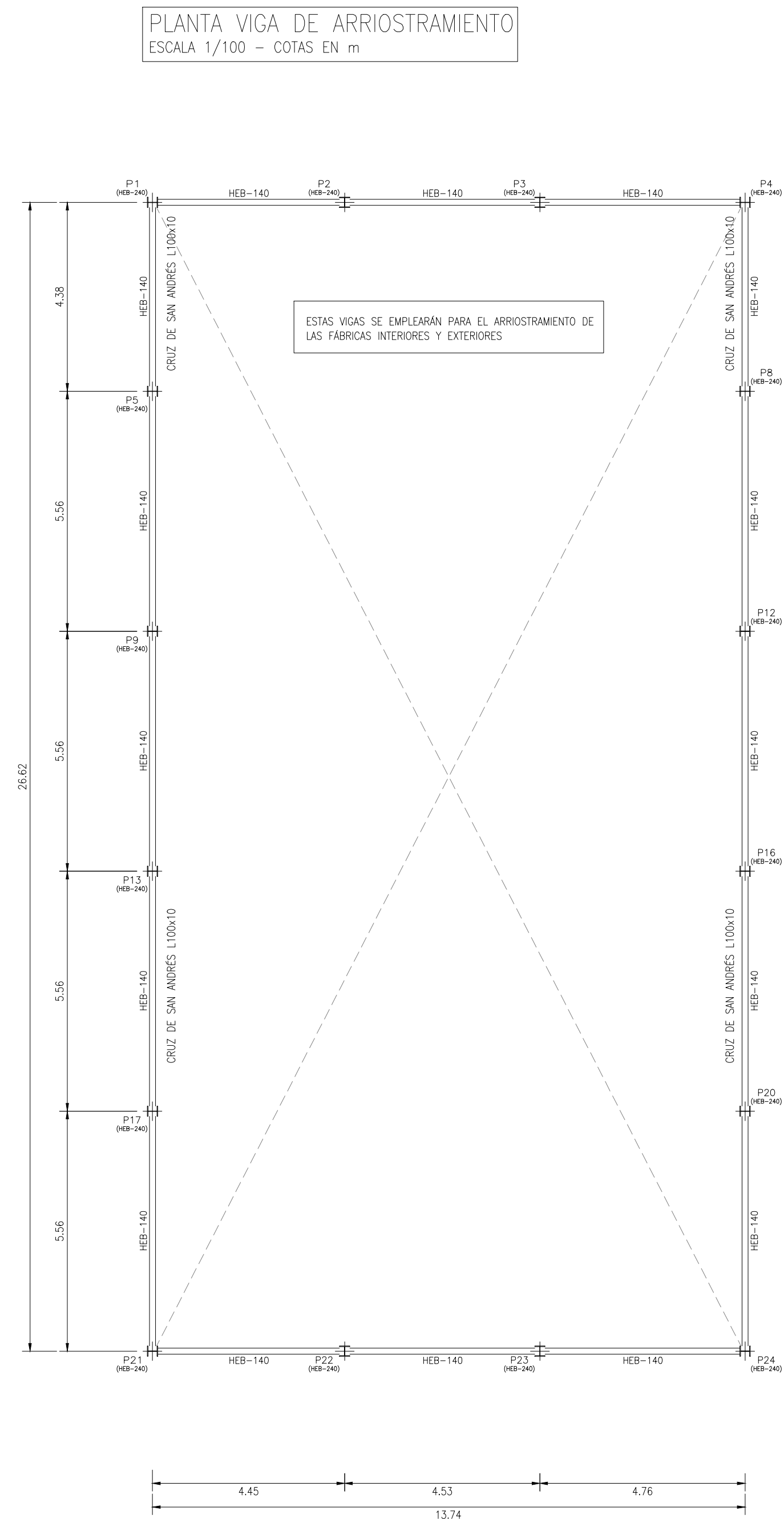
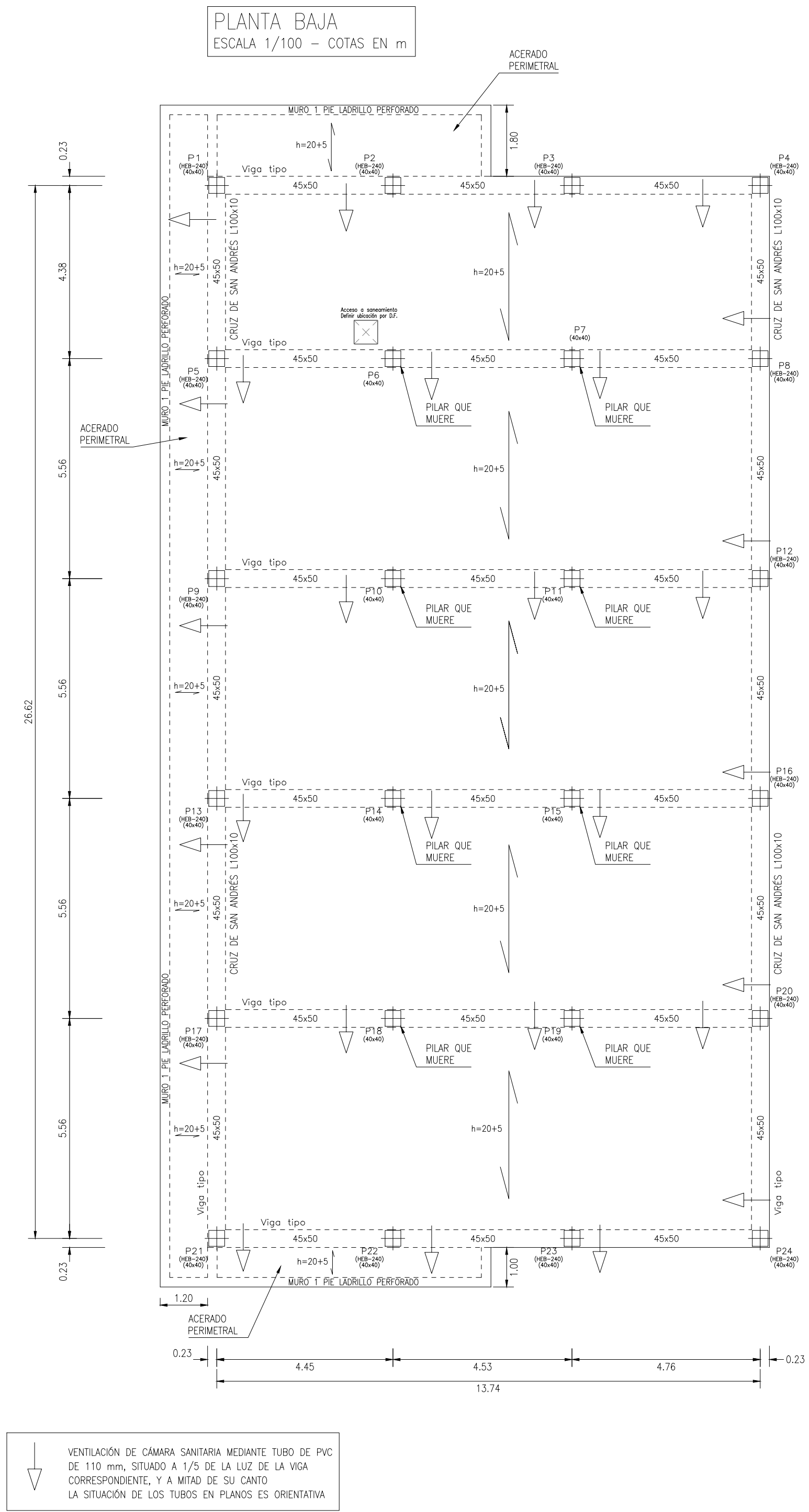
PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación, Juventud y Deporte
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
Carmen Rívela Pérez

ESCALA
1/100

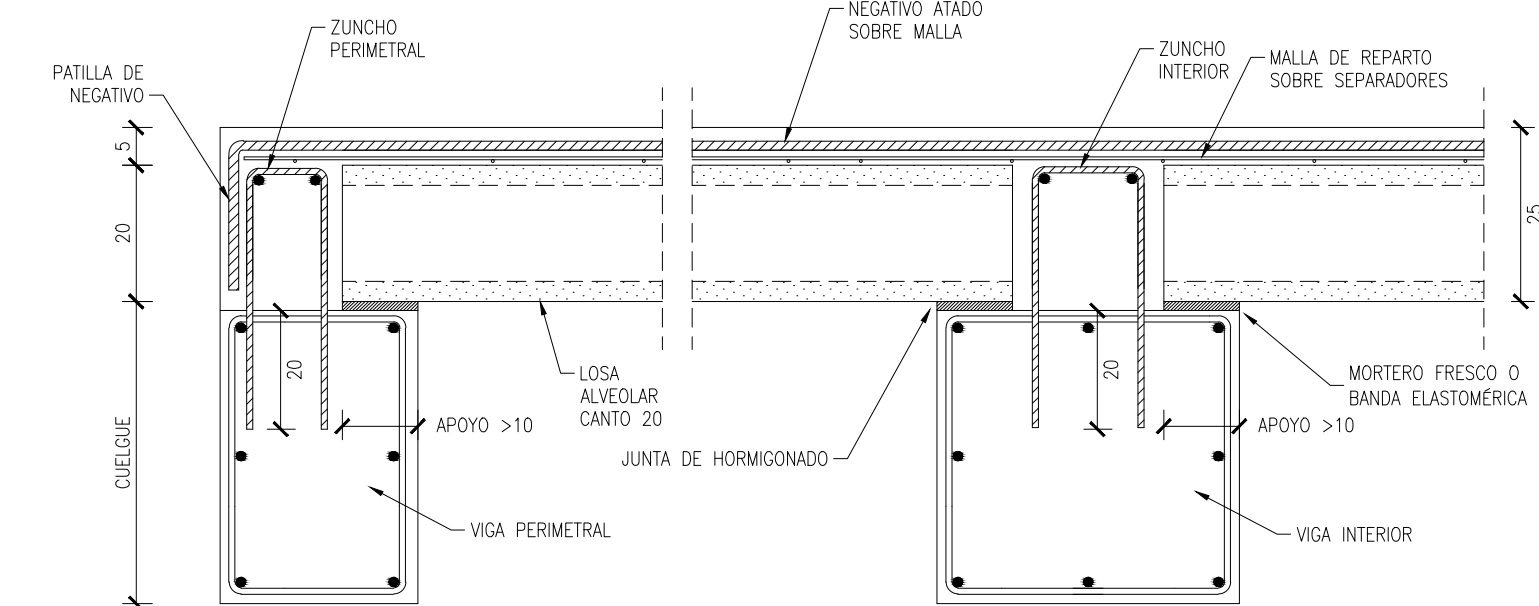
FECHA
Sept 2017

REVISADO
00



FORJADO DE LOSAS ALVEOLARES DE P. BAJA – DETALLE DE APOYO

COTAS EN cm

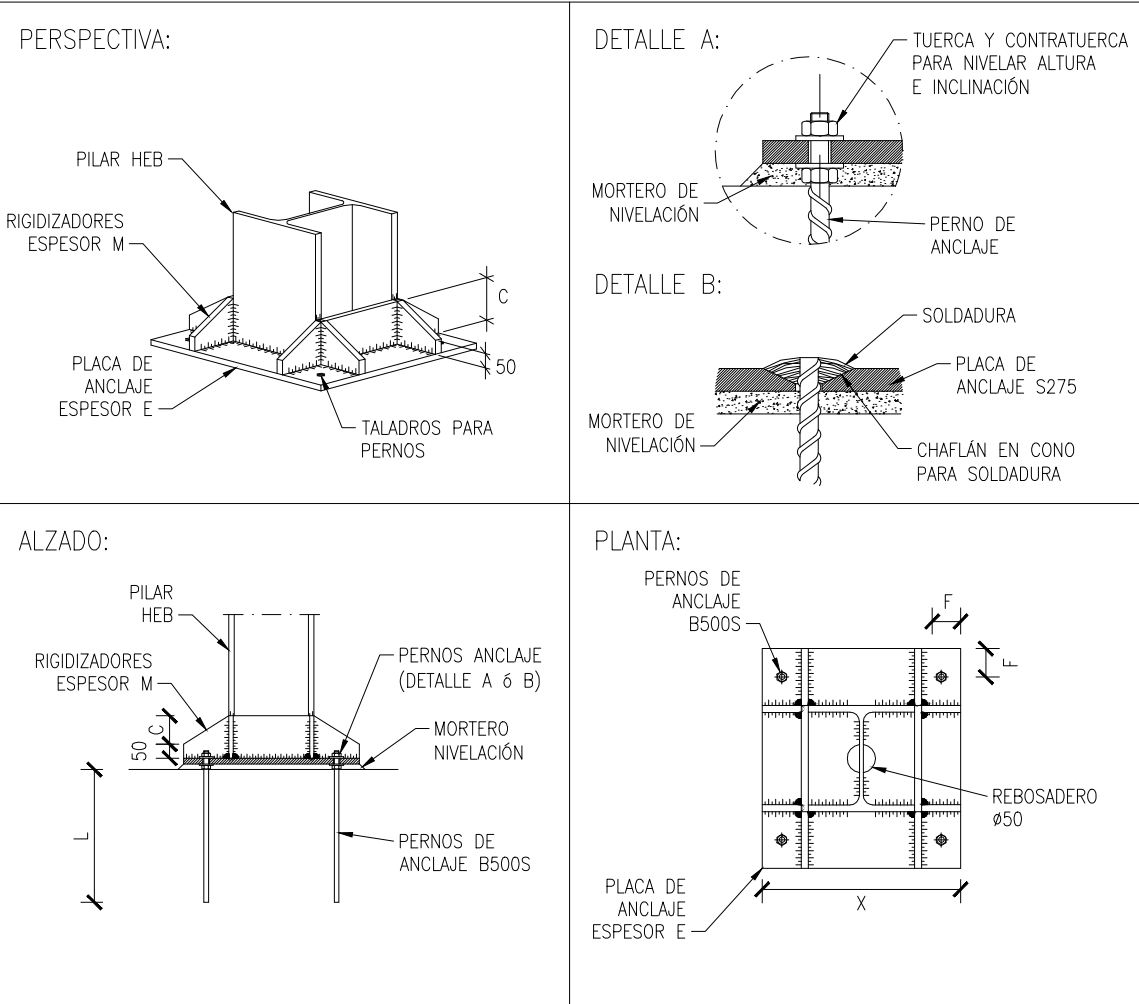


NOTAS:

- FORJADO DE CANTO TOTAL 25 cm (20+5), DE LOSA ALVEOLAR
- MATERIALES: HORMIGÓN LOSA "M 50/17" HA-25/B/20/I y ACERO DE NEGATIVOS B 500 S
- LAS LOSAS ALVEOLARES DEBERÁN ESTAR IDENTIFICADAS EN OBRA DE ACUERDO CON LA AUTORIZACIÓN DE USO CORRESPONDIENTE
- MALLA DE REPARTO ME 20x30 cm #5 B 500 T, CON MAYOR CUANTÍA PERPENDICULAR A LAS JUNTAS
- LOS APOYOS DE LAS LOSAS ALVEOLARES EN LAS VIGAS SERÁN DE, AL MENOS, 10 cm
- EL APOYO SE REALIZARÁ SOBRE CAPA DE MORTERO FRESCO DE AL MENOS 15 mm DE ESPESOR O SOBRE BANDAS ELASTOMÉRICAS
- LA EMPRESA DE CONTROL DE CALIDAD RECIBIRÁ, UNA SEMANA ANTES DE SU EJECUCIÓN, LOS PLANOS Y AUTORIZACIONES DE USO COMPLETAS, PARA PROCEDER A SU CONTROL
- EN EL PERÍMETRO DEL FORJADO SE SITUARÁ UN ZUNCHO DE 20 cm DE ANCHO, ARMADO CON 2#12 Y HORQUILLAS #8/20 cm
- EL ZUNCHO INTERIOR SE ARMARÁ CON 2#12 Y HORQUILLAS #8/20 cm
- LAS LOSAS SE ACOPIARÁN CON VUELOS INFERIORES A 50 cm Y ALTURAS DE PILAS DE MENOS DE 150 cm
- ANTES DE HORMIGONAR SE REGARÁ INSISTENTEMENTE EL FORJADO, ESPERANDO A QUE LAS ACUMULACIONES DE AGUA DESAPAREZCAN
- SE DISPONDRÁN DURMIENTES DE REPARTO PARA EL APOYO DE LOS PUNTALES CUANDO SE TRANSMITA CARGA A FORJADOS ALIGERADOS O AL TERRENO (ART 68.2, EHE-08)
- LA CAPA DE COMPRESIÓN SE COMPACTARÁ CON REGLA VIBRANTE
- LA EMPRESA FABRICANTE DE LOS FORJADOS DETERMINARÁ LA NECESIDAD DE COLOCAR PUNTALES BAJO LAS LOSAS DURANTE EL PROCESO DE HORMIGONADO

PLACA DE ANCLAJE DE PILARES HEB

SIN ESCALA – COTAS EN mm



PILAR:	X	Y	C	E	F	L	M	PERNOS
TODOS	400	400	50	15	30	400	10	4#16

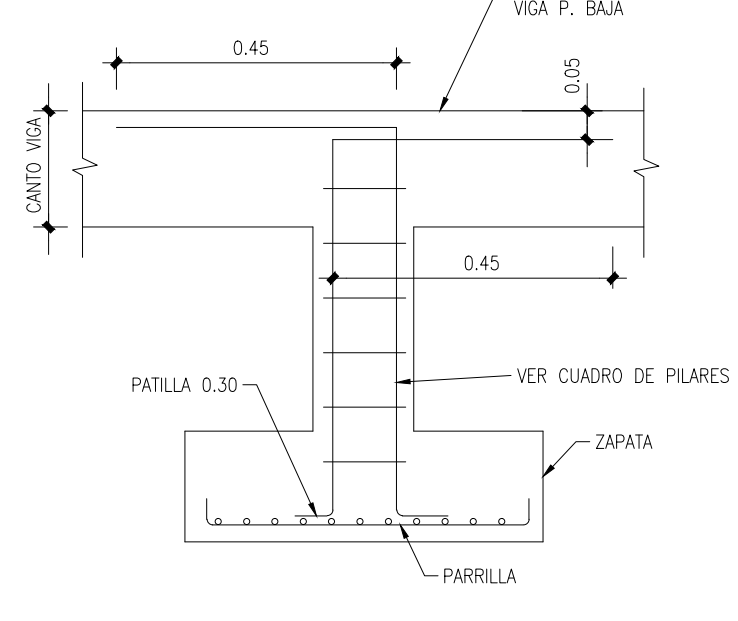
NOTAS:

- PERNOS DE ACERO CORRUGADO B500S
- MORTERO DE NIVELACIÓN EXPANSIVO
- PLACA Y RIGIDIZADORES ACERO S275
- SOLDADURAS CON GARGANTA 50-70% DEL MÍNIMO ESPESOR DE LAS PLACAS A SOLDAR

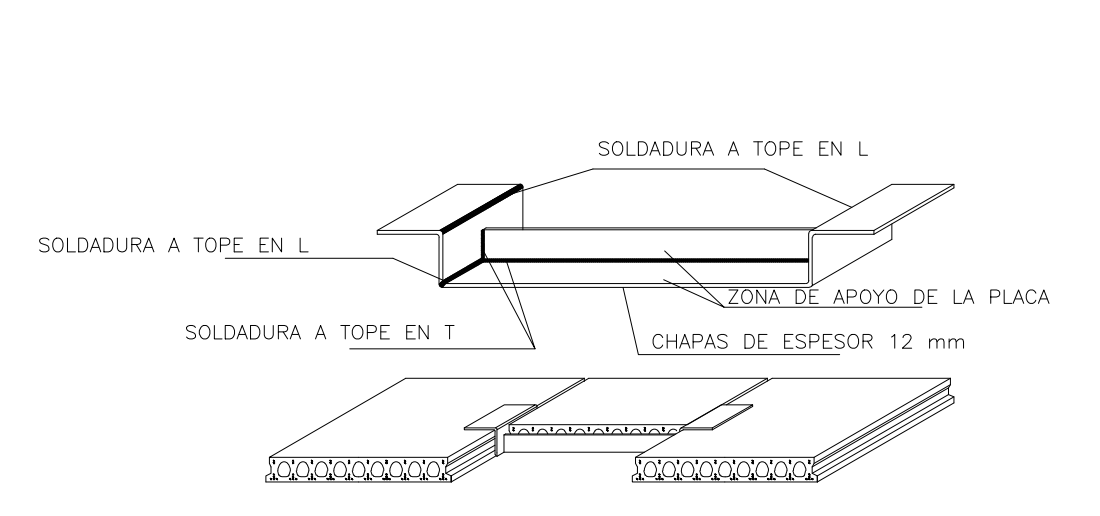
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 11.2 DEL DB-SE-A "ACERO" LA TOLERANCIA DE EJECUCIÓN EN LA POSICIÓN DE LA PLACA DE ANCLAJE ES DE 5 mm EN CUALQUIER DIRECCIÓN

CONEXIÓN ZAPATA-VIGA P. BAJA

COTAS EN m



OMEGAS FORMACIÓN DE HUECOS EN PLACA ALVEOLAR



NOTA IMPORTANTE: NO SE REALIZARÁN TALADROS EN LAS LOSAS ALVEOLARES POR LO QUE SE DEBEN PREVER ANTES DEL HORMIGONADO TODOS LOS ACCESOS Y LOS PASOS NECESARIOS PARA LAS TUBERÍAS DE LAS INSTALACIONES, POR EJEMPLO, MEDIANTE OMEGAS DE ACERO LAMINADO

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:					
DESCRIPCIÓN	ELEMENTO	TIFICACIÓN	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD		
			γ_c	γ_s	γ_d
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	1.50		
HORMIGÓN	LOSAS Y MUROS CONTRA TERRENO	HA-25/B/20/IIa	1.50		
HORMIGÓN	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/IIa	1.50		
HORMIGÓN	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	1.50		
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL		1.35	1.50
EL TIPO DE CEMENTO A EMPLEAR SERÁ CEM I O CEM II (RC-08)					
EL HORMIGÓN DE LIMPIEZA SERÁ DEL TIPO HL-150/B/30					

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CTE-DB-SE-A

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	COEFICIENTE SEGURIDAD		
			γ_m	γ_d	γ_g
ACERO			1.05		
EJECUCIÓN	VIGAS Y PILARES	S275 (LAMINADO)		1.35	
EJECUCIÓN					1.50

UNIONES SOLDADAS:

LAS UNIONES ENTRE PERFILES SE EFECTUARÁN EN TALLER, MEDIANTE SOLDADURA A TOPE DE PENETRACIÓN TOTAL Y PREPARACIÓN DE BORDES

LAS UNIONES REALIZADAS EN OBRA SERÁN EL MÍNIMO NÚMERO POSIBLE, EN ÁNGULO, Y CON GARGANTA SEGÚN CUADROS ADJUNTOS

LOS BORDES DE LA UNIÓN ESTARÁN LIMPIOS, ESPECIALMENTE DE PINTURA, Y TOTALMENTE SECOS

EN LA EJECUCIÓN DE LAS SOLDADURAS SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN EL CÓDIGO TÉCNICO, DB-SE-A Y EN LA EAE-11

LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEBERÁ PRESENTAR UNA MEMORIA DE SOLDADO ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS. LOS SOLDADORES Y LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA ESTARÁN HOMOLOGADOS

SE EMPLEARÁN ELECTRODOS DE CALIDAD ESTRUCTURAL

ACCIONES SUPERFICIALES

VALORES CARACTERÍSTICOS P. BAJA

ACCIÓN	VALOR (kN/m ²)
PESO PROPIO FORJADO	4.07
PESO PROPIO SOLADO Y TABIQUERÍA	1.00
SOBRECARGA USO (CAT. C4)	5.00

LONGITUDES DE SOLAPE PARA VIGAS

DIÁMETRO ϕ (mm):	10	12	16	20	25
L. DE SOLAPE (POS. II)					
MITAD SUPERIOR EN VIGAS:	80	90	120	170	270
L. DE SOLAPE (POS. I)					
MITAD INFERIOR EN VIGAS:	50	60	80	120	190

EHE-08; HA-25; B500S ó B500SD; m=1.5; unidades en cm

SOLDADURAS EN ÁNGULO

ESPESOR DE GARGANTA MÍNIMO a

espesor chapa a unir	a
hasta 10 mm	3.0 mm
de 10 a 20 mm	4.5 mm
más de 20 mm	5.6 mm

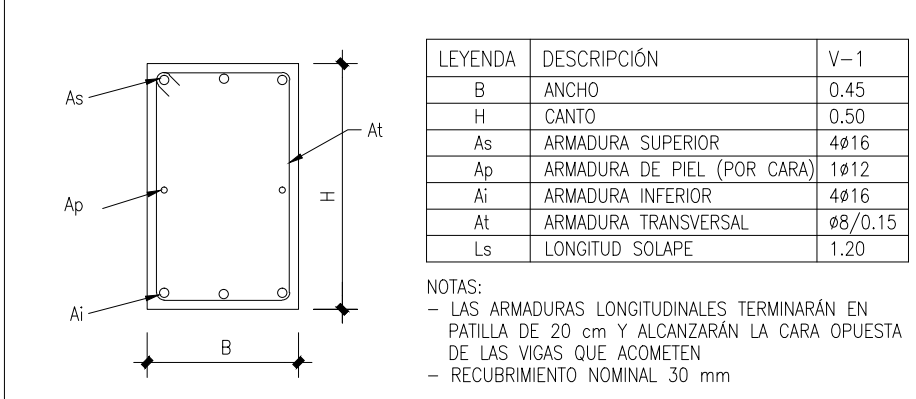
ESPESOR DE GARGANTA MÁXIMO

70% del espesor de la chapa más delgada a unir

Nunca se soldarán chapas cuya relación entre espesores sea superior a 2

VIGA TIPO

COTAS EN m



LEYENDA	DESCRIPCIÓN	V-1
B	ANCHO	0.45
H	CANTO	0.50
As	ARMADURA SUPERIOR	4#16
Ap	ARMADURA DE PIEL (POR CARA)	1#12
Ai	ARMADURA INFERIOR	4#16
At	ARMADURA TRANSVERSAL	Ø8/0.15
Ls	LONGITUD SOLAPE	1.20

NOTAS:

- LAS ARMADURAS LONGITUDINALES TERMINARÁN EN PATILLA DE 20 cm Y ALCANZARÁN LA CARA OPUESTA DE LAS VIGAS QUE ACOMETEN
- RECUBRIMIENTO NOMINAL 30 mm

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE

Construcción de gimnasio en el C.E.I.P. "Clara Campoamor"

SITUACIÓN

Calle Campo de fútbol, 4 28430 Alpedrete

PLANO

E-02

Estructura. Planta de baja y arriostramiento

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación, Juventud y Deporte
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

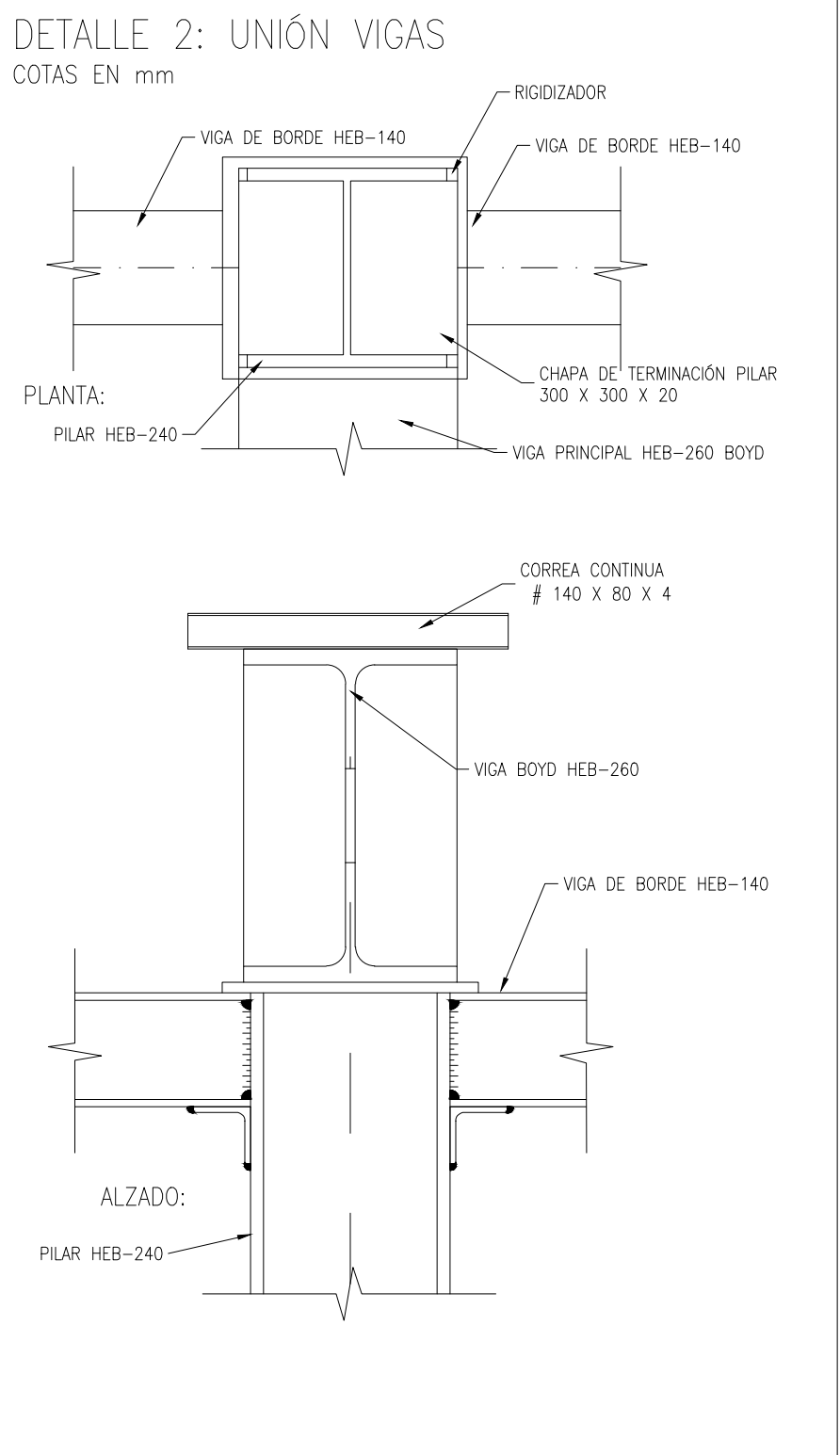
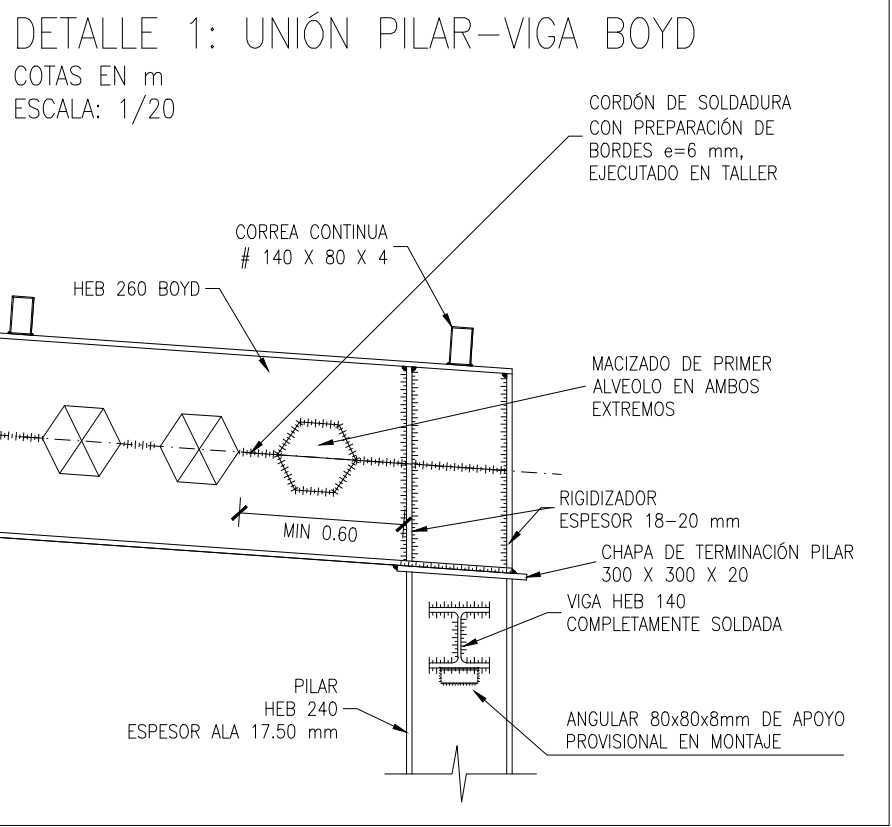
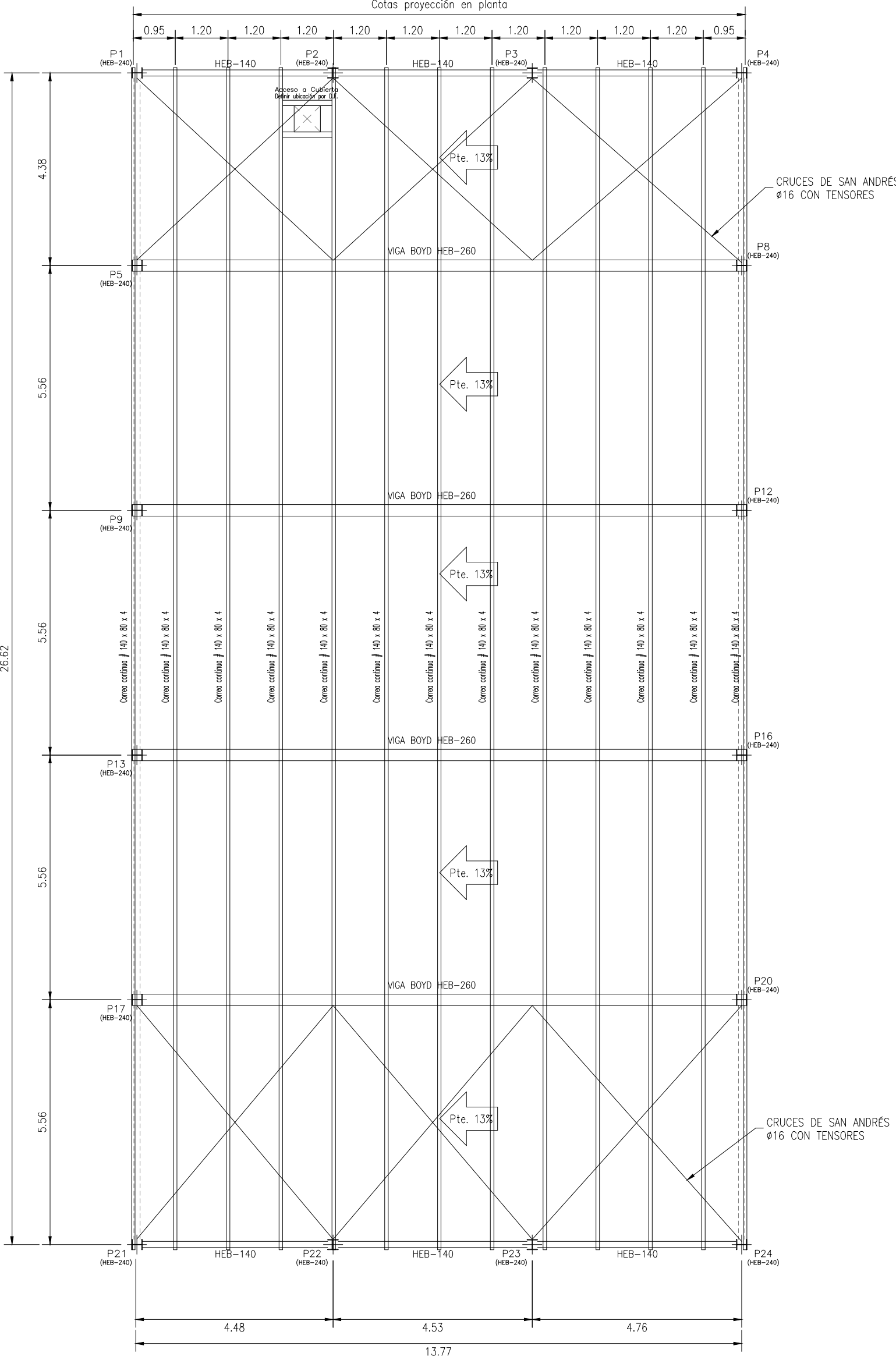
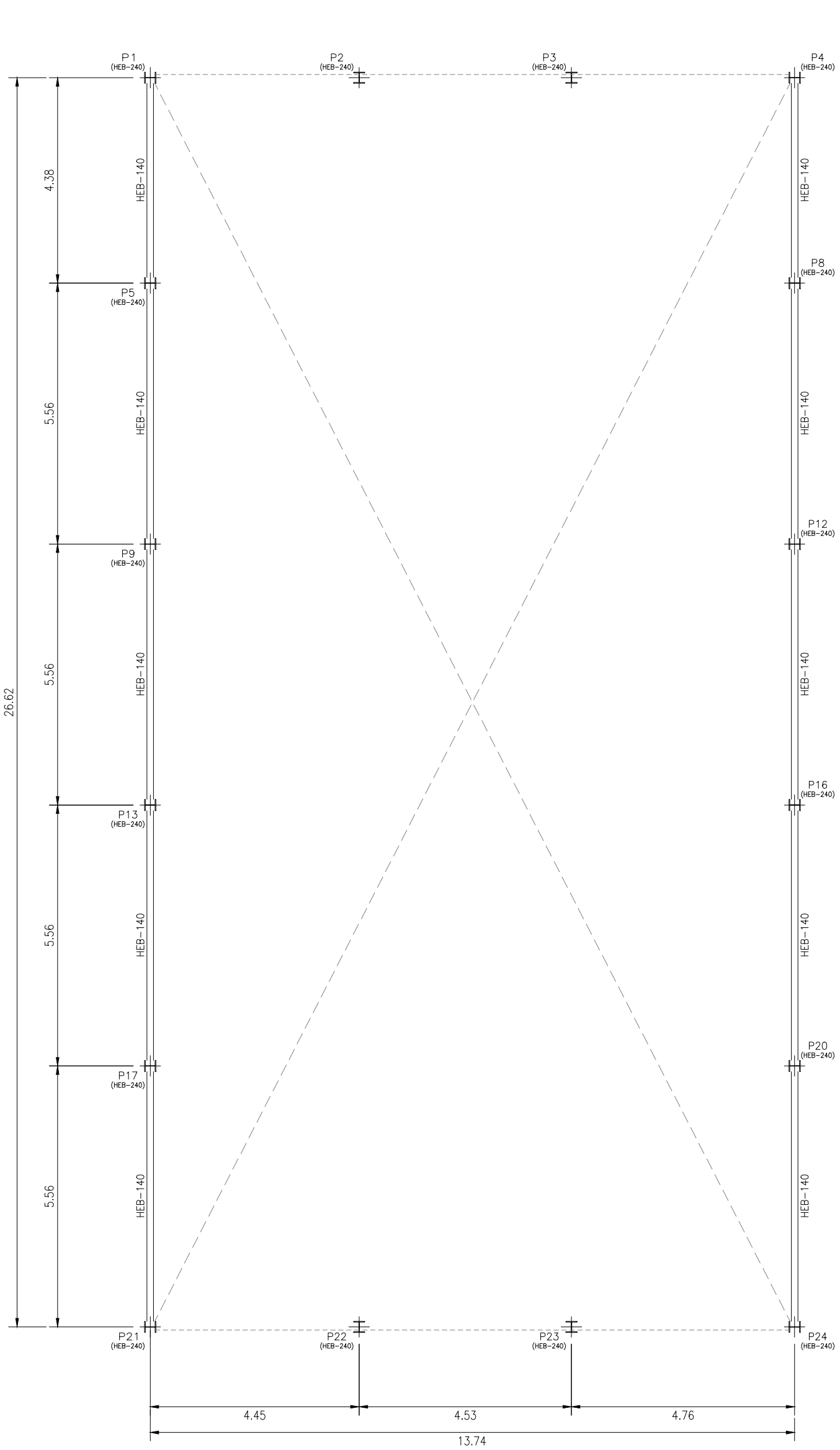
ARQUITECTO

Carmen Rívela Pérez

ESCALA 1/100
FECHA Sept 2017
REVISADO 00

VIGAS DE ATADO CUBIERTA
ESCALA 1/100 – COTAS EN m

ESTRUCTURA DE CUBIERTA
ESCALA 1/100 – COTAS EN m



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCIÓN	ELEMENTO	TIPIFICACIÓN	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	δc	δs	δg	δq
HORMIGÓN	LOSAS Y MUROS CONTRA TERRENO	HA-25/B/20/IIa	1.50			
HORMIGÓN	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/I	1.50			
HORMIGÓN	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S		1.15		
EJECUCIÓN	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.35	1.50
EL TIPO DE CEMENTO A EMPLEAR SERÁ CEM I O CEM II (RC-08)						
EL HORMIGÓN DE LIMPIEZA SERÁ DEL TIPO HL-150/B/30						

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CTE-DB-SE-A				
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	COEFICIENTE SEGURIDAD	
ACERO			δms	δg
EJECUCIÓN	VIGAS Y PILARES	S275 (LAMINADO)	1.05	
EJECUCIÓN			1.35	
EJECUCIÓN				1.50

UNIONES SOLDADAS:
LAS UNIONES ENTRE PERFILES SE EFECTUARÁN EN TALLER, MEDIANTE SOLDADURA A TOPE DE PENETRACIÓN TOTAL Y PREPARACIÓN DE BORDES EN ÁNGULO, Y CON GARGANTA SEGÚN CUADROS ADYUNTOS.
LOS BORDES DE LA UNIÓN ESTARÁN LIMPIOS, ESPECIALMENTE DE PINTURA, Y TOTALMENTE SECOS.
EN LA EJECUCIÓN DE LAS SOLDADURAS SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN EL CÓDIGO TÉCNICO, DB-SE-A Y EN LA EAE-11.
LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEBERÁ PRESENTAR UNA MEMORIA DE SOLDEO ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS. LOS SOLDADORES Y LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA ESTARÁN HOMOLOGADOS.
SE EMPLEARÁN ELECTRODOS DE CALIDAD ESTRUCTURAL.

ACCIONES SUPERFICIALES

VALORES CARACTERÍSTICOS P. CUBIERTA

ACCIÓN	VALOR (kN/m2)
PESO PROPIO	—
SOBRE CARGA DE NIEVE 919 msnm	1.10
CARGA PERMANENTE	0.20
NO SE CONTEMPLA SOBRECARGA DE CANASTAS	

LONGITUDES DE SOLAPE PARA VIGAS

DIAMETRO ϕ (mm):	10	12	16	20	25
L. DE SOLAPE (POS. II)	80	90	120	170	270
MITAD SUPERIOR EN VIGAS:					
L. DE SOLAPE (POS. I)	50	60	80	120	190
MITAD INFERIOR EN VIGAS:					

EHE-DB; HA-25; B500S ó B500SD; m=1.5; unidades en cm

SOLDADURAS EN ÁNGULO

ESPESOR DE GARGANTA MÍNIMO a

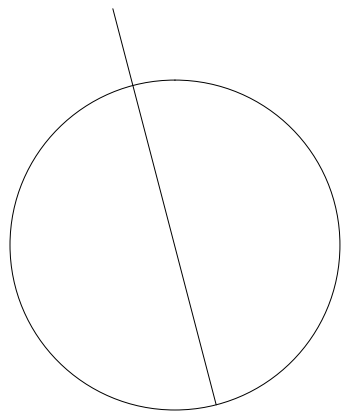
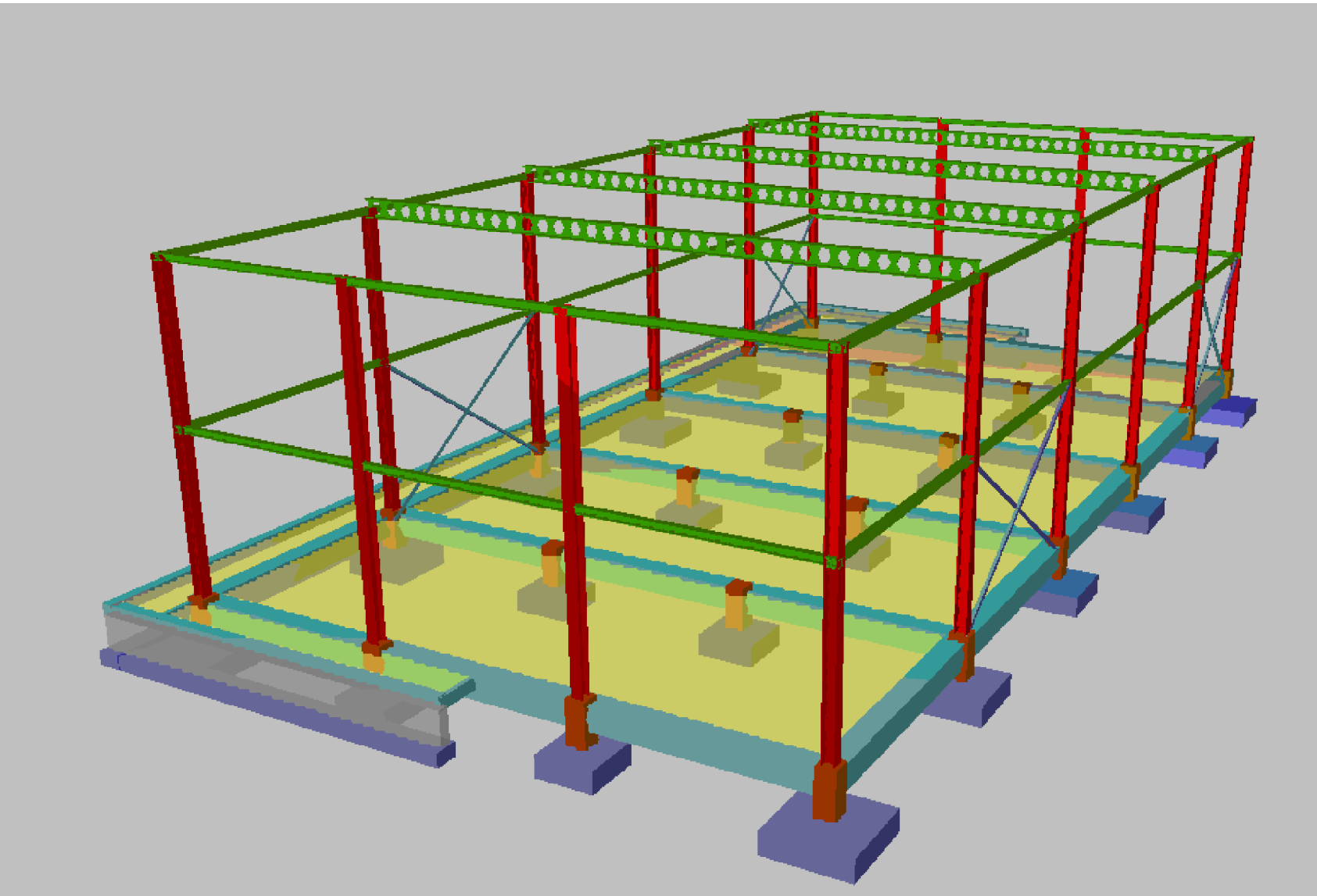
espesor chapa a unir	a
hasta 10 mm	3.0 mm
de 10 a 20 mm	4.5 mm
más de 20 mm	5.6 mm

ESPESOR DE GARGANTA MÁXIMO

70% del espesor de la chapa más delgada a unir
--

Nunca se soldarán chapas cuya relación entre espesores sea superior a 2

PERSPECTIVA ESTRUCTURAL



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE

Construcción de gimnasio en el C.E.I.P. "Clara Campoamor"

SITUACION
Calle Campo de fútbol, 4 28430 Alpedrete

PLANO

E-03 Estructura. Planta de cubierta y arriostramiento

PROPIEDAD

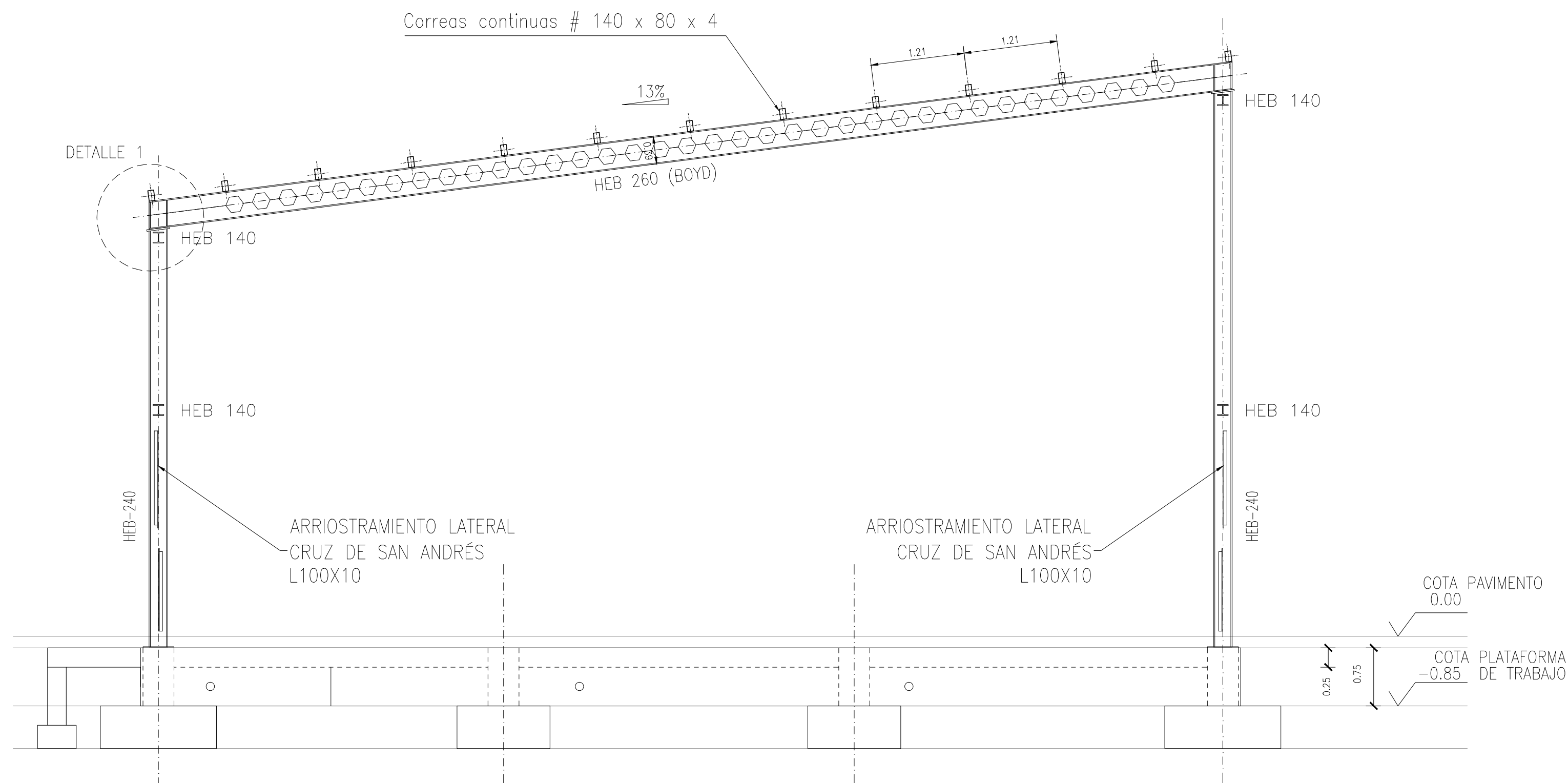
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación, Juventud y Deporte
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO

Carmen Rívela Pérez

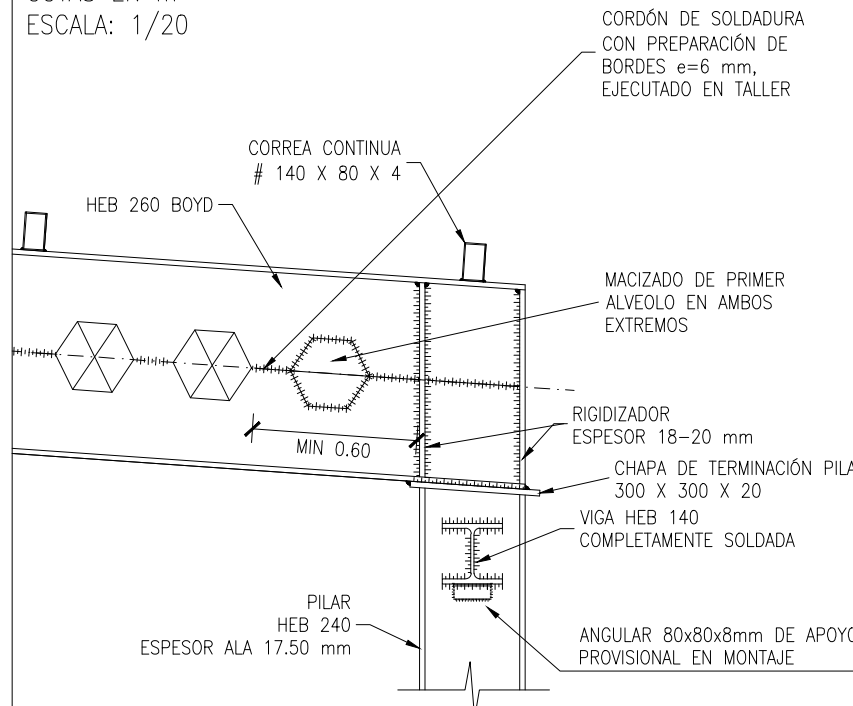
ESCALA 1/100
FECHA Sept 2017
REVISADO 00

ESCALA 1/50 - COTAS EN m

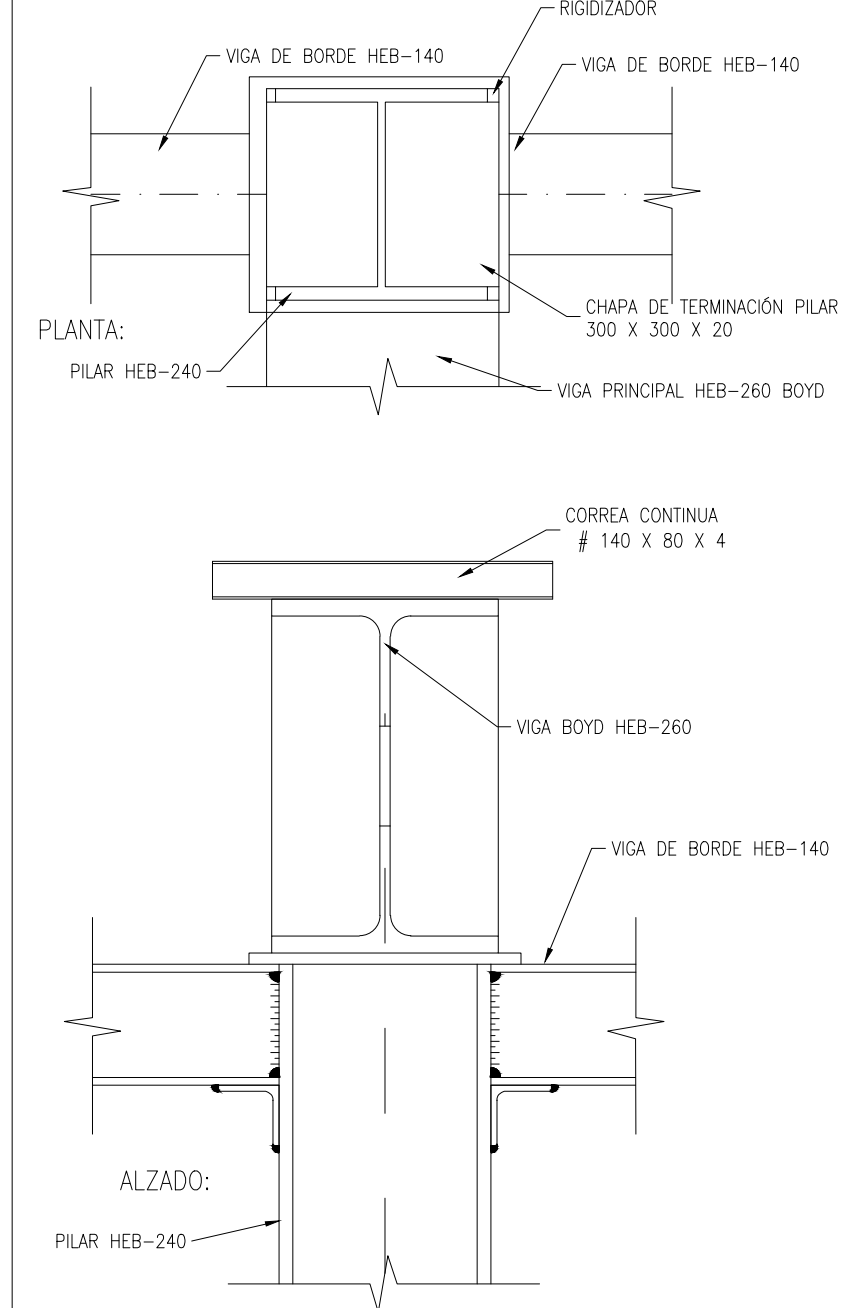


Cotas de cálculo, deberán comprobarse con planos de arquitectura

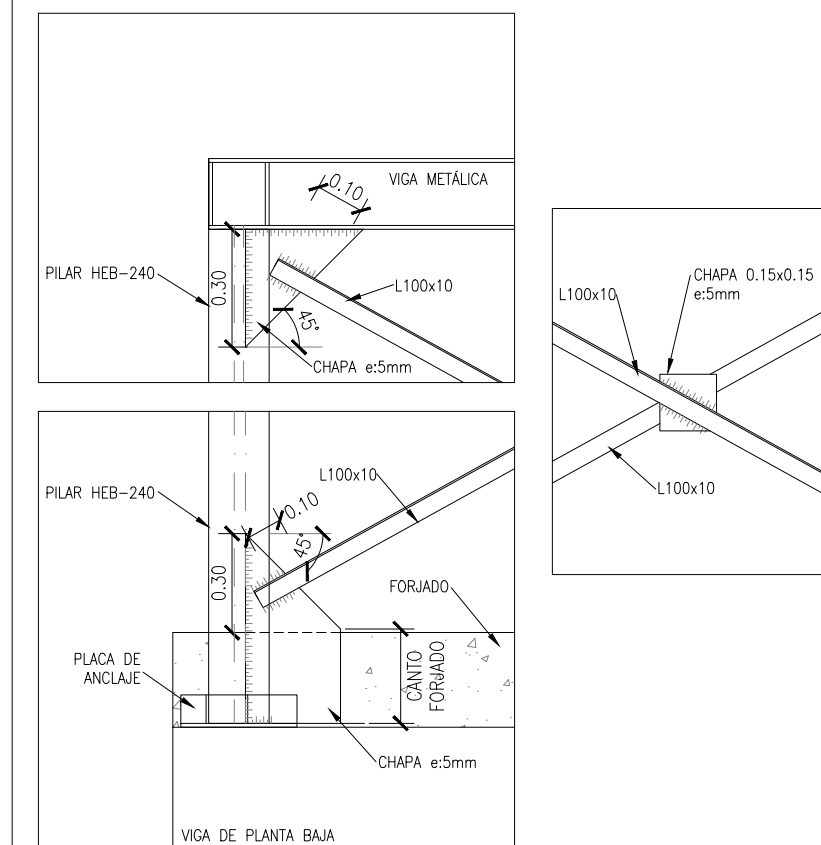
COTAS EN m



COTAS EN mm



COTAS EN m



MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

[illegible]

		ESPECIFICACIÓN	COEFICIENTE SEGURIDAD
--	--	----------------	-----------------------

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	USO PRINCIPAL		
			δ_{MO}	δ_G	δ_Q
ACERO			1.05		
EJECUCIÓN	VIGAS Y PILARES	S275 (LAMINADO)		1.35	
EJECUCIÓN					1.50

LAS UNIONES ENTRE PERFILES SE EFECTUARÁN EN TALLER, MEDIANTE SOLDADURA A TOPE DE PENETRACIÓN TOTAL Y PREPARACIÓN DE BORDES.

LAS UNIONES REALIZADAS EN OBRA SERÁN EL MÍNIMO NÚMERO POSIBLE, EN ÁNGULO, Y CON GARGANTA SIN CUADROS ADJUNTOS.

LOS BORDES DE LA UNIÓN ESTARÁN LIMPIOS, ESPECIALMENTE DE PINTURA Y TOTALMENTE SECOS.

EN LA EJECUCIÓN DE LAS SOLDADURAS SE AJUSTARÁ A LO INDICADO EN EL CÓDIGO TÉCNICO, DB-S-SE Y A LA EAE-11.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEBERÁ PRESENTAR UNA MEMORIA DE SOLDADURAS ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS. LOS SOLDADORES Y LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA ESTARÁN HOMOLOGADOS.

SE EMPLEARÁN ELECTRODOS DE CALIDAD ESTRUCTURAL.

VALORES CARACTERÍSTICOS P. CUBIERTA

ACCIÓN	VALOR (kN/m2)
PESO PROPIO	-
SOBRE CARGA DE NIEVE 919 msnm	1.10
CARGA PERMANENTE	0.20
NO SE CONTEMPLA SOBRECARGA DE CANASTAS	

DIAMETRO ϕ (mm):	10	12	16	20	25
L. DE SOLAPE (POS. II) MITAD SUPERIOR EN VIGAS:	80	90	120	170	270
L. DE SOLAPE (POS. I) MITAD INFERIOR EN VIGAS:	50	60	80	120	190

EHC-08; HA-25; B500S & B500SD; m=1.5; unidades en cm

ESPESOR DE GARGANTA MÍNIMO α

espesor chapa a unir	a
hasta 10 mm	3.0 mm
de 10 a 20 mm	4.5 mm
más de 20 mm	5.6 mm

ESPEJOR DE GARGANTA MÁXIMO

70% del espesor de la
chapa más delgada a unir

Nunca se soldarán chapas cuya relación entre espesores sea superior a 2

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE

Construcción de gimnasio en el C.E.I.P. "Clara Campoamor"

SITUACION
Calle Campo de fútbol, 4 28430 Alpedrete

PLANO

E-04 Estructura. Sección y detalles

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Consejería de Educación, Juventud y Deporte
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO 
Carmen Rivela Pérez

ESCALA	1/50
FECHA	Sept 2017
REVISADO	00