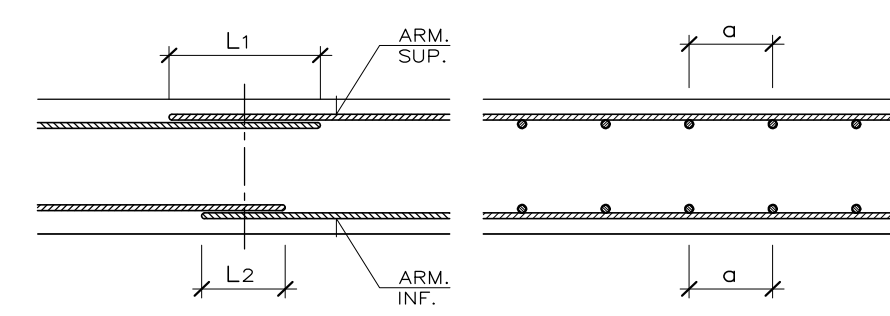
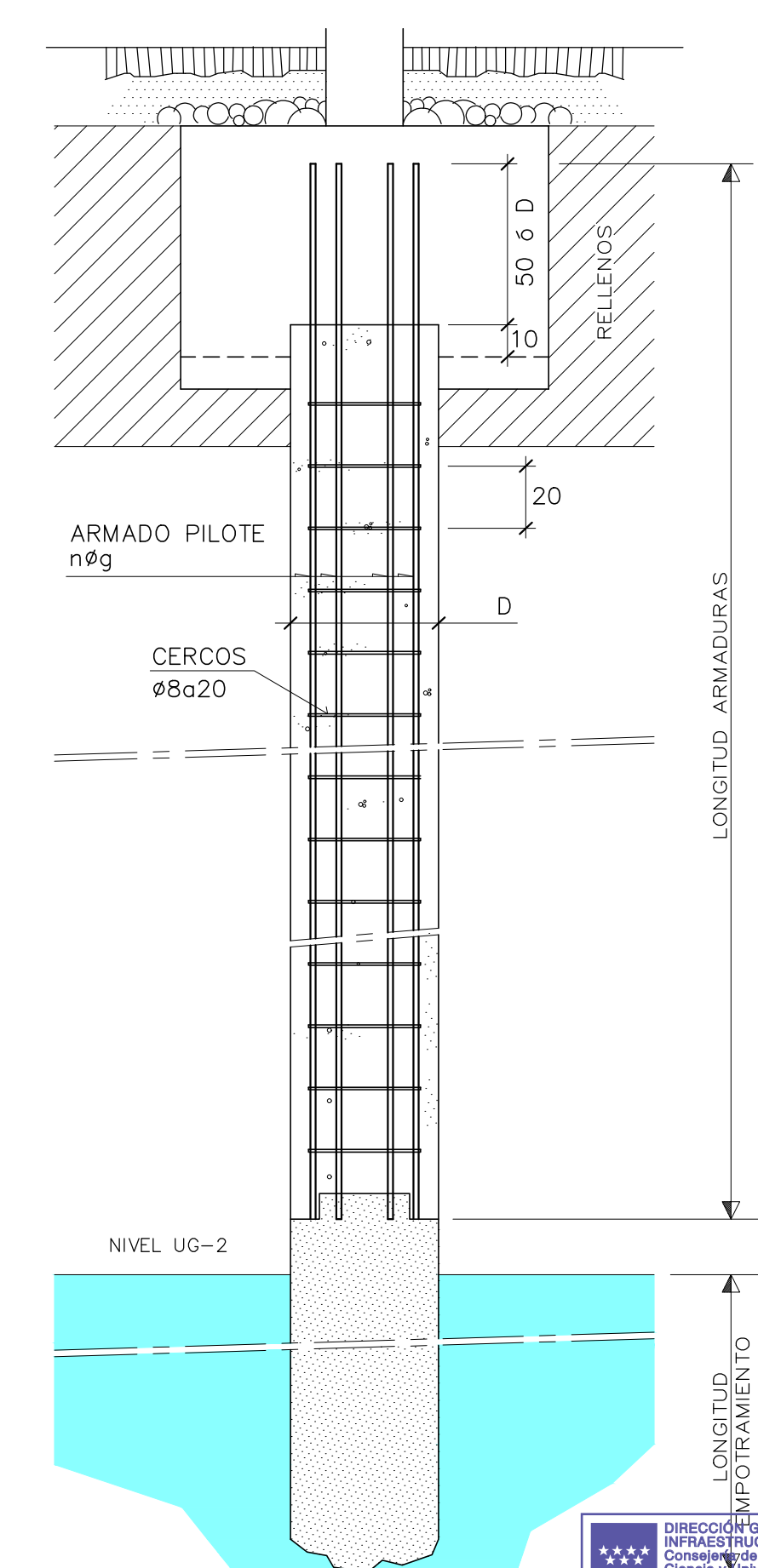
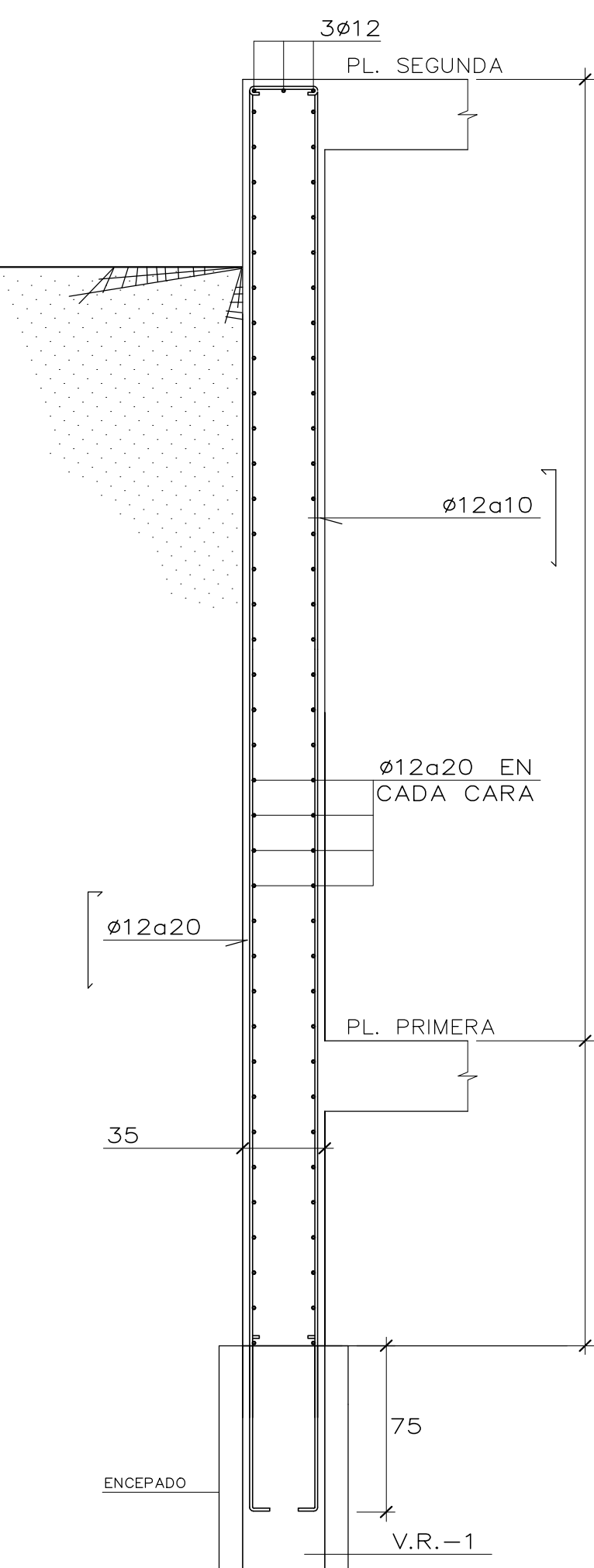
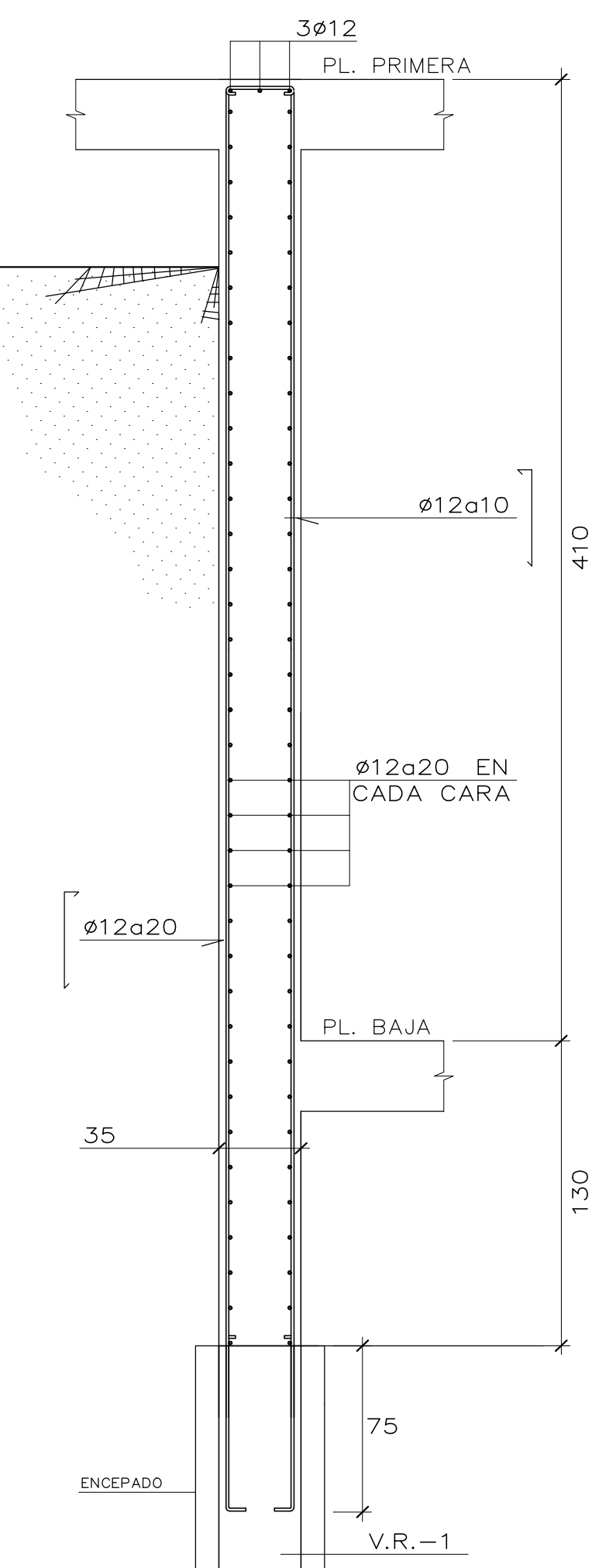
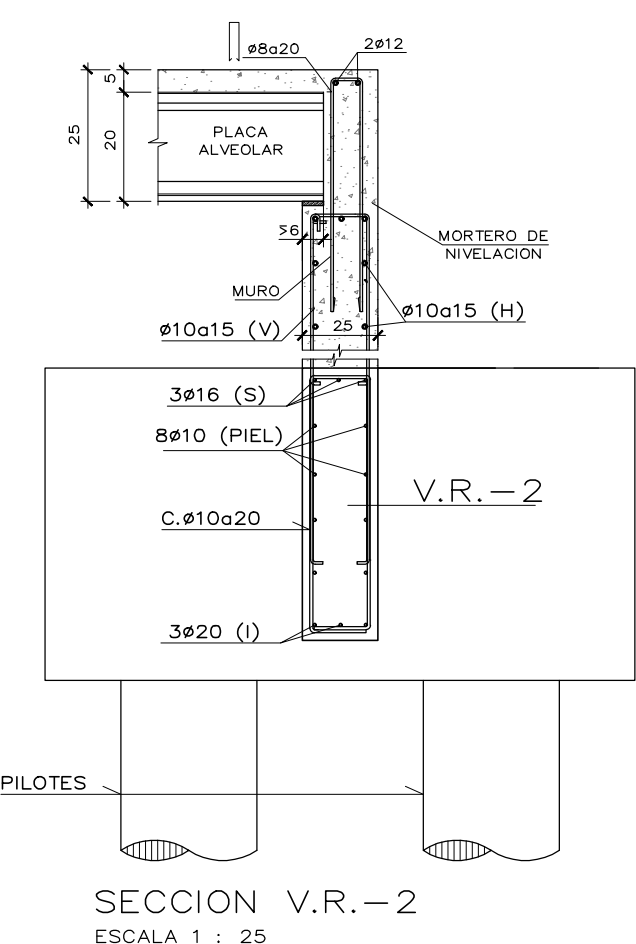
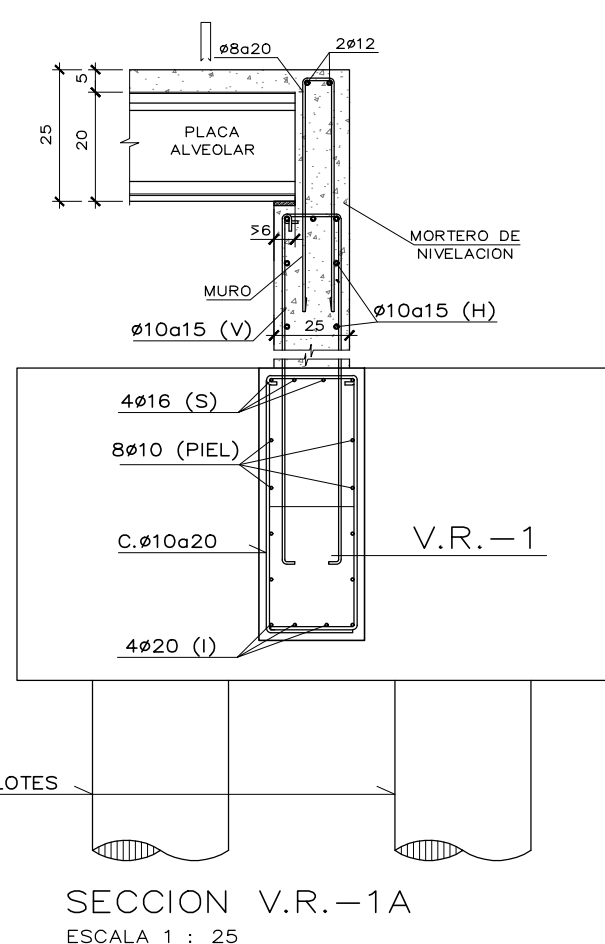
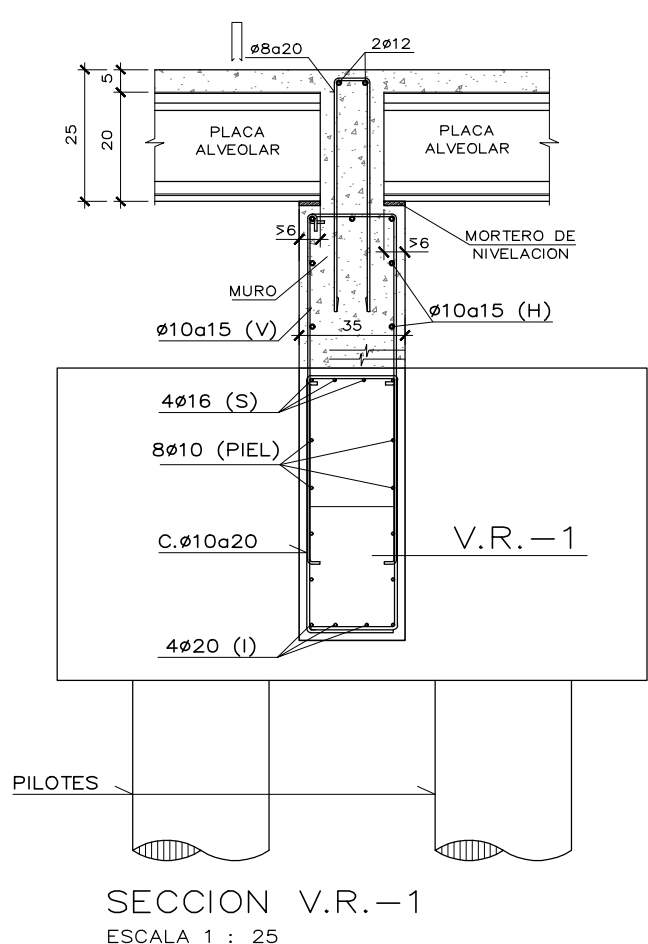
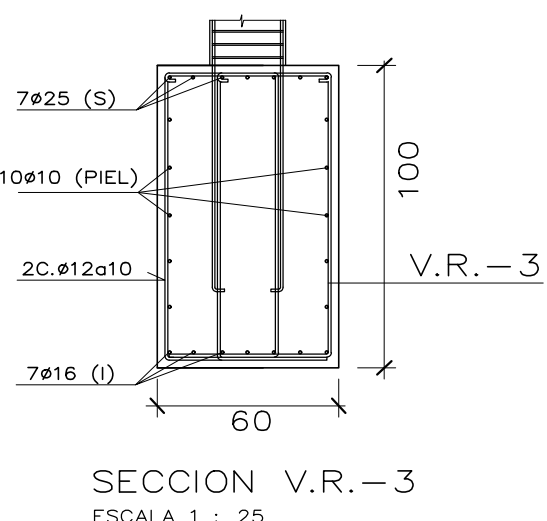
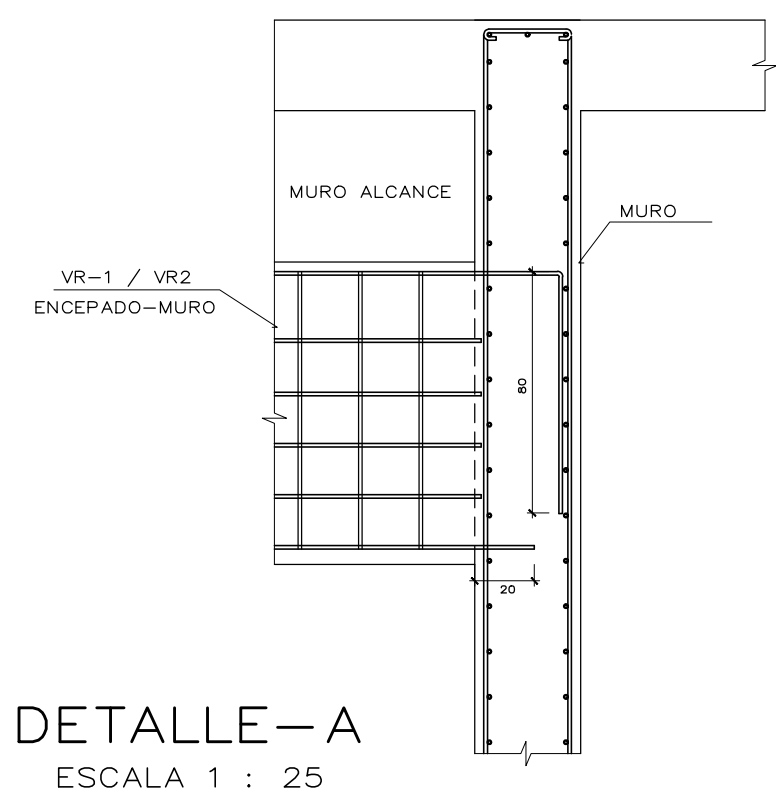


CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN						
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Pilotes	Armado inf. X	Armado sup. X	Armado perimetral
P1, P4, P5, P6, P8, P15, P22, P23, P24, P25, P26,	231 x 96	100	Tipo P45, Penetración 10cm	6ø20	4ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15
P2	277 x 112	110	Tipo P55, Penetración 10cm	10ø20	5ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15
P3, P9, P10, P11, P12, P13, P16, P17, P18, P19, P20, P29, P33, P41, P49, P14-P32 y P21-P40 P7-P28 y P27-P48	277 x 112	120	Tipo P55, Penetración 10cm	10ø20	5ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15
P30, P31, P36, P37, P38, P42, P56, P57, P58, P59, P60, P64, P65, P66, P67, P73, P79, P83, P84, P85 y P86	231 x 96	100	Tipo P45, Penetración 10cm	6ø20	4ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15
P34, P35, P43, P44, P45, P46, P50, P51, P52, P53, P54, P70, P71, P76, P77, P82, P39-P62 y P61-P81	277 x 112	120	Tipo P55, Penetración 10cm	10ø20	5ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15
P63	277 x 112	120	Tipo P55, Penetración 10cm	10ø20	5ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15
P69 y P75	325 x 130	130	Tipo P65, Penetración 10cm	7ø25	5ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15
P72, P78, P47-P68 y P55-P74	325 x 130	130	Tipo P65, Penetración 10cm	7ø25	5ø12	Lateral: 8ø12, Estribos: ø12c/15



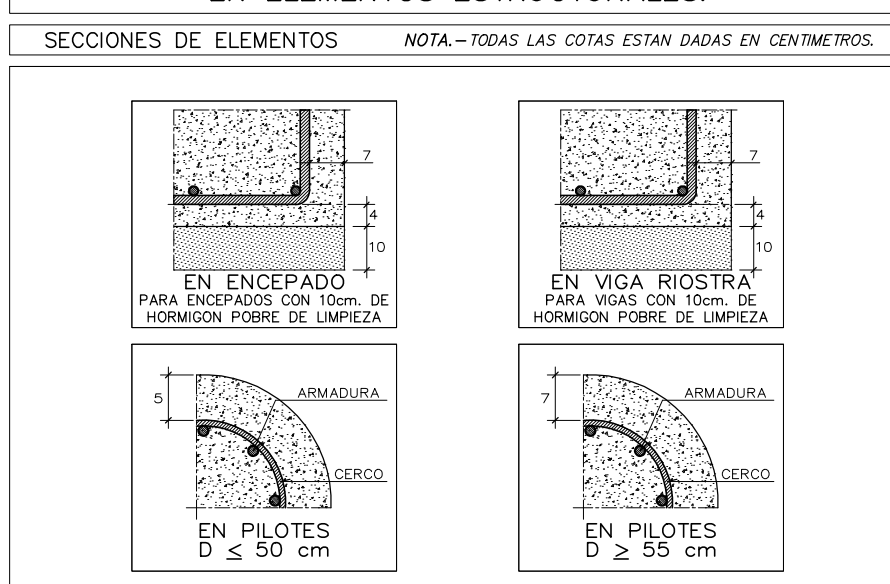
CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.						
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE FUNDACION		
HORMIGÓN	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS Y PILOTES	CIMENTACIONES, MUROS Y PILOTES	B-500S	NORMAL	1.15		
	ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL		1.60	
EJECUCIÓN	PILOTES		NORMAL		1.60	
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.						
TIPO DE HORMIGÓN	ARDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA EN N/mm²	
	Tipo de ardo	Tamaño máximo mm			a los 7 días	a los 28 días
HA-25		20	Designación	Acuerdo entre el Alarma UE 1703	a los 7 días	25 (250kg/cm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.



NOTAS PARA CIMENTACION

1° - TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S

2° - LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBANILERIA.

3° - LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME.

4° - UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA.

TABLA DE PILOTES	
P450	Hormigón circular: ø45.0 cm. Capacidad portante en situaciones persistentes: 63.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 63.0 t
P550	Hormigón circular: ø55.0 cm. Capacidad portante en situaciones persistentes: 95.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 95.0 t
P650	Hormigón circular: ø65.0 cm. Capacidad portante en situaciones persistentes: 132.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 132.0 t

PILOTE TIPO	ARMADO nøg	LONGITUD ARMADURA	CERCOS	LONGITUD EMPOTRAMIENTO NIVEL UG-II
D=ø45	6ø12	12,00 m.	ø8a20	14,00 mt.
D=ø55	6ø16	12,00 m.	ø8a20	18,00 mt.
D=ø65	7ø16	12,00 m.	ø8a20	21,00 mt.

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN N°2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACIÓN

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

**ESTRUCTURA.**

**CIMENTACIÓN. AULARIO.**

**REPLANTEO GENERAL**

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades

c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

**98E01**

ESCALA

DINA1 - 1/200

FECHA

FEBRERO 2026

VERSION

03

REVISADO

AS

ARMADO VIGAS RIOSTRAS (V.R.-1, VR-1A y V.R.-2)

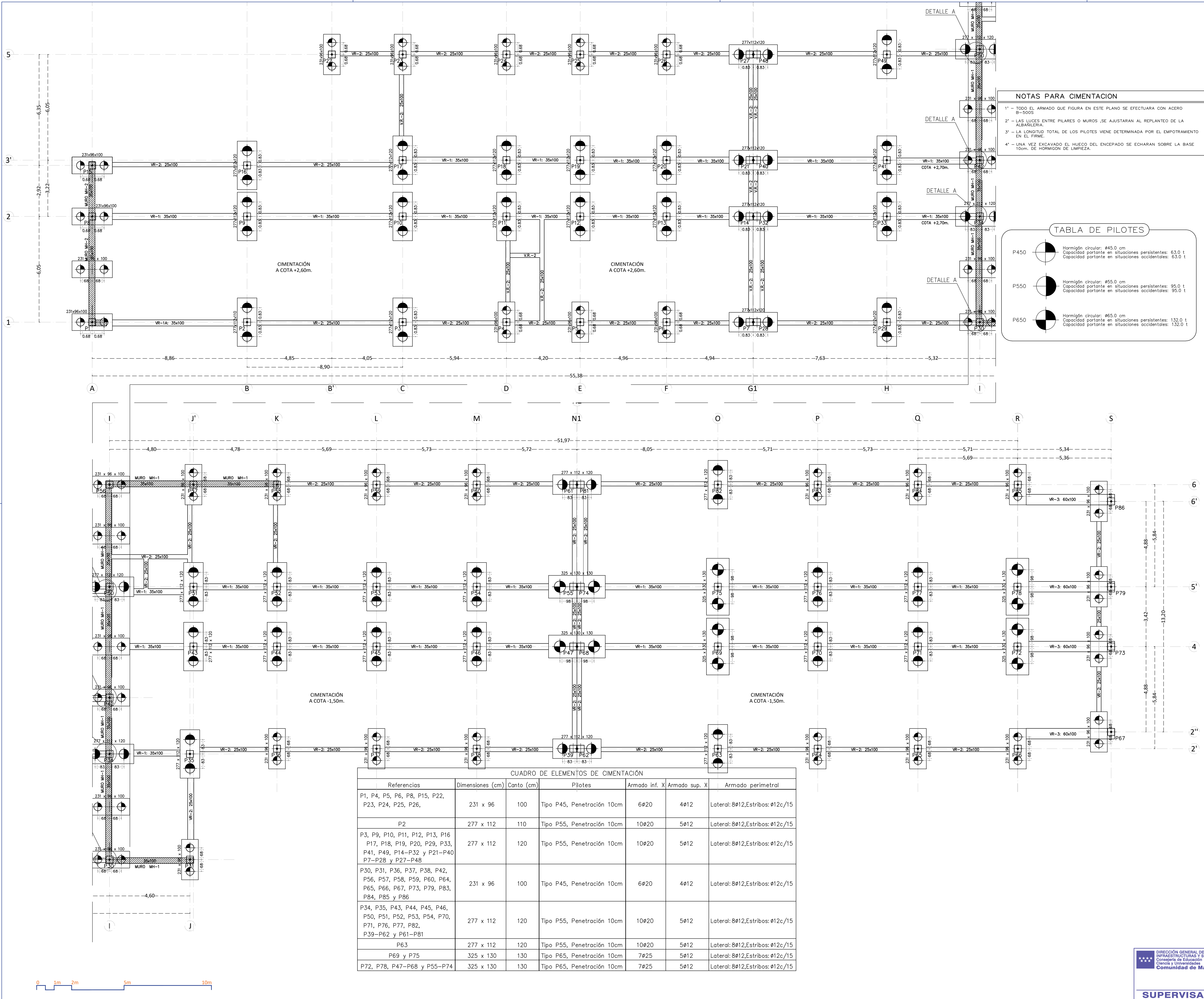
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

Consejería de Educación

Comunidad de Madrid

**SUPERVISADO**





**NOTAS PARA CIMENTACION**

1° - TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S

2° - LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS, SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBANILERIA.

3° - LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME.

4° - UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGON DE LIMPIEZA.

TABLA DE PILOTES	
P450	Hormigón circular: Ø45.0 cm Capacidad portante en situaciones persistentes: 63.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 63.0 t
P550	Hormigón circular: Ø55.0 cm Capacidad portante en situaciones persistentes: 95.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 95.0 t
P650	Hormigón circular: Ø65.0 cm Capacidad portante en situaciones persistentes: 132.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 132.0 t

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10Ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10Ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
Ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
Ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
Ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
Ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
Ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
Ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERISTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE FUNDACION		
HORMIGON	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	7%	75cm
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS Y PILOTES	PILOTES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	CIMENTACION, MUROS Y PILOTES	B-500S	NORMAL	1.15		
EJECUCION	ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL			1.60
	PILOTES		NORMAL			1.60
	MUROS		NORMAL			1.35

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.				
TIPO DE HORMIGON	ARMO A EMPLEAR	CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA EN N/mm²
HA-25	Tipos de arido	Temple máximo 20	Designacion	Resistencia característica en N/mm² a los 28 días
				25 (250kg/cm²)

**CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.**

**SECCIONES DE ELEMENTOS** *NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.*

**EN ENCEPADO**  
PARA ENCEPADOS CON 10cm. DE HORMIGON SOBRE DE LIMPIEZA.

**EN VIGA RIOSTRA**  
PARA VIGAS CON 10cm. DE HORMIGON SOBRE DE LIMPIEZA.

**EN PILOTES**  
D ≤ 50 cm

**EN PILOTES**  
D ≥ 55 cm

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN N°2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

Dirección General de Infraestructuras y Servicios  
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACIÓN

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

**ESTRUCTURA.**  
**CIMENTACIÓN. AULARIO.**  
**REPLANTEO GENERAL 2**

PROPIEDAD

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

ARQUITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

99E02

ESCALA

DINA1 - 1/100

FECHA

FEBRERO 2026

VERSION

03

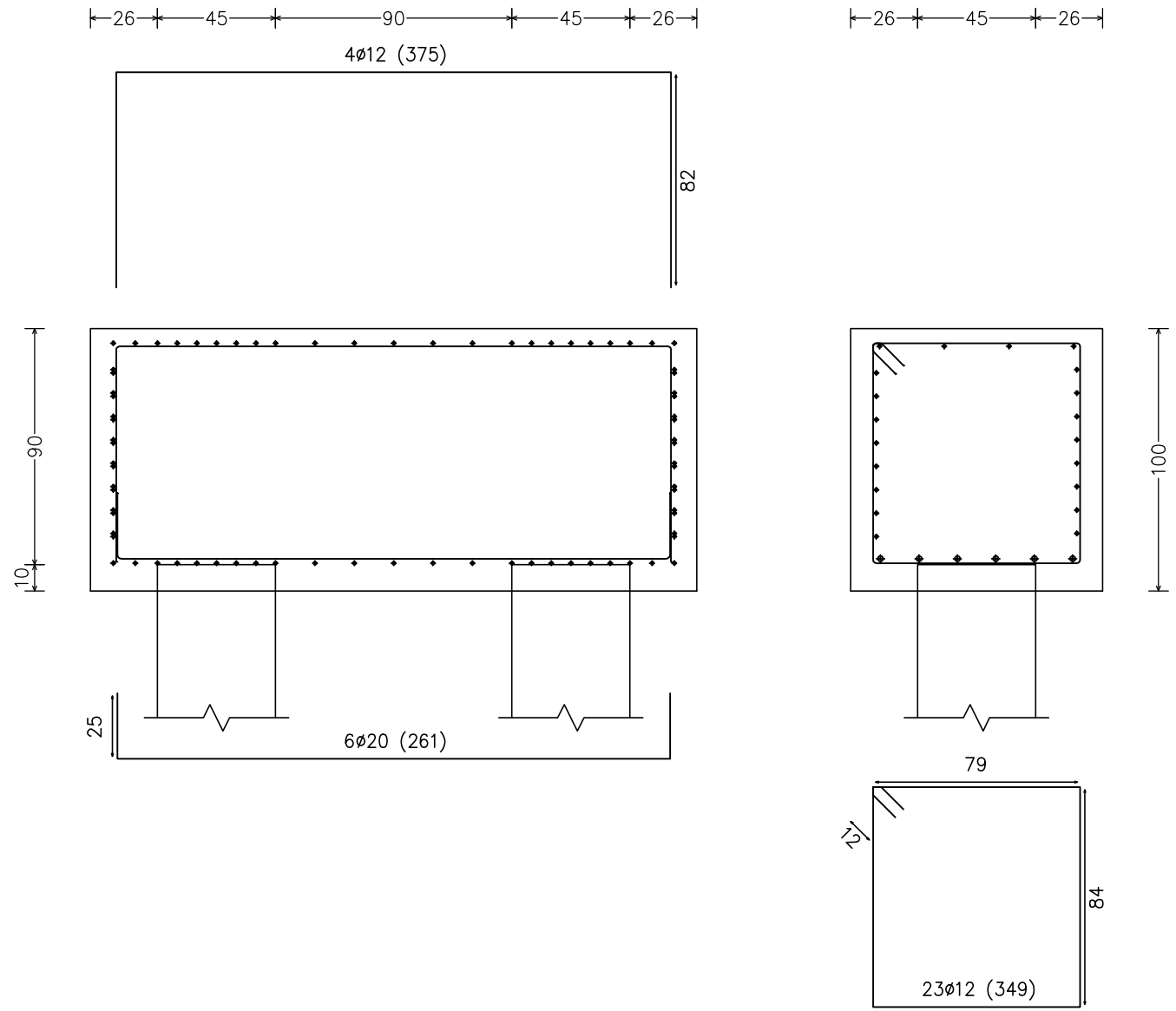
REVISADO

AS

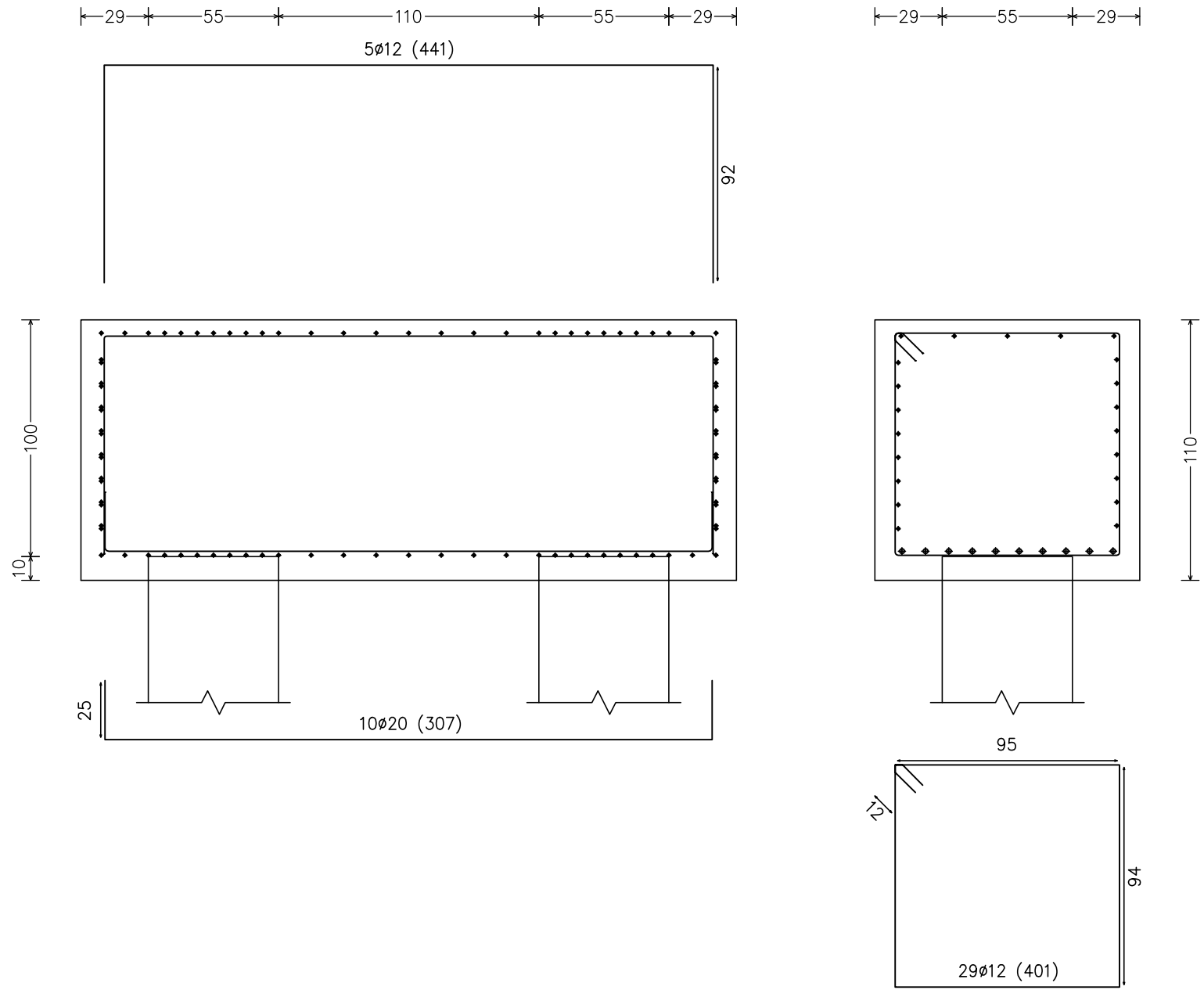




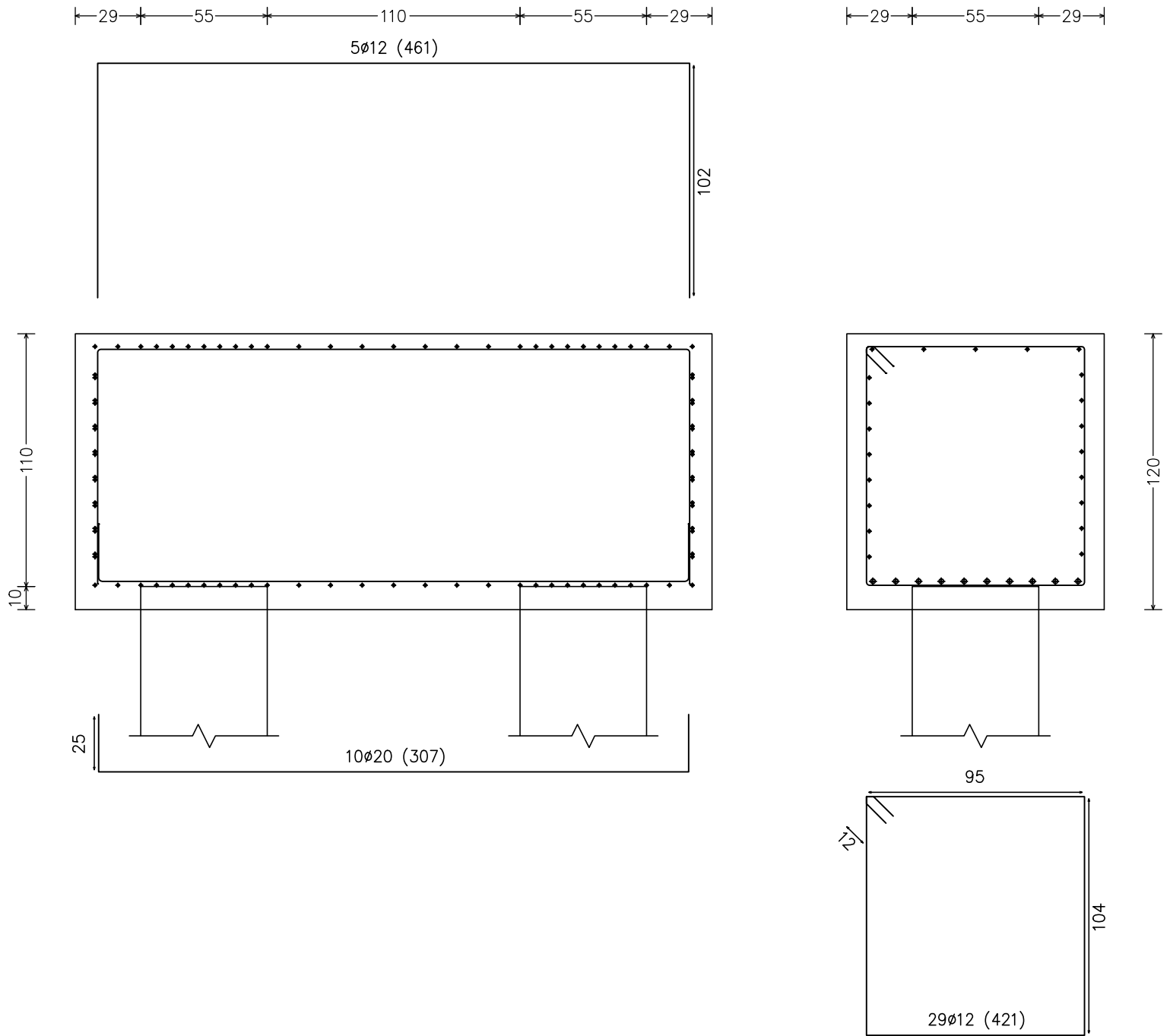
P1, P4, P5, P6, P8, P15, P22, P23, P24, P25 y P26



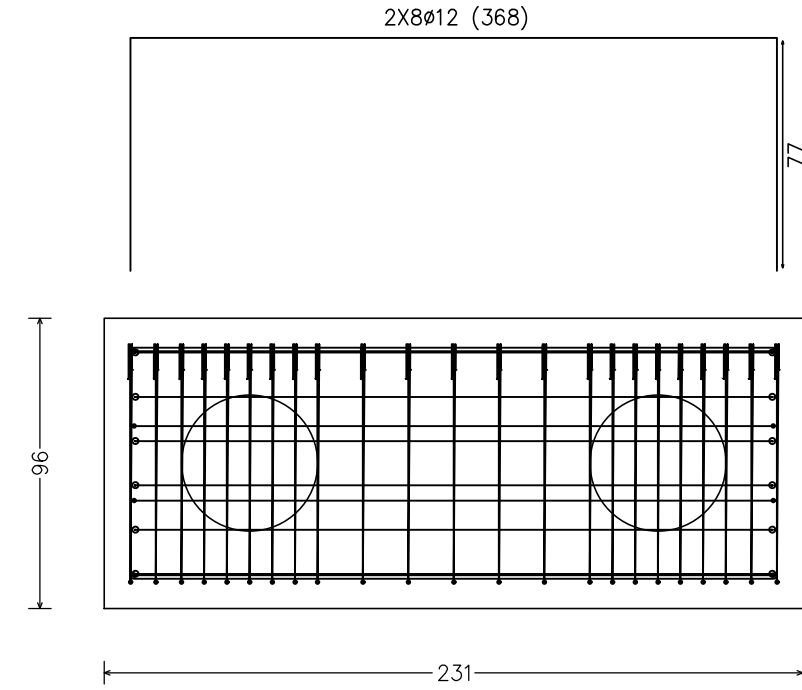
P2



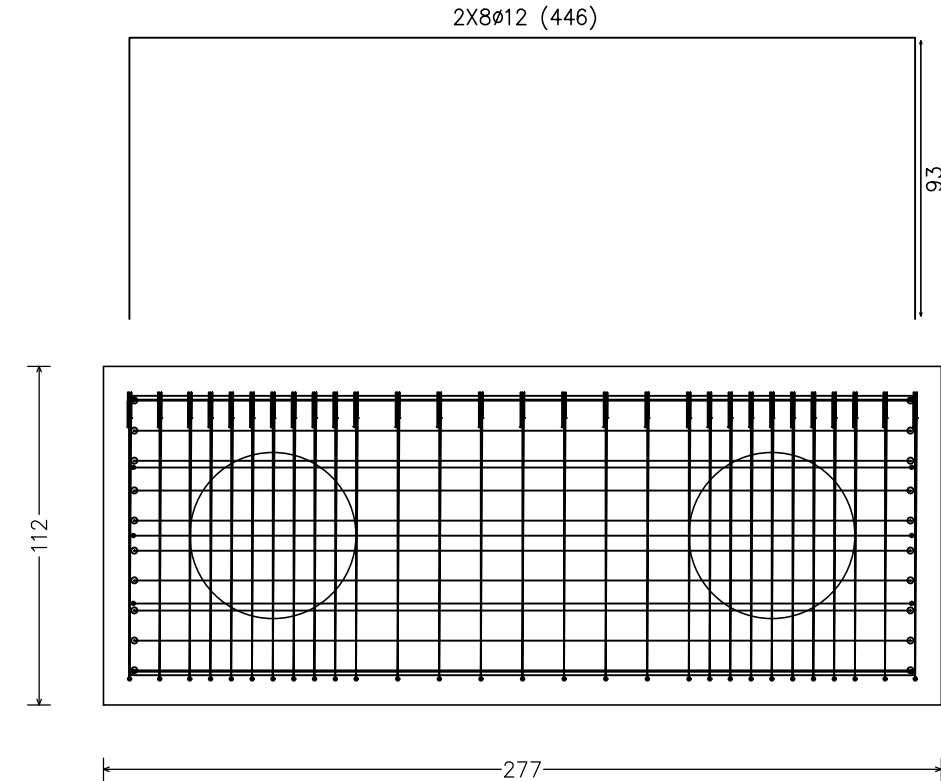
P3, P9, P10, P11, P12, P13, P16, P17, P18, P19, P20, P29, P33, P41, P49, P14-P32, P21-P40, P7-P28 y P27-P48



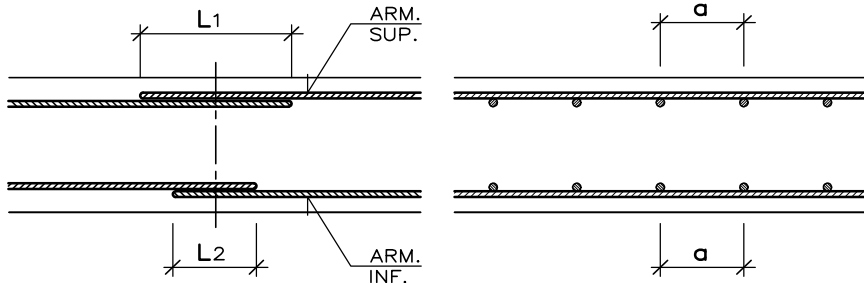
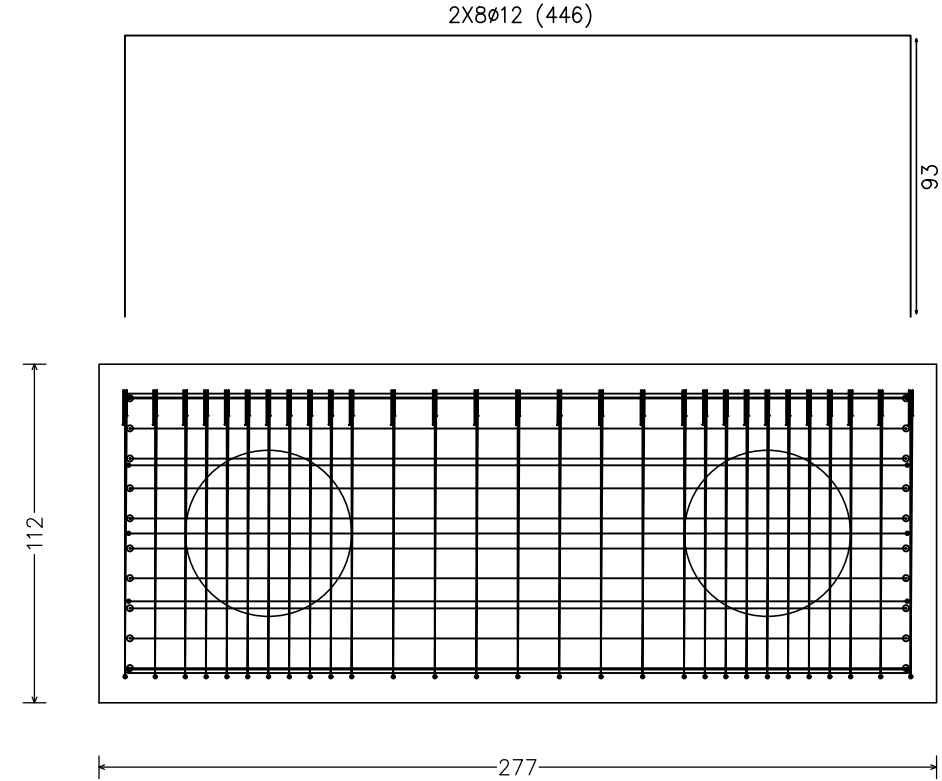
Pilotes: P45



Pilotes: P55



Pilotes: P55



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25		ACERO B-500-S H ≥ 25	
	LONGITUD DE SOLAPO "L1"	LONGITUD DE SOLAPO "L2"	LONGITUD DE SOLAPO "L1"	LONGITUD DE SOLAPO "L2"
Ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
Ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
Ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
Ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
Ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
Ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

#### NOTAS PARA CIMENTACION

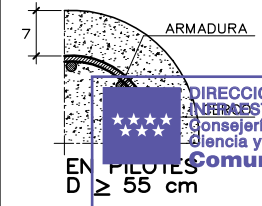
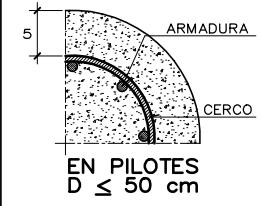
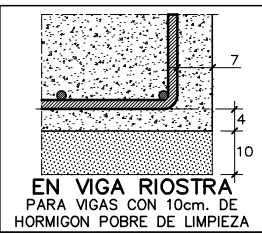
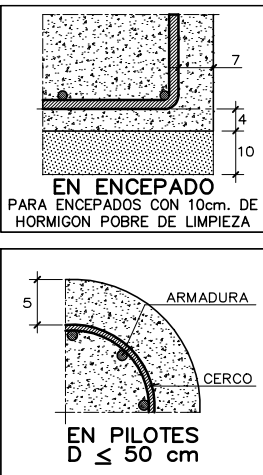
- 1º - TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S
- 2º - LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS ,SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBAÑILERIA
- 3º - LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME
- 4º - UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGON DE LIMPIEZA

CUADRO DE CARACTERISTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.					
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE POSEROSION	
HORMIGON	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
	PILOTES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
ACERO DE ARMADURAS	CIMENTACION, MUROS Y PILOTES	B-500S	NORMAL	1.15	
	ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL		1.60
EJECUCION	PILOTES		NORMAL		1.60
	MUROS		NORMAL	1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.				
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA
	Tipo de ardo	Tamaño maximo de arena (mm)		
HA-25		20	Designacion	Resistencia Característica Especifica "en N/mm²"
				a los 7 días
				a los 28 días
				25 (250kg/m³)

#### CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS **NOTA**-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.



01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	SEP 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

## ESTRUCTURA. CIMENTACIÓN. AULARIO. ENCEPADOS 1

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

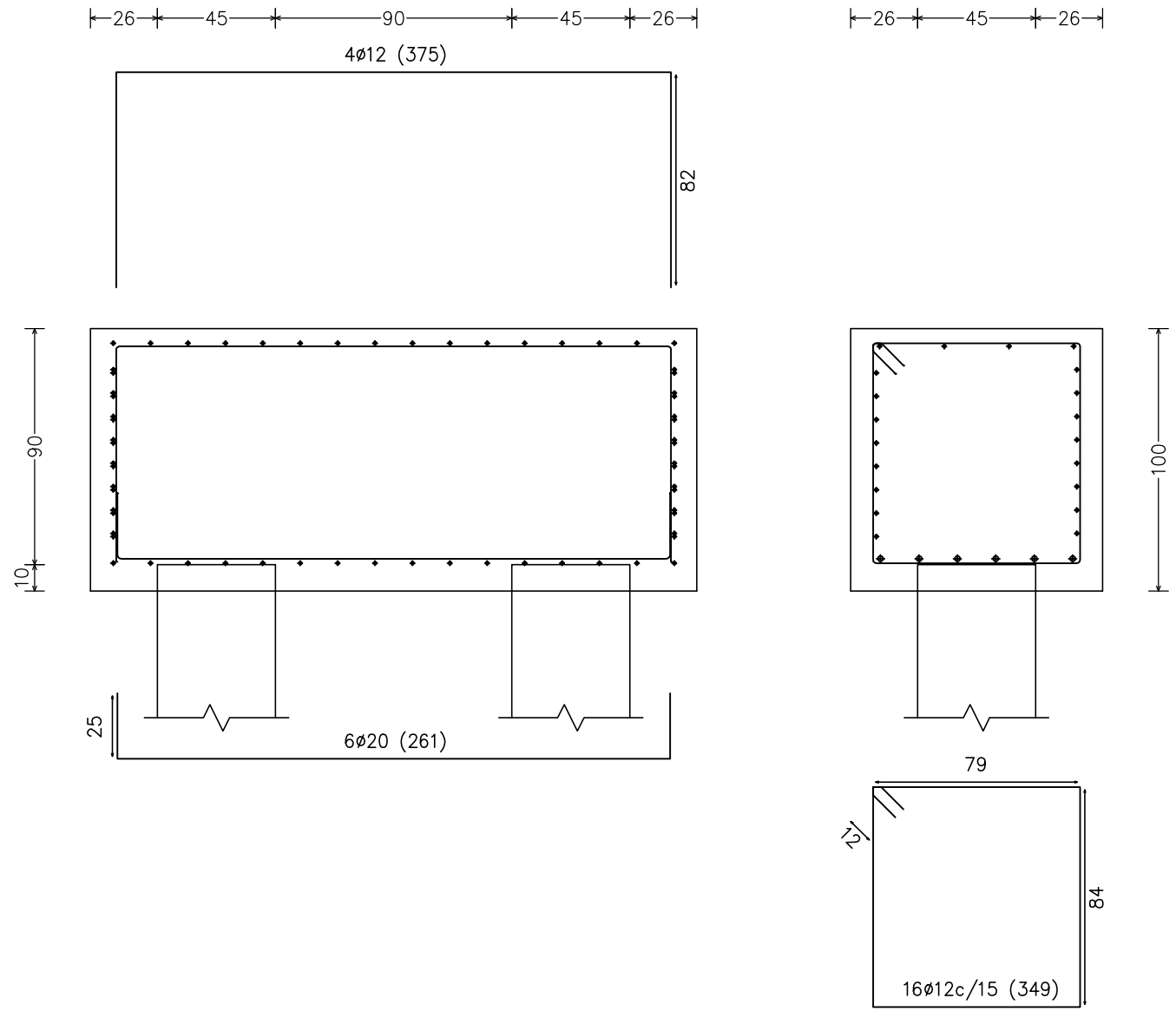
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

**100E03**  
ESCALA  
DINA1 - 1/40

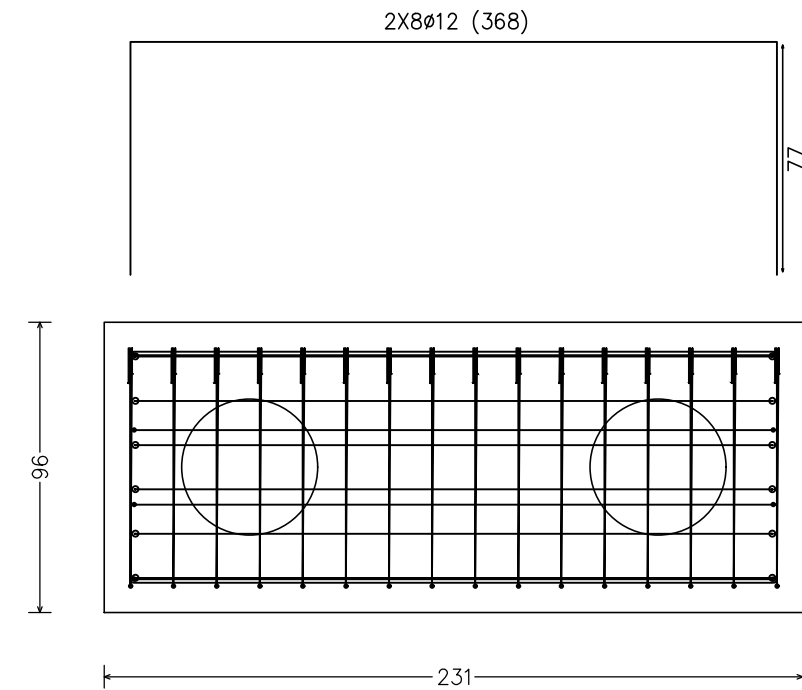
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
01  
REVISADO  
AS

**SUPERVISADO**

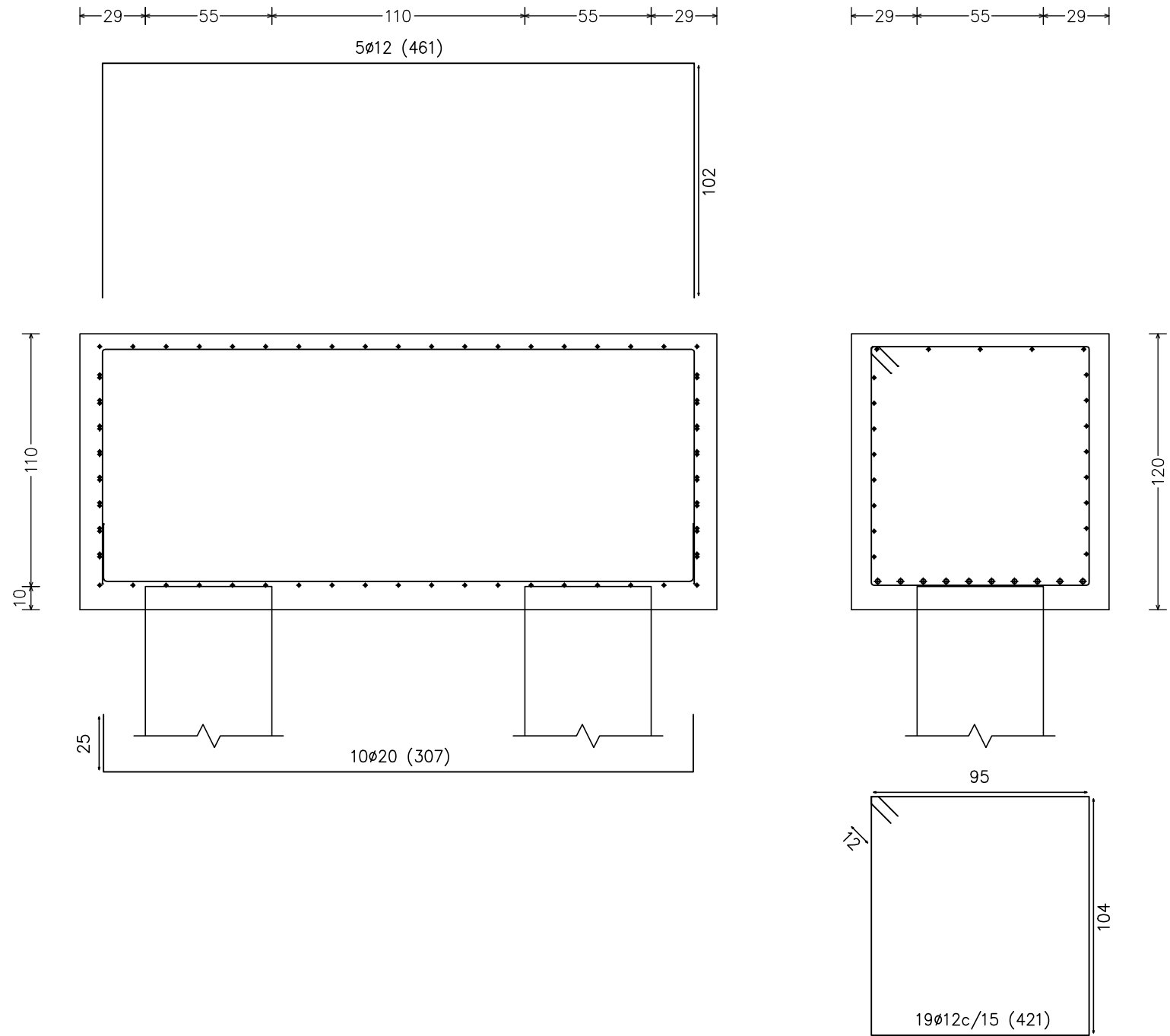
P30, P31, P36, P37, P38, P42, P56, P57, P58, P59, P60, P64, P65, P66, P67, P73, P79, P83, P84, P85 y P86



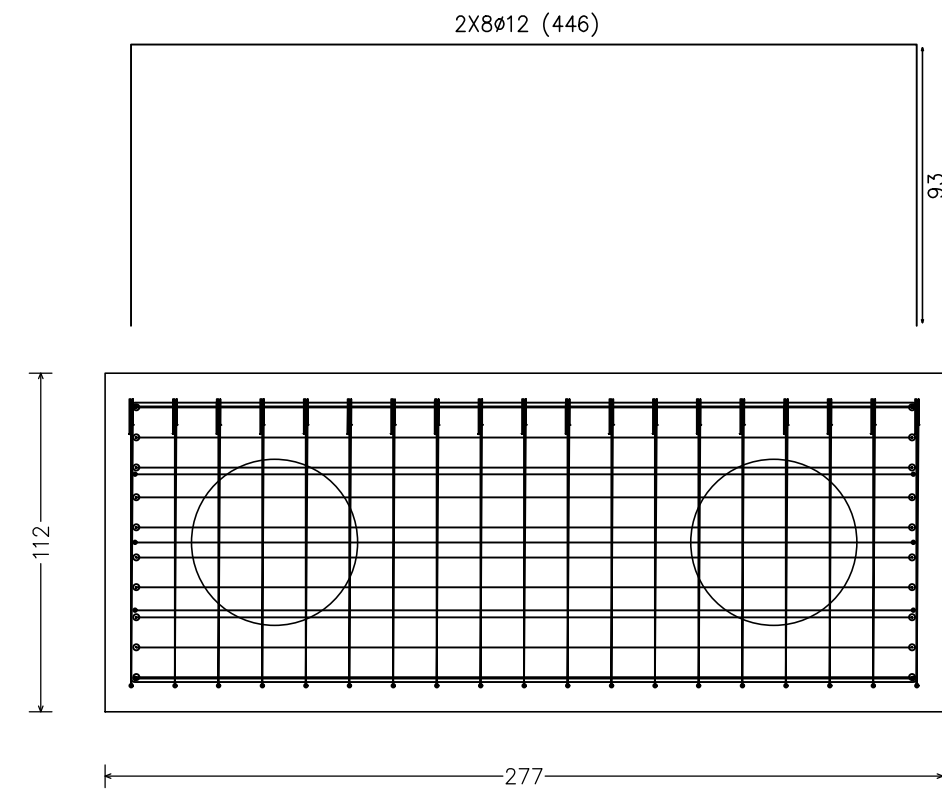
Pilotes: P45



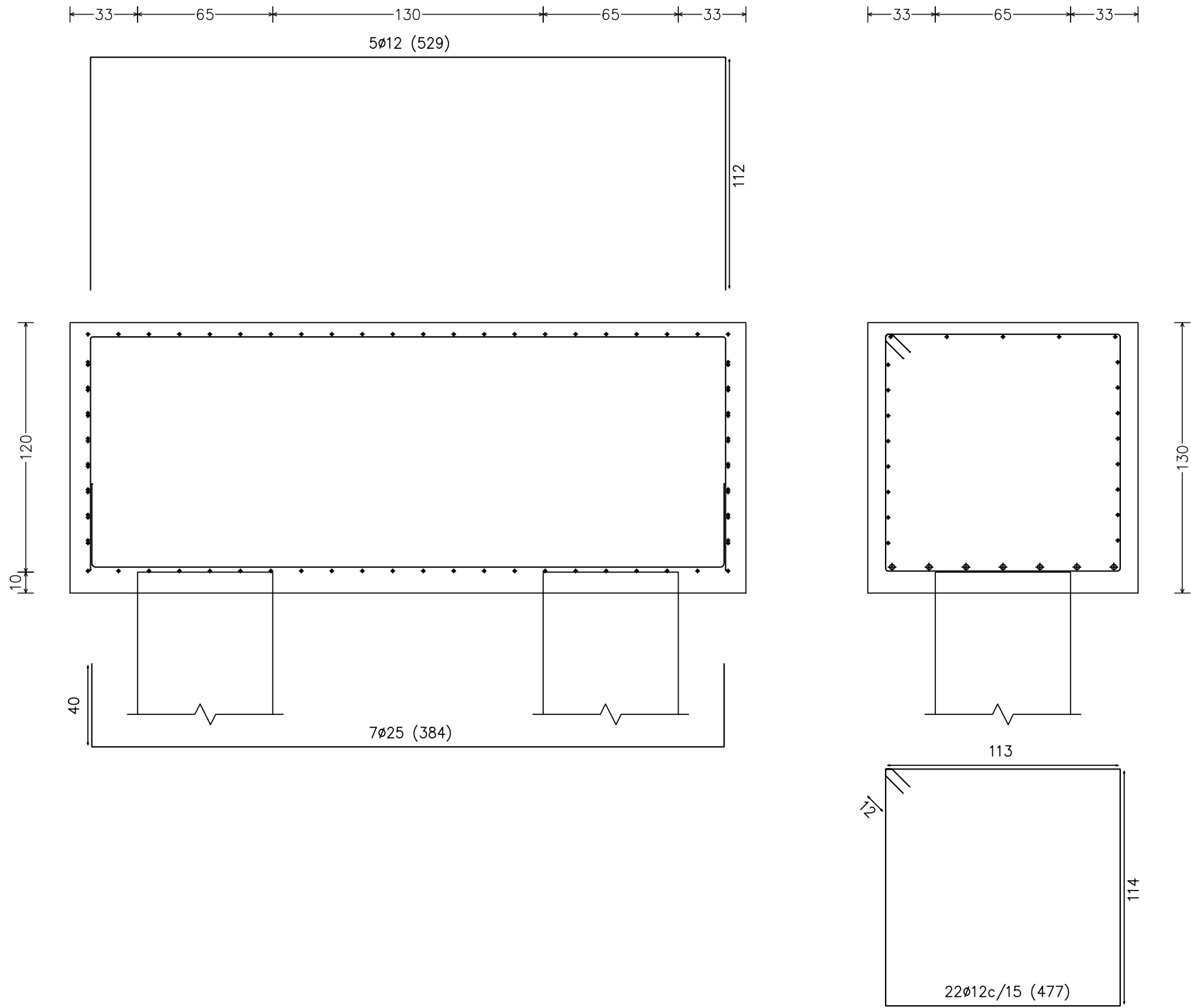
P34, P35, P43, P44, P45, P46, P50, P51, P52, P53, P54, P70, P71, P76, P77, P82, P39–P62 y P61–P81



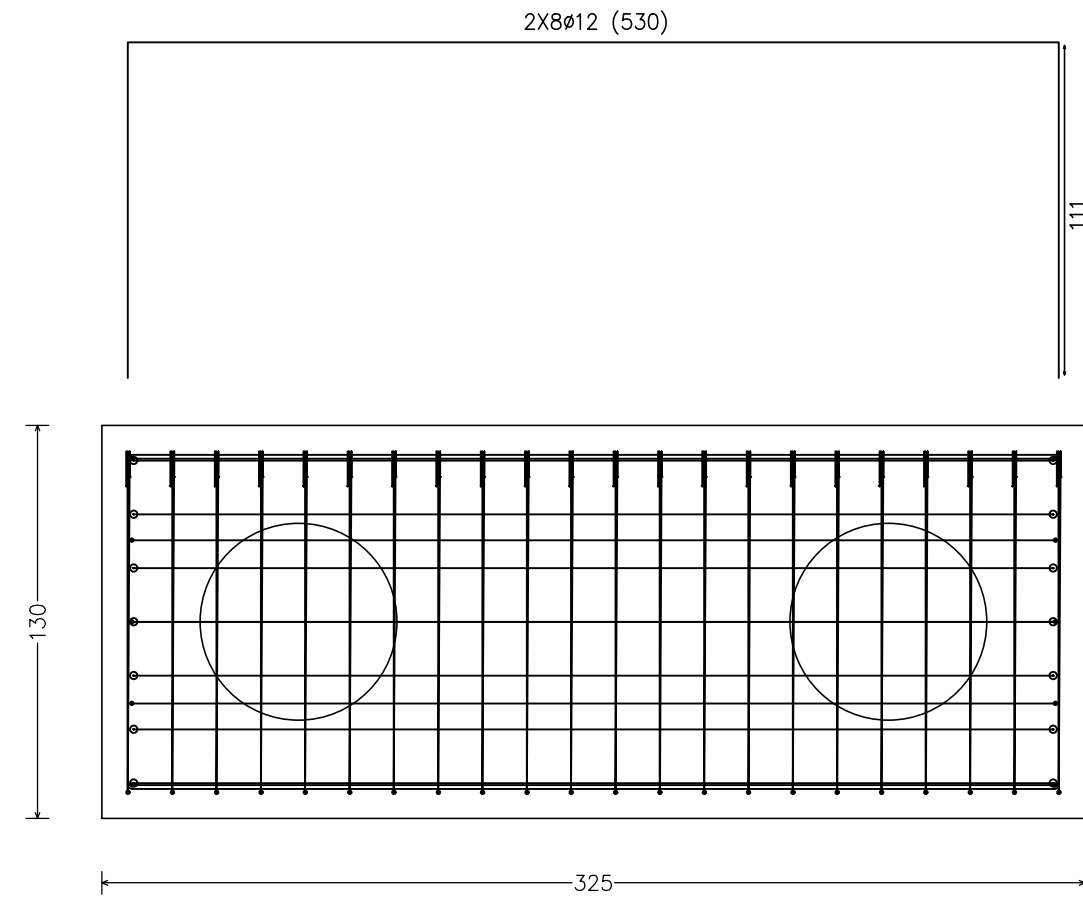
Pilotes: P55



P72, P78, P47–P68 y P55–P74



Pilotes: P65



01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	SEP 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

## Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACIÓN

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

## ESTRUCTURA. CIMENTACIÓN. AULARIO. ENCEPADOS 2

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

ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

101E04  
ESCALA  
DINA1 - 1/40

FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
01  
REVISADO  
AS

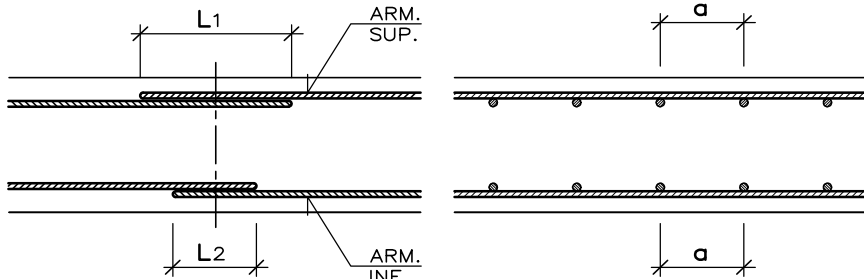
### NOTAS PARA CIMENTACION

- 1º - TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S
- 2º - LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS ,SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBAÑILERIA
- 3º - LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME
- 4º - UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGÓN DE LIMPEZA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.					
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE POSEROSION	
HORMIGON	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
	PILOTES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
ACERO DE ARMADURAS	CIMENTACION, MUROS Y PILOTES	B-500S	NORMAL	1.15	
	ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL		1.60
EJECUCION	PILOTES		NORMAL		1.60
	MUROS		NORMAL	1.35	1.50

### ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.

TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA "en 28 días"
	Tipo de ardo	Tamaño máximo en mm				
HA-25		20		Designacion	Ardo con 25	Ardo con 25



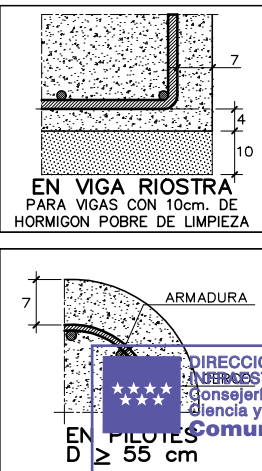
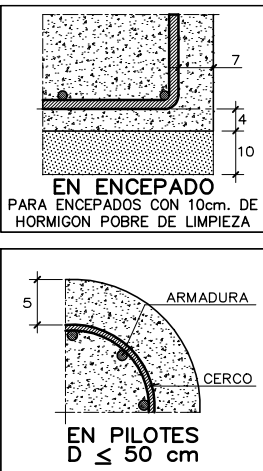
### CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 o ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 o > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO "L1"	LONGITUD DE SOLAPO "L2"	LONGITUD DE SOLAPO "L1"	LONGITUD DE SOLAPO "L2"
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

### CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

#### SECCIONES DE ELEMENTOS

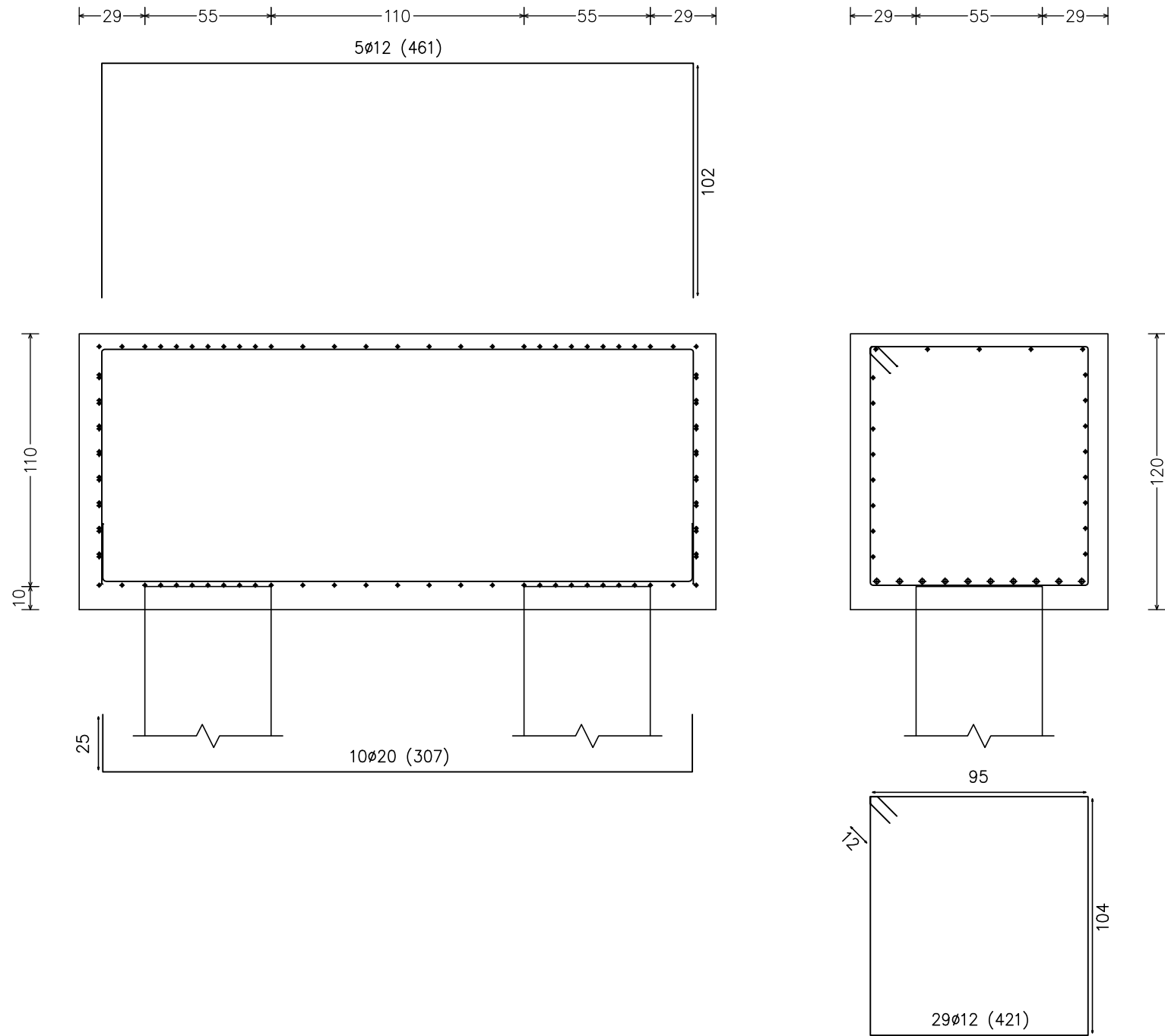
NOTA - TODAS LAS COTAS ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS.



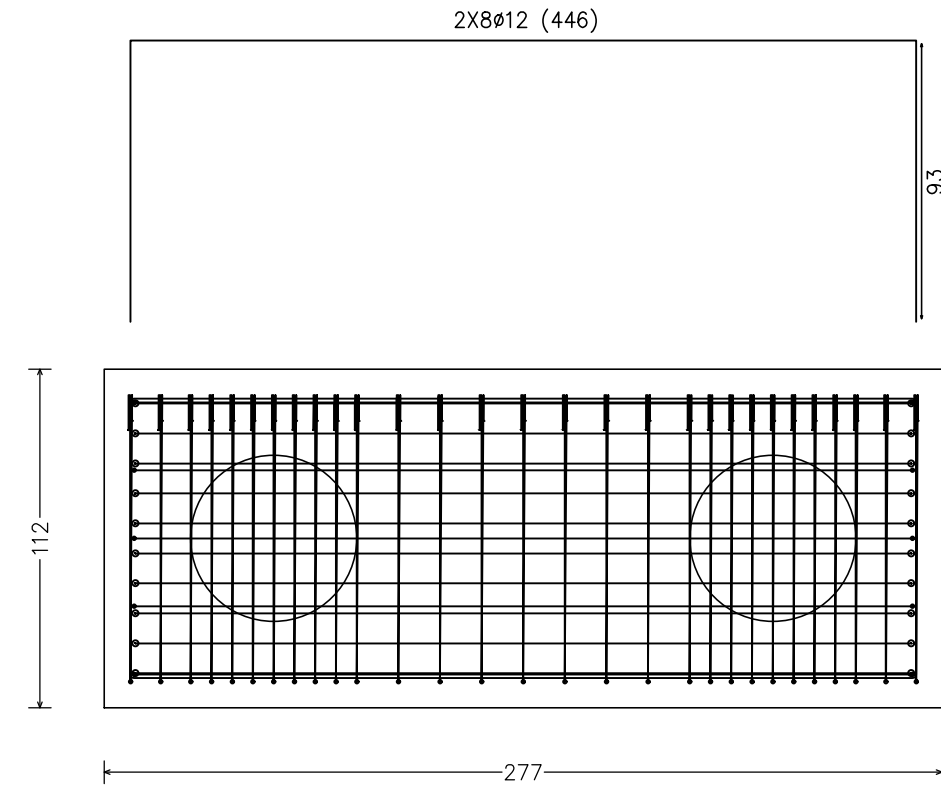
SUPERVISADO



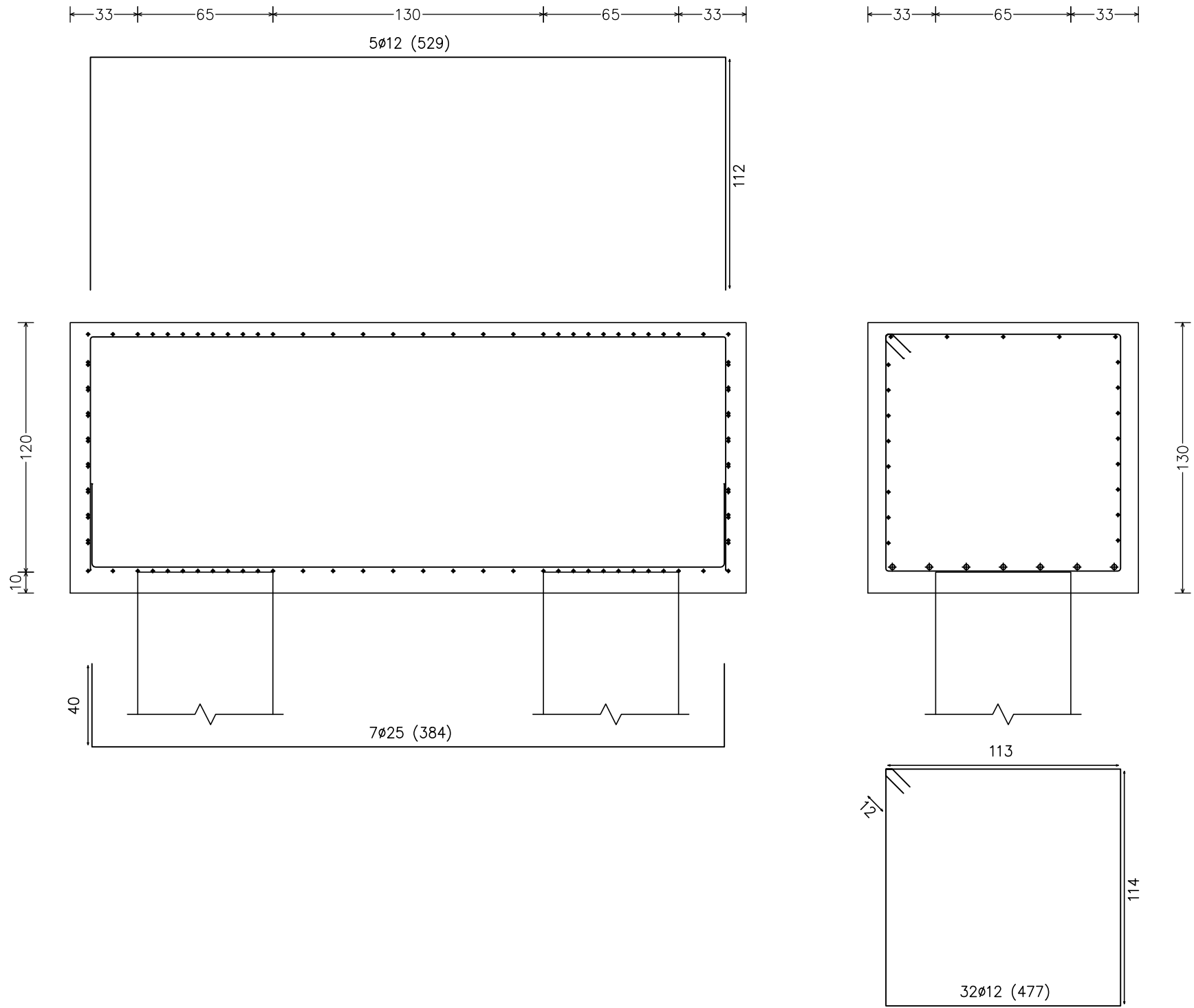
P63



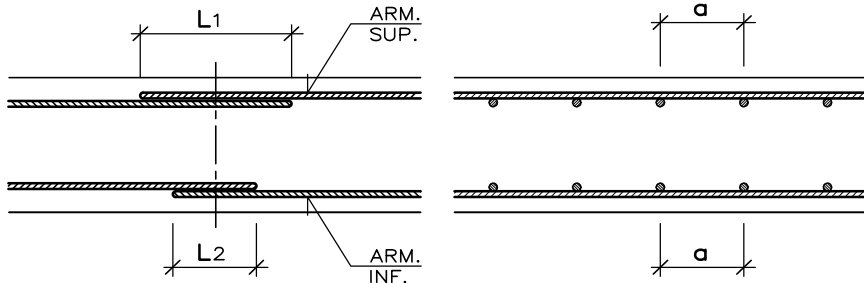
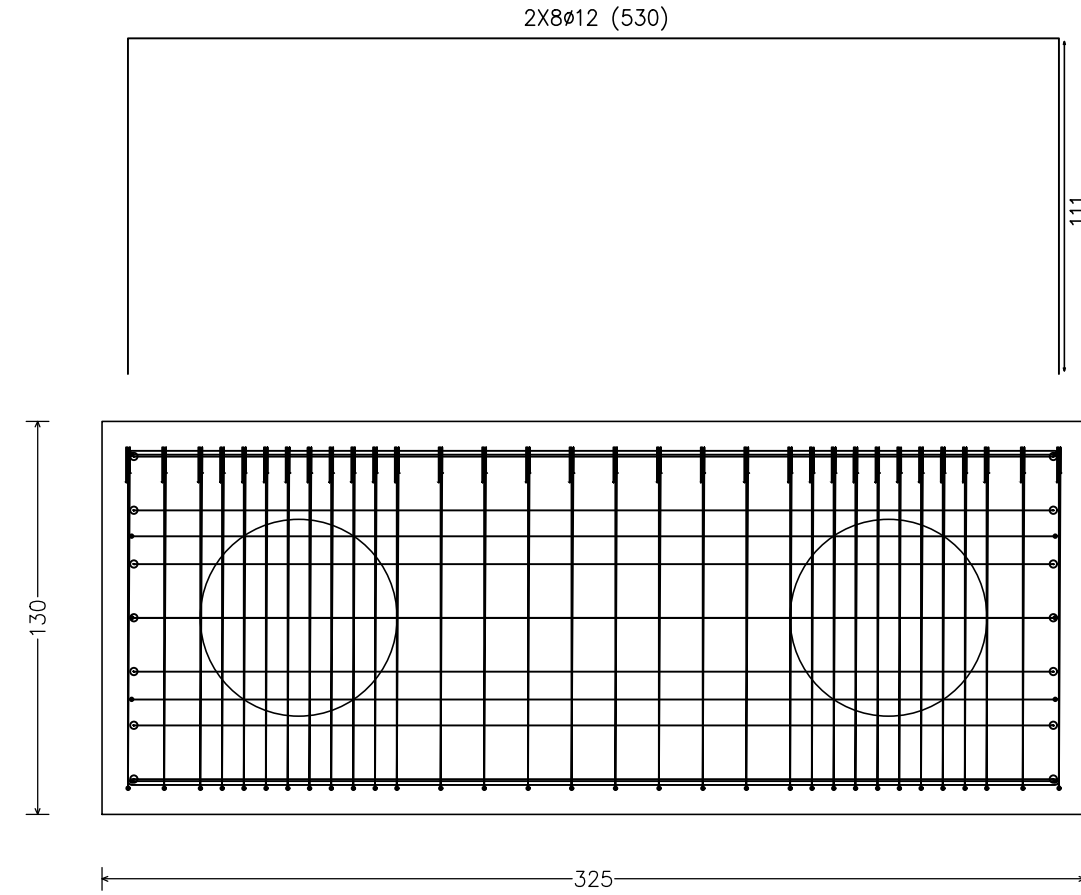
Pilotes: P55



P69 y P75



Pilotes: P65



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25      Ø ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25      Ø > 10ø	
	LONGITUD DE "SOLAPO" "L1"	LONGITUD DE "SOLAPO" "L2"	LONGITUD DE "SOLAPO" "L1"	LONGITUD DE "SOLAPO" "L2"
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

NOTAS PARA CIMENTACION

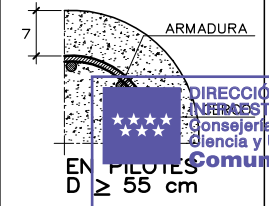
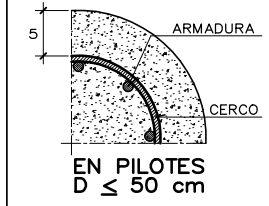
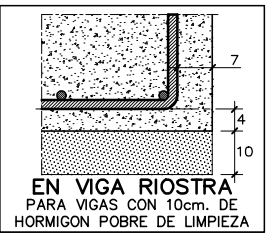
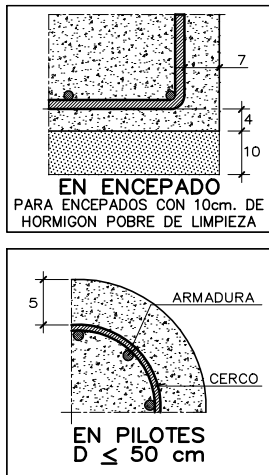
- 1º - TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S
- 2º - LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS ,SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBAÑILERIA
- 3º - LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME
- 4º - UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGON DE LIMPIEZA

CUADRO DE CARACTERISTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.							
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE POSERSECCION			
				γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>ed1</sub>	γ <sub>ed2</sub>
HORMIGON	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50			
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50			
ACERO DE ARMADURAS	PILOTES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50			
	CIMENTACION, MUROS Y PILOTES	B-500S	NORMAL		1.15		
E.ECUCION	ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL			1.60	
	PILOTES		NORMAL			1.60	
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50	

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA ESPECIFICA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA "en N/mm²"
	Tipo de ardo	Tamaño maximo en mm			
HA-25		20	Designacion	Asiento Com. de Ardo en 10°C	a los 7 días      o los 28 días      25 (250kg/cm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS      **NOTA** - TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.



01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	SEP 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

ESTRUCTURA.  
CIMENTACIÓN. AULARIO.  
ENCEPADOS 3

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la  
Vicepresidencia, Consejería de Educación  
y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

102E05  
ESCALA  
DINA1 - 1/40  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
01  
REVISADO  
AS

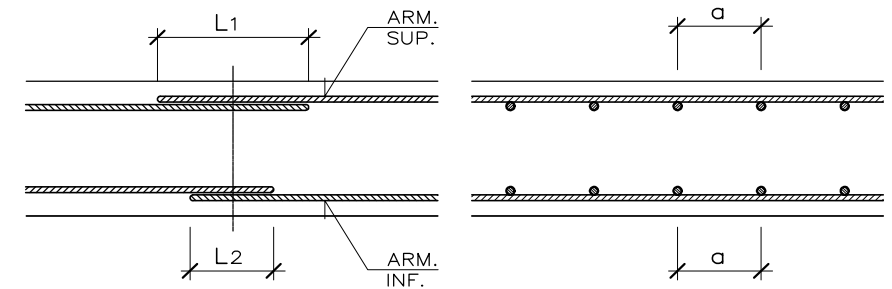
**SUPERVISADO**



NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.



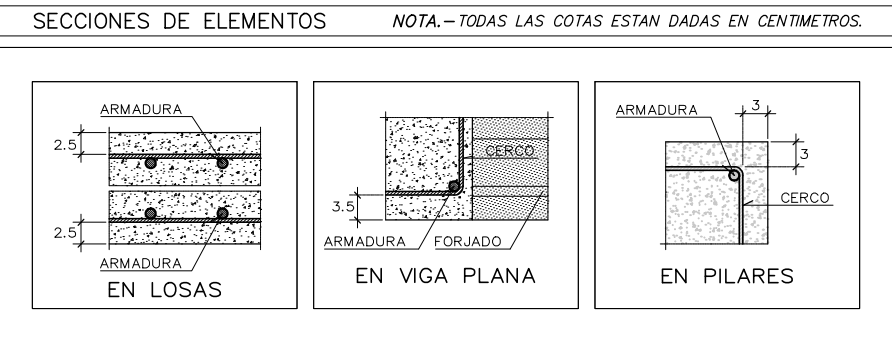
CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B=500-S		ACERO B=500-S	
	H ≥ 25	o ≤ 10	H ≥ 25	o > 10
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
Ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
Ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
Ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
Ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
Ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
Ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

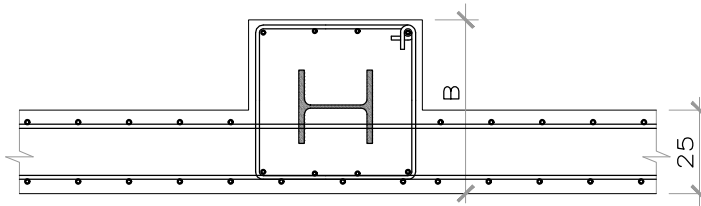
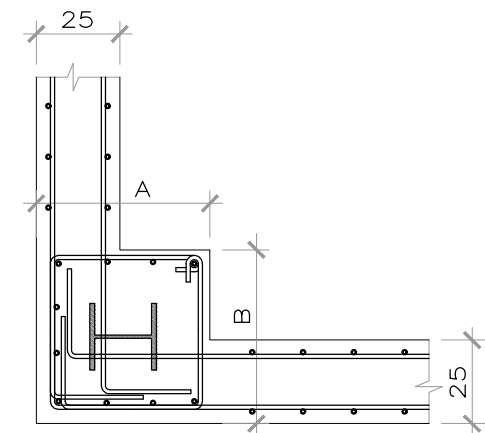
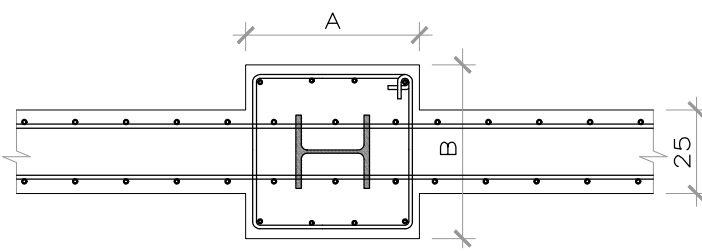
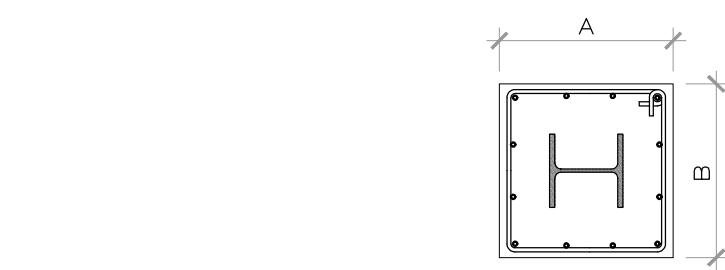
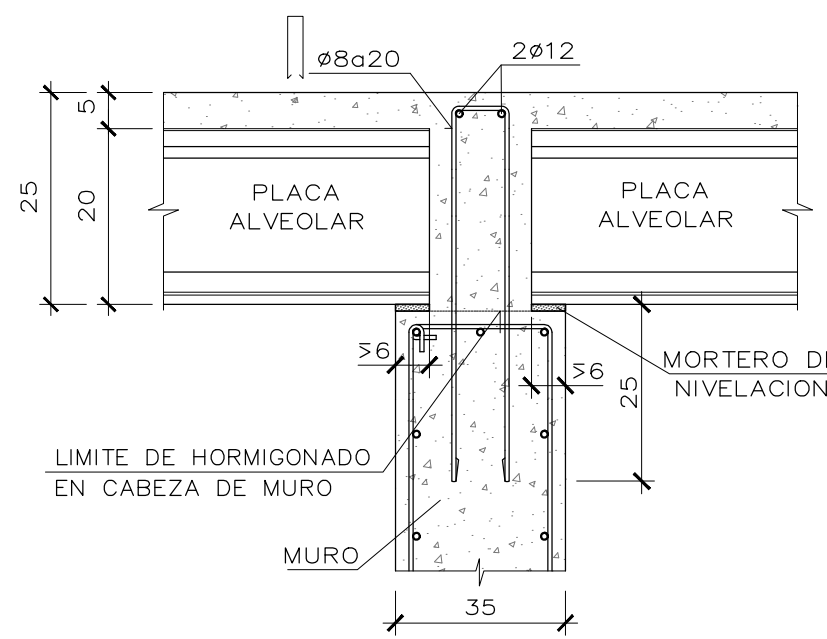
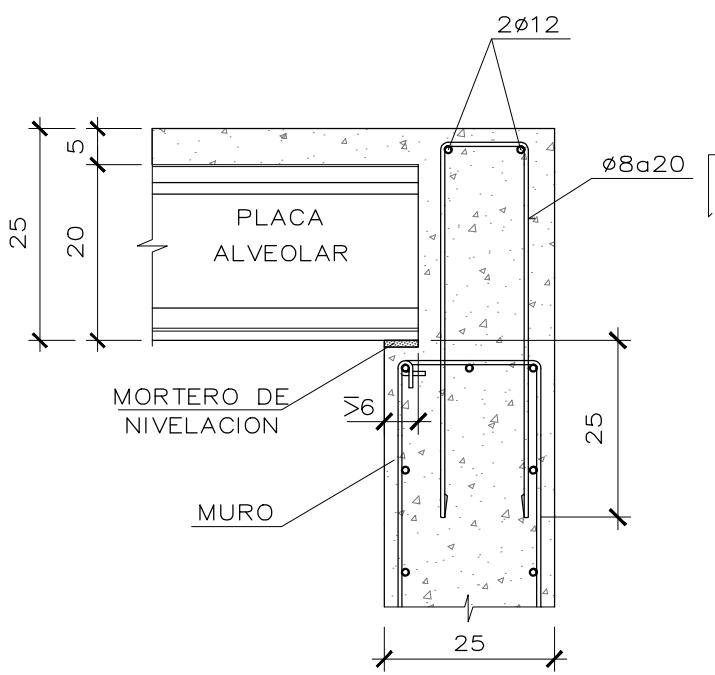
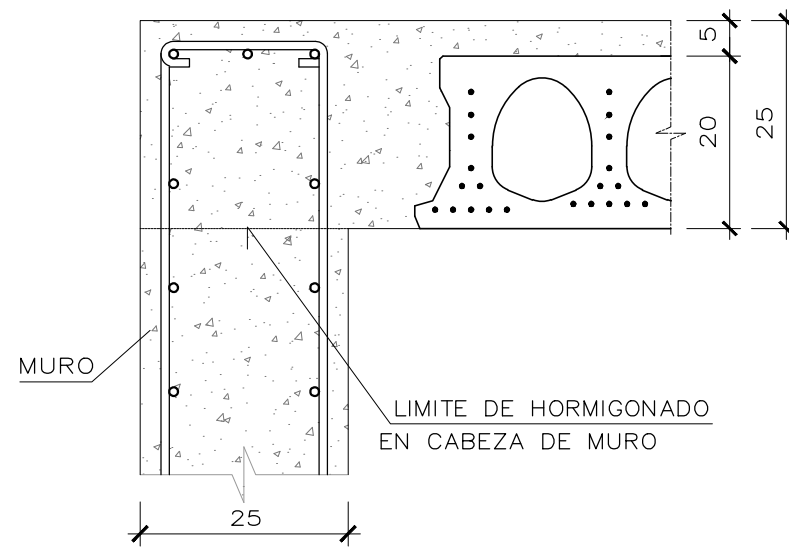
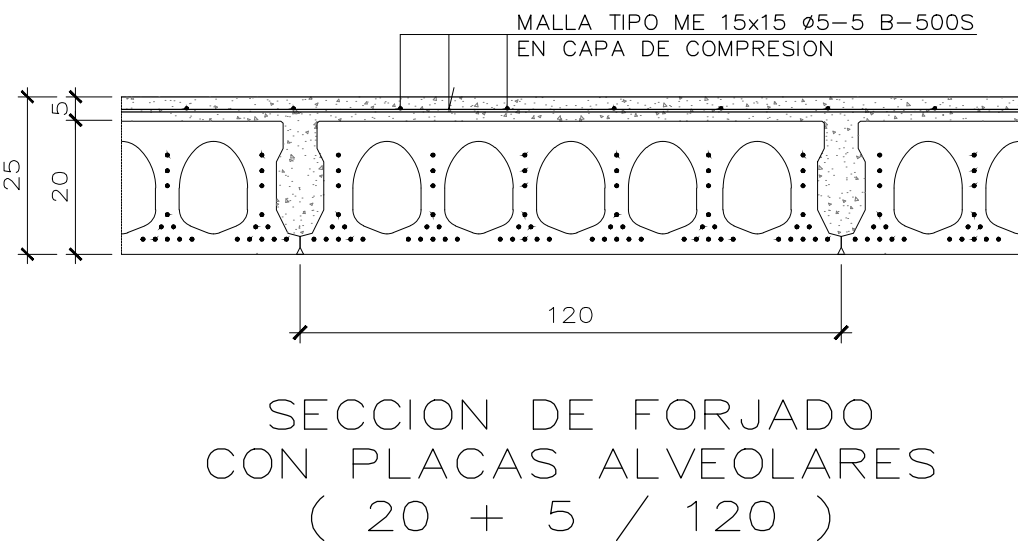
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	7%	7%	70(4)
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO	PILARES DE HORMIGON	B=500S	NORMAL	1.15		
	PILARES METÁLICOS	S275	NORMAL	1.05		
	VIGAS DE HORMIGON	B=500S	NORMAL	1.15		
ARMADURAS	VIGAS METÁLICAS	S275	NORMAL	1.05		
	LOSAS Y FORJADOS	B=500S	NORMAL	1.15		
	MUROS	B=500S	NORMAL	1.15		
EJECUCION	PILARES DE HORMIGON		NORMAL	1.35	1.50	
	PILARES METÁLICOS		NORMAL	1.35	1.50	
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL	1.35	1.50	
	VIGAS METÁLICAS		NORMAL	1.35	1.50	
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL	1.35	1.50	
	MUROS		NORMAL	1.35	1.50	

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONDENSADA	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA EN N/mm²	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA EN kg/cm²
HA-25	Tipo de arido	Designacion	Abstracción UNE 7103	o los 7 días	25 (200kg/cm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.



PL. BAJA		
ESCALA 1:100		
ESPESOR PLACA ALVEOLAR	20+5/120	
	KN./m²	Kg./m²
PESO PROPIO DEL FORJADO	4.50	450
MF: Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)		
V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)		
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 Ø5-5 B500S		
AULAS, BAÑOS Y DESPACHOS	KN./m²	Kg./m²
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	3.00	300
PASILLOS Y VESTIBULOS	KN./m²	Kg./m²
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	5.00	500



02	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

02 FEB 2026 AS TÍTULO DE PROYECTO  
01 DIC 2025 AS REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL  
00 OCT 2025 AS ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACIÓN  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO  
ESTRUCTURA.  
AULARIO.  
PLANTA BAJA

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la  
Vicepresidencia, Consejería de Educación  
y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

DIRECCIÓN GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Ciencia y Universidades  
Comunidad de Madrid  
SUPERVISADO

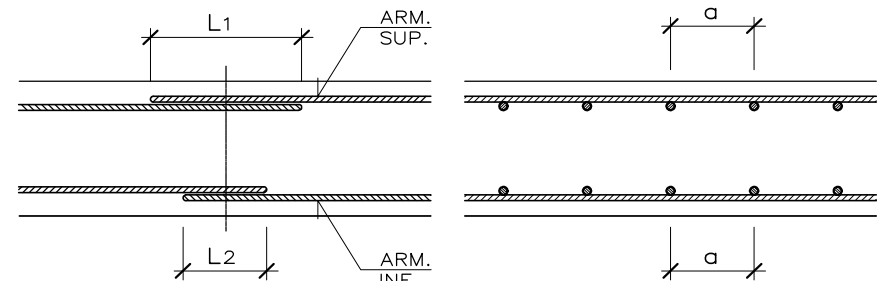
103E06  
ESCALA  
DINA1 - 1/100  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
02  
REVISADO  
AS



NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

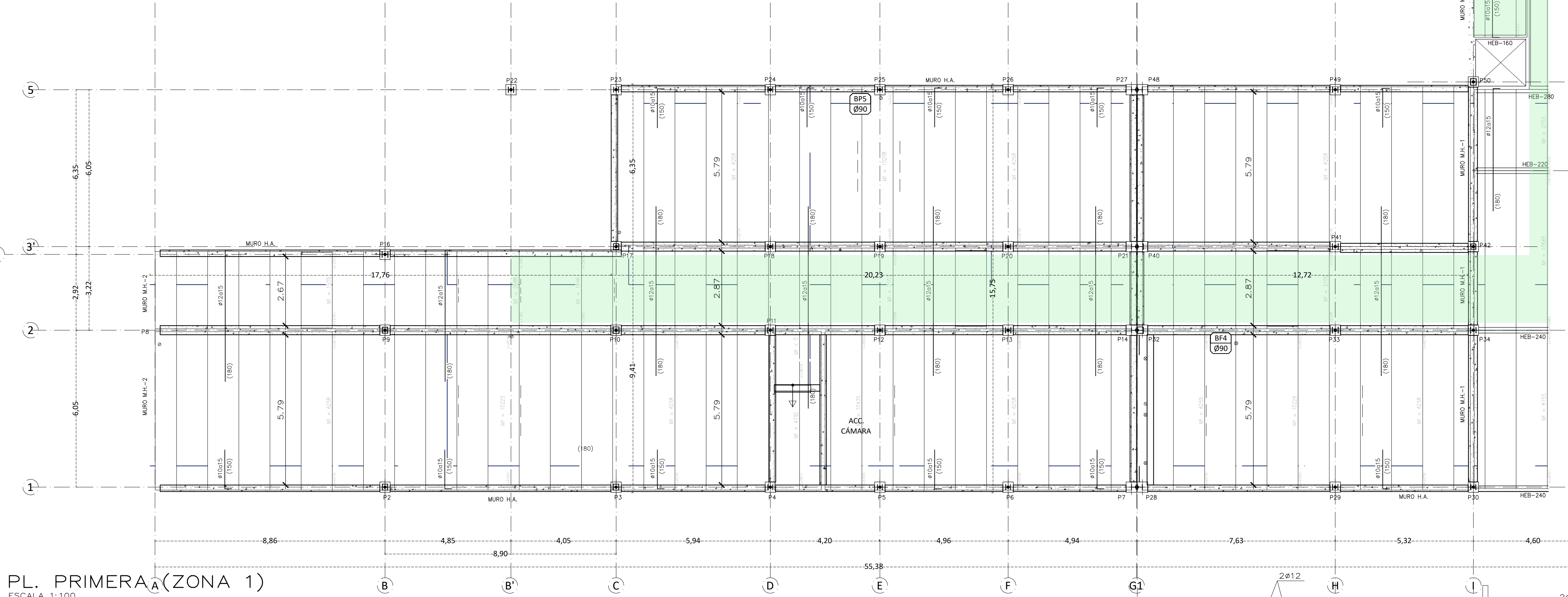
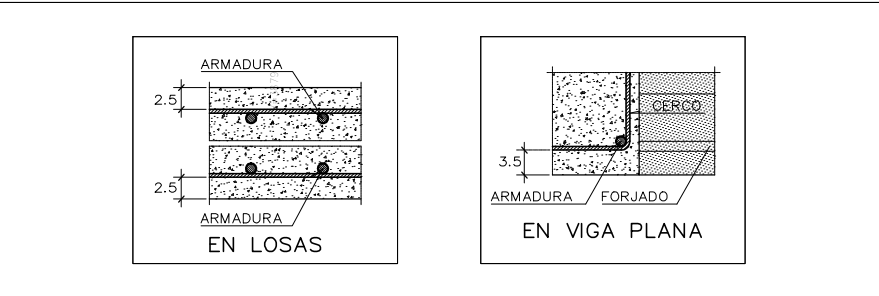
ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION		
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL	1.15		
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL	1.05		
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL	1.15		
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL	1.05		
EJECUCION	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL	1.15		
	MUROS	B-500S	NORMAL	1.15		
	PILARES DE HORMIGON	NORMAL		1.35	1.50	
	PILARES METALICOS	NORMAL		1.35	1.50	
	VIGAS DE HORMIGON	NORMAL		1.35	1.50	
	VIGAS METALICAS	NORMAL		1.35	1.50	
	LOSAS Y FORJADOS	NORMAL		1.35	1.50	
	MUROS	NORMAL		1.35	1.50	

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.				
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONDENSADA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA
HA-25	Tipo de arido: 20	Designacion: 42,5	Abstracción UNE 7103	o los 7 días o los 28 días

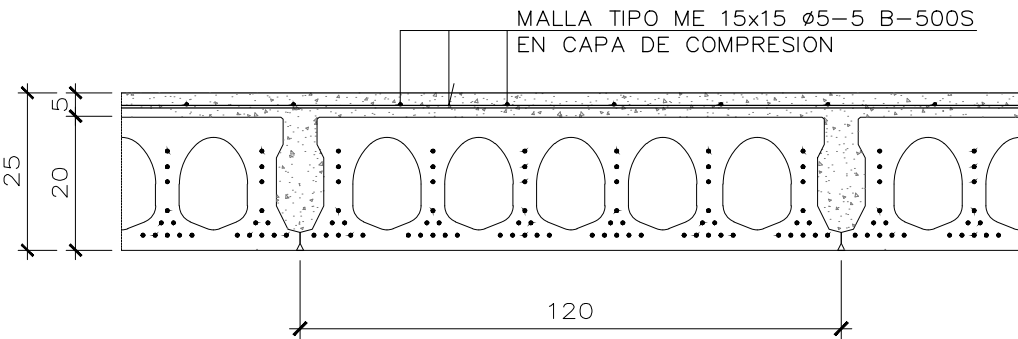
CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS NOTA.-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.

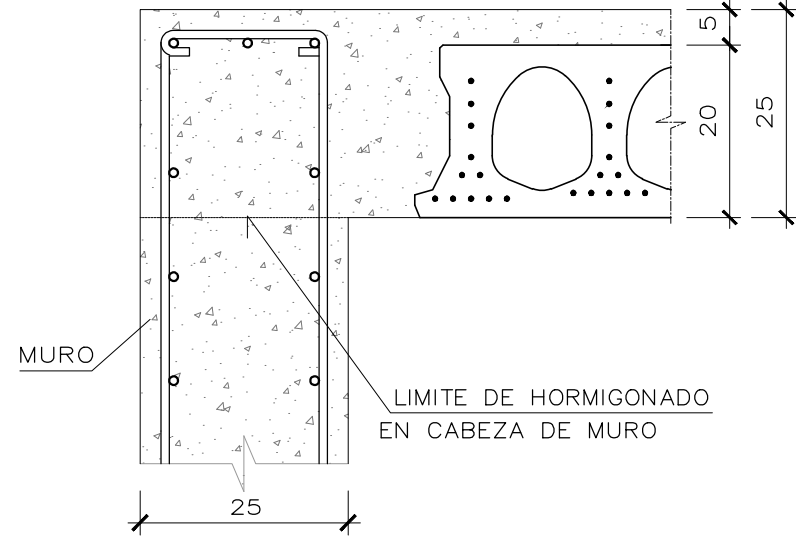


PL. PRIMERA (ZONA 1)

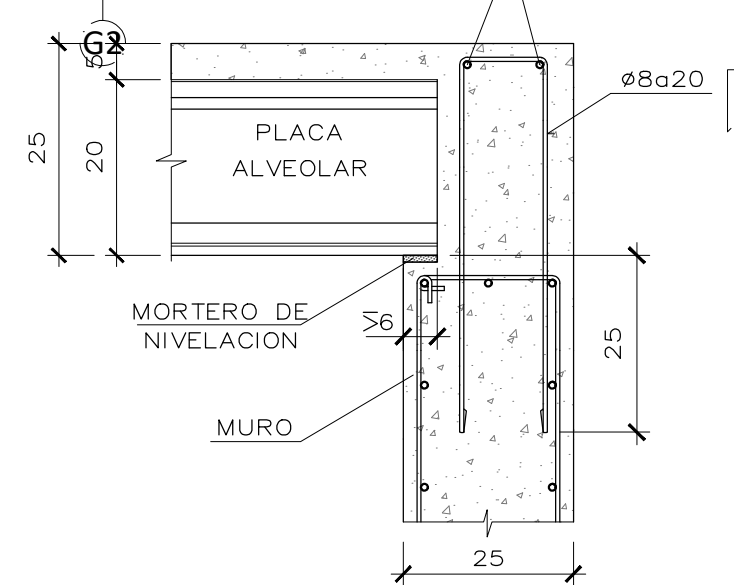
ESPESOR PLACA ALVEOLAR		20+5/120	
	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>	
PESO PROPIO DEL FORJADO	4.50	450	
MF: Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)			
V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)			
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 ø5-5 B500S			
AULAS, BAÑOS Y DESPACHOS		KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PAVIMENTO		2.00	200
SOBRECARGA DE USO		3.00	300
PASILLOS Y VESTIBULOS		KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PAVIMENTO		2.00	200
SOBRECARGA DE USO		5.00	500



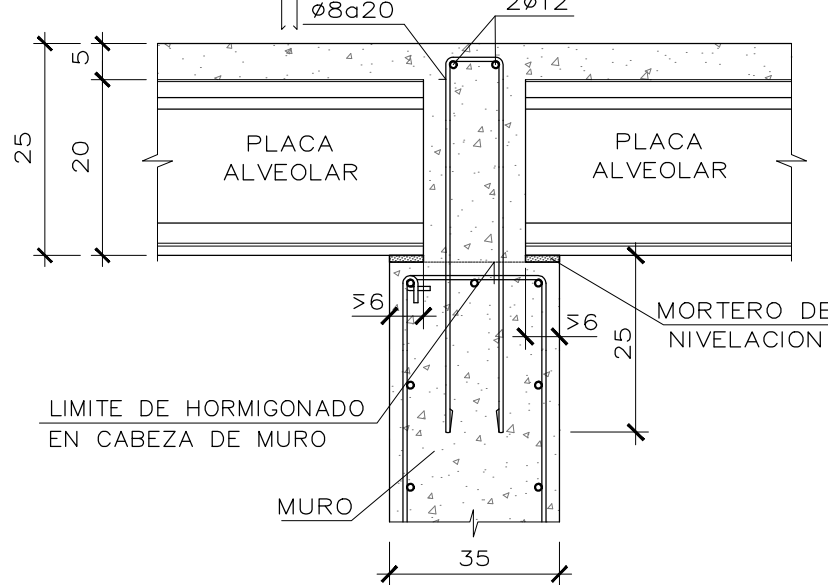
SECCION DE FORJADO CON PLACAS ALVEOLARES ( 20 + 5 / 120 )



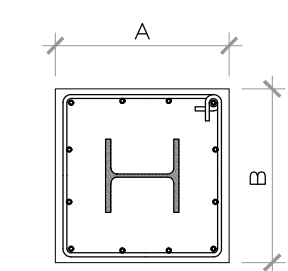
DETALLE DE UNION DE MURO CON FORJADO



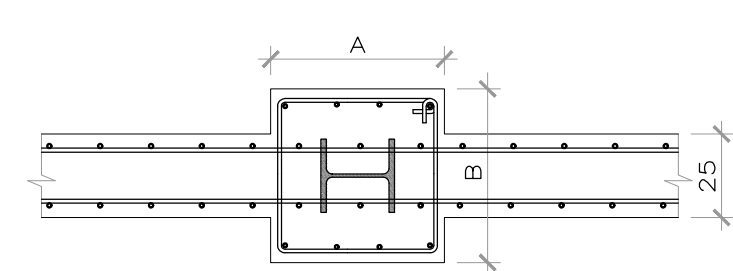
DETALLE DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN MURO



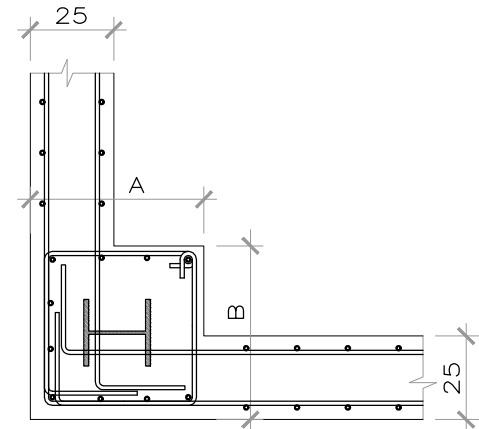
DETALLE DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN MURO AL MISMO NIVEL



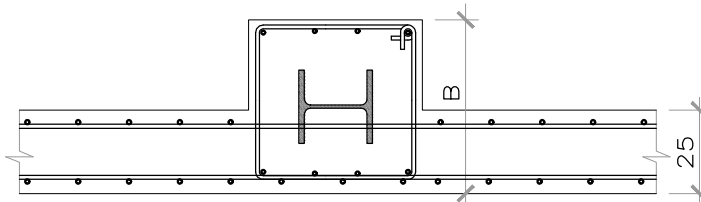
PILAR DE HORMIGON ENTRE CIMENTACION Y PL. BAJA



PILAR DE HORMIGON ENTRE CIMENTACION Y PL. BAJA



DETALLE DE SOLAPE DE ARMADURAS DE MURO BAJO PILAR DE ESQUINA \* VER DIMENSION EN CUADRO DE PILARES



DETALLE DE SOLAPE DE ARMADURAS DE MURO BAJO PILAR DE FACHADA



02	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIO

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO ESTRUCTURA. AULARIO. PLANTA PRIMERA. ZONA 1

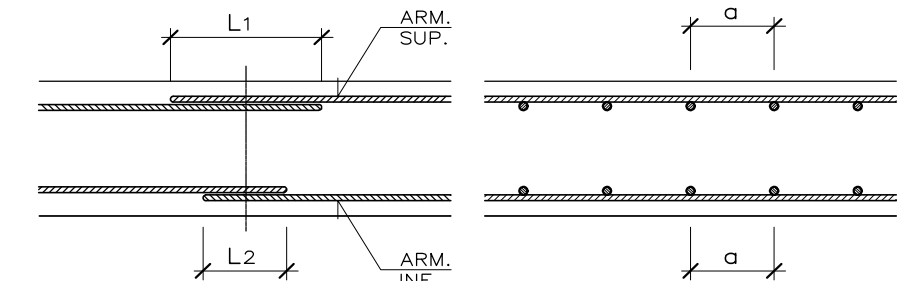
PROPIEDAD	D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades	104E07
ARQUITECTO	D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ	ESCALA DINA1 - 1/100
FECHA	FEBRERO 2026	VERSION 02
REVISADO	AS	



NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.



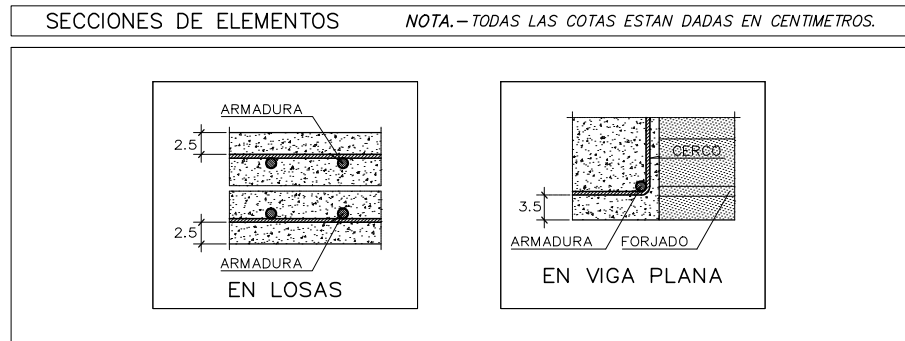
CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	γc	γs	γedp
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.05	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.05	
EJECUCION	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15	
	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES DE HORMIGON	NORMAL		1.35	1.50	
	PILARES METALICOS	NORMAL		1.35	1.50	
	VIGAS DE HORMIGON	NORMAL		1.35	1.50	
	VIGAS METALICAS	NORMAL		1.35	1.50	
	LOSAS Y FORJADOS	NORMAL		1.35	1.50	
	MUROS	NORMAL		1.35	1.50	

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.				
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONDENSADA	RESISTENCIA CARACTERISTICA EN N/mm²
HA-25	Tipo de arido: 20	Designacion: 42,5	Norma UNE EN 12620	25 (200kg/m³)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.



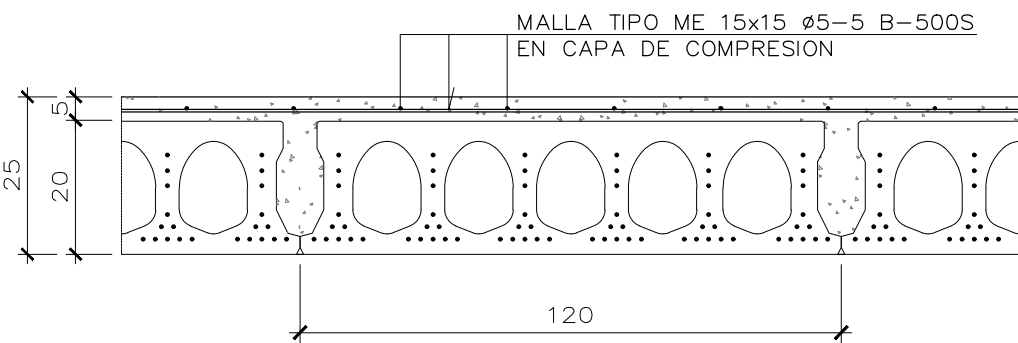
## PL. PRIMERA (ZONA 2)

ESCALA 1:100

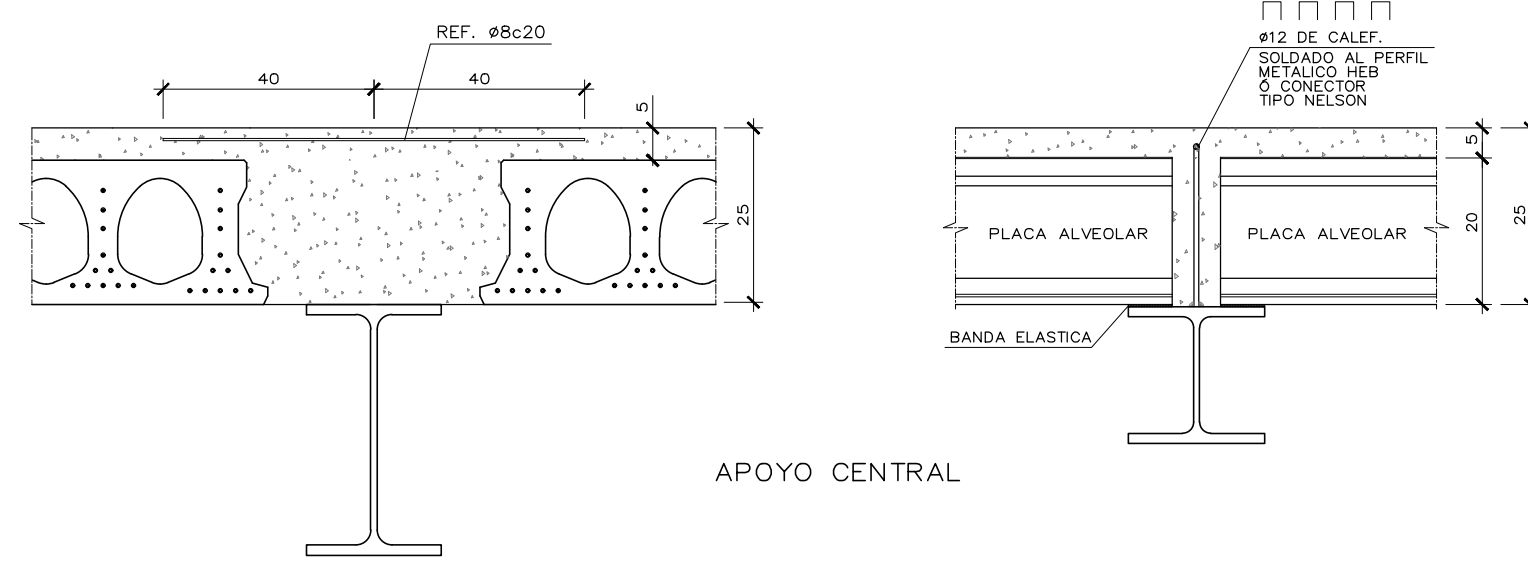
ESPESOR PLACA ALVEOLAR		20+5/120
	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PESO PROPIO DEL FORJADO	4.50	450

MF:Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)  
V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)

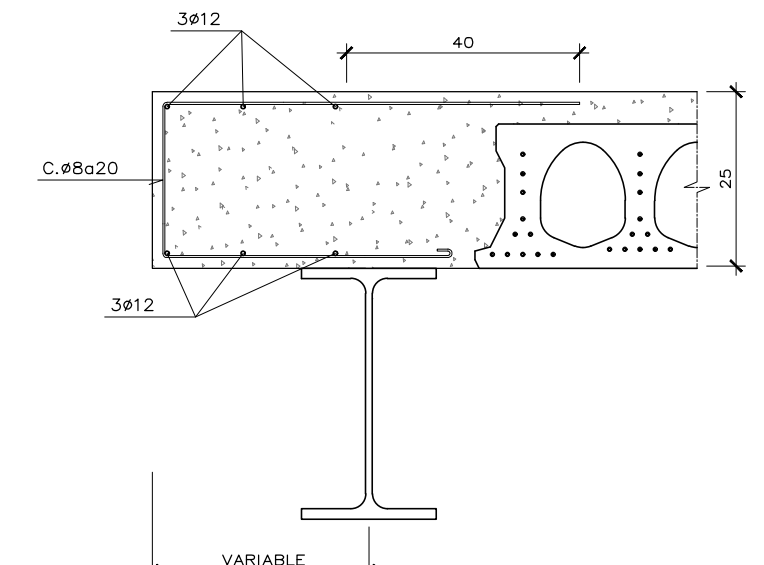
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 ø5-5 B500S		
AULAS, BAÑOS Y DESPACHOS	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	3.00	300
PASILLOS Y VESTIBULOS	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	5.00	500



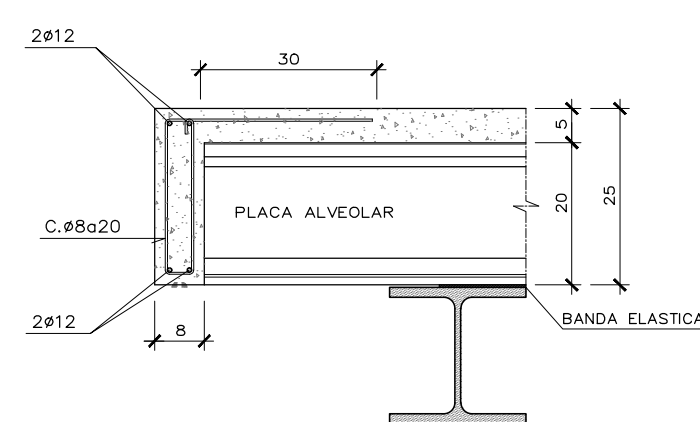
SECCION DE FORJADO CON PLACAS ALVEOLARES ( 20 + 5 / 120 )



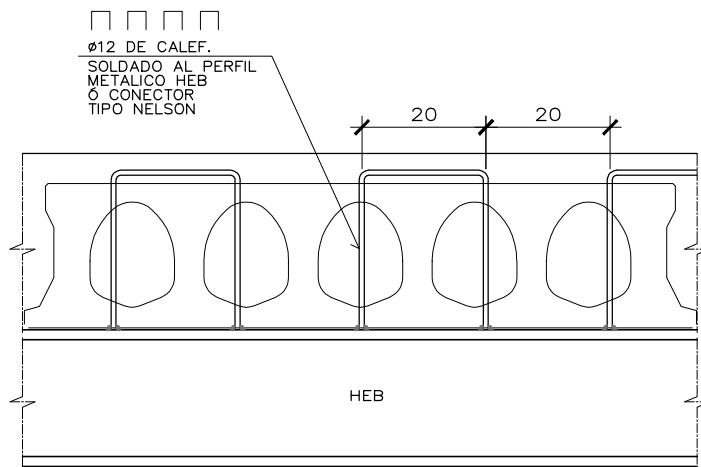
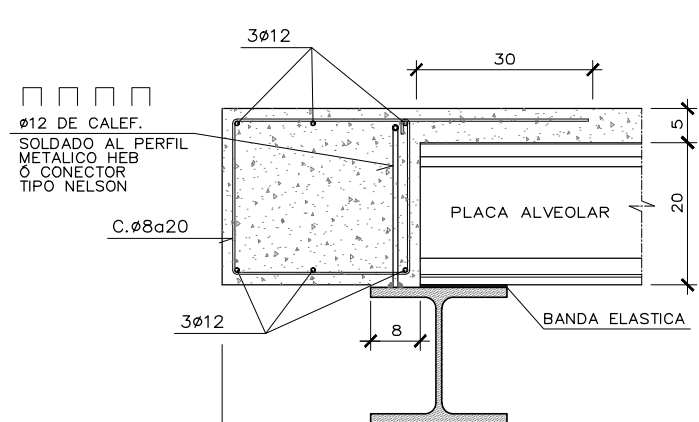
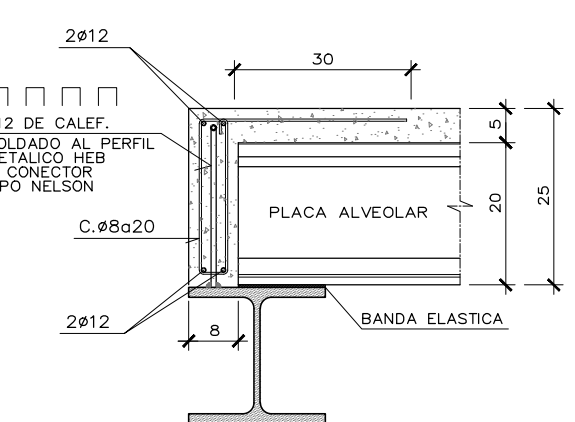
APOYO CENTRAL



APOYO EXTREMO



N.B. NERVIO BORDE



ALZADO CONECTOR



DETALLES DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN PERFIL METALICO

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN Nº2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIO

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

## Comunidad de Madrid

PROYECTO. BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

## ESTRUCTURA. AULARIO. PLANTA PRIMERA. ZONA 2

PROPIEDAD  
D. G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
03  
REVISADO  
AS

105E08

ESCALA  
DINA1 - 1/100

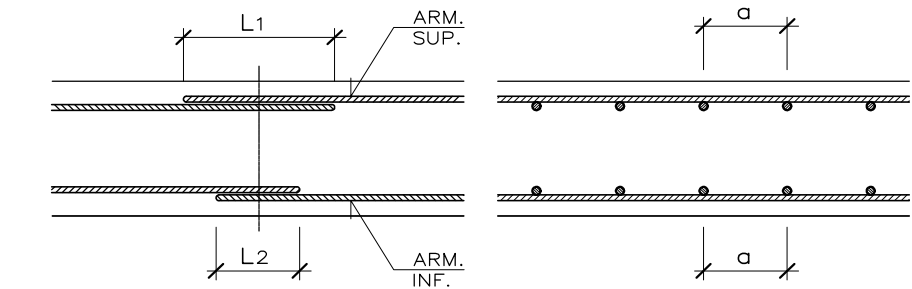
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid  
SUPERVISADO



NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.



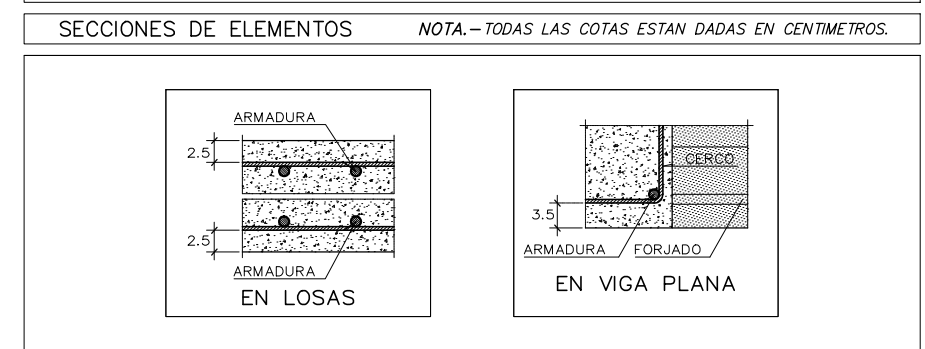
CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10Ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10Ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
Ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
Ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
Ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
Ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
Ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
Ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.					
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION	
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50	
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50	
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50	
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50	
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL	1.15	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL	1.05	
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL	1.15	
	MUROS	B-500S	NORMAL	1.15	
EJECUCION	PILARES DE HORMIGON		NORMAL	1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL	1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL	1.35	1.50
	MUROS		NORMAL	1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSIGNADA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA en N/mm²
	Tipo de arido	Tamaño máximo en mm.			
HA-25		20	Designacion	Abstracción UNE 7103	a los 7 días a los 28 días 25 (20N/m²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.



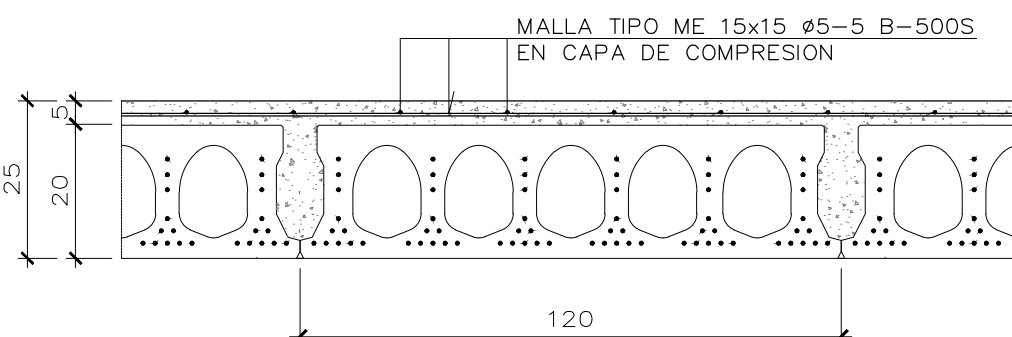
PL. SEGUNDA (ZONA 1)

ESCALA 1:100

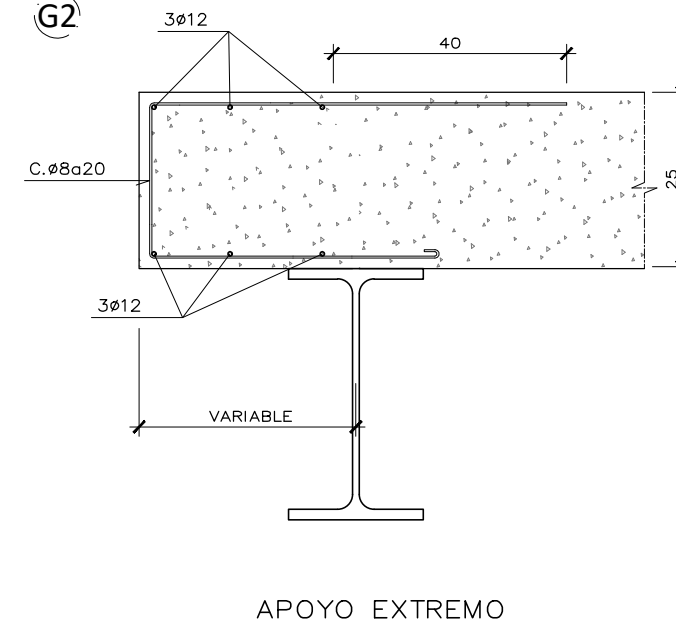
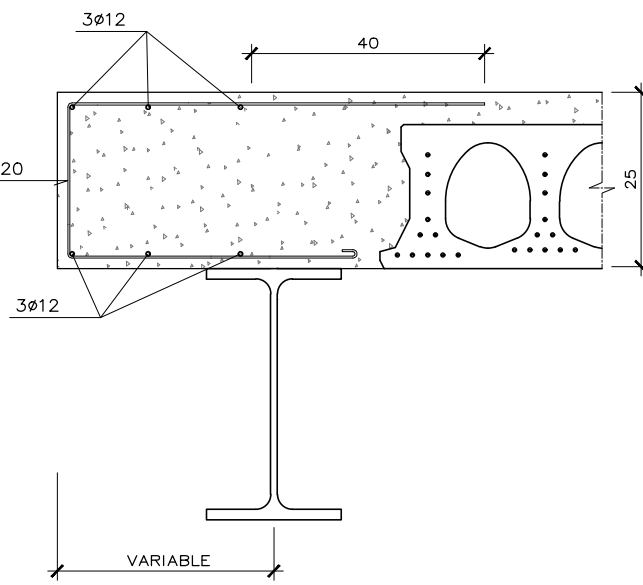
ESPESOR PLACA ALVEOLAR		20+5/120
	KN./m²	Kg./m²
PESO PROPIO DEL FORJADO	4.50	450
MF:Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)		
V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)		
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 Ø5-5 B500S		

AULAS, BAÑOS Y DESPACHOS	KN./m²	Kg./m²
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	3.00	300

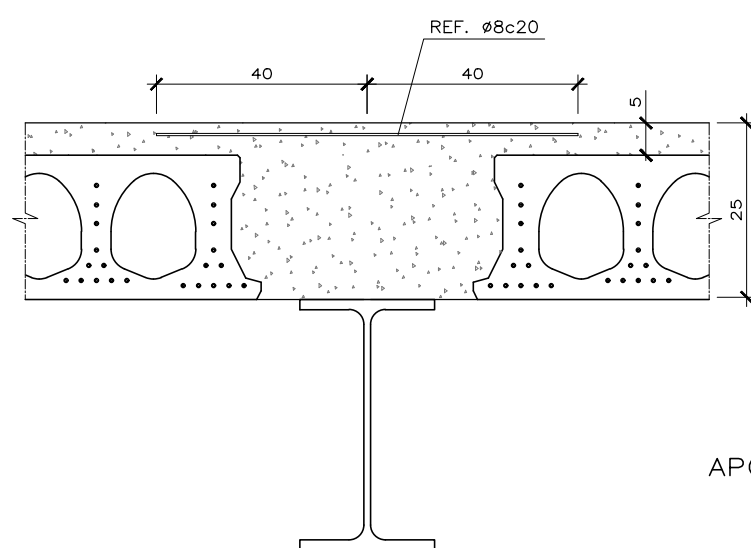
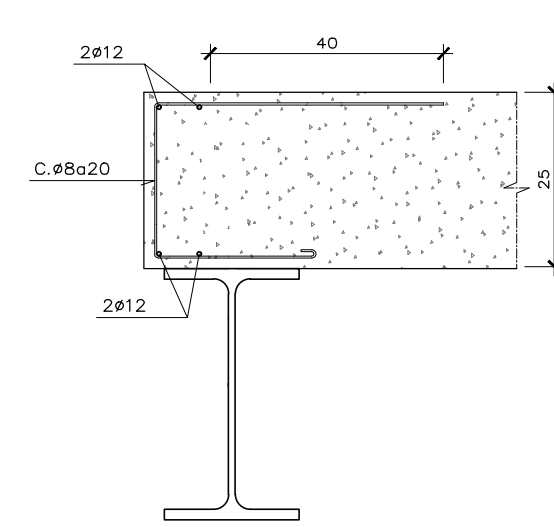
PASILLOS Y VESTIBULOS	KN./m²	Kg./m²
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	5.00	500



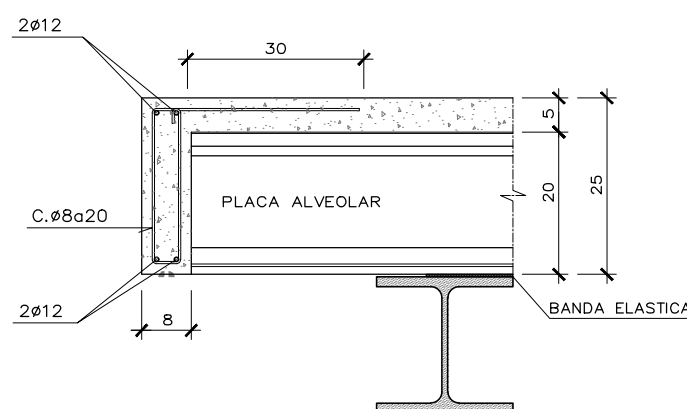
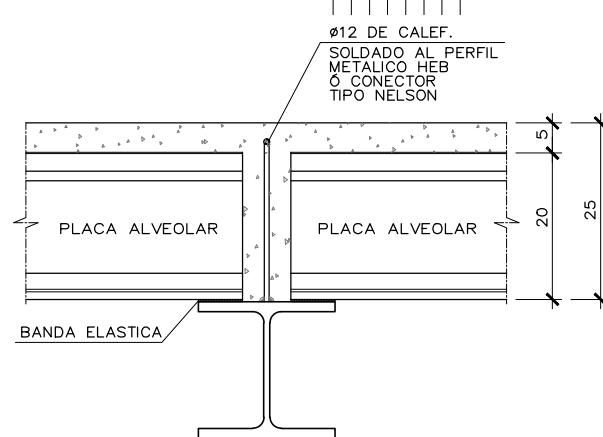
SECCION DE FORJADO CON PLACAS ALVEOLARES ( 20 + 5 / 120 )



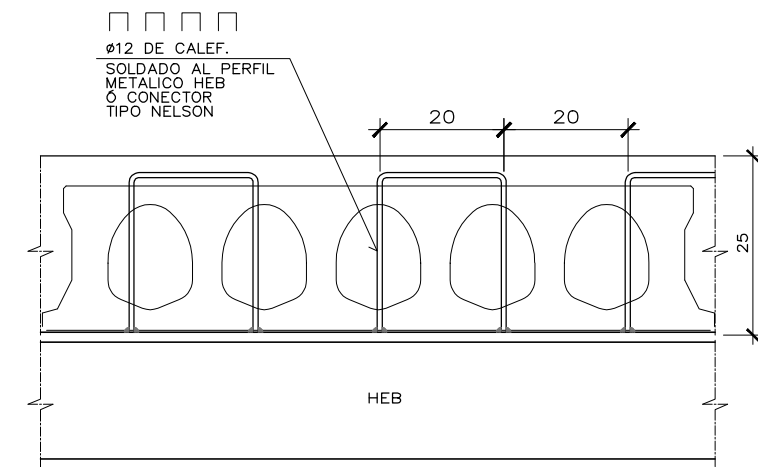
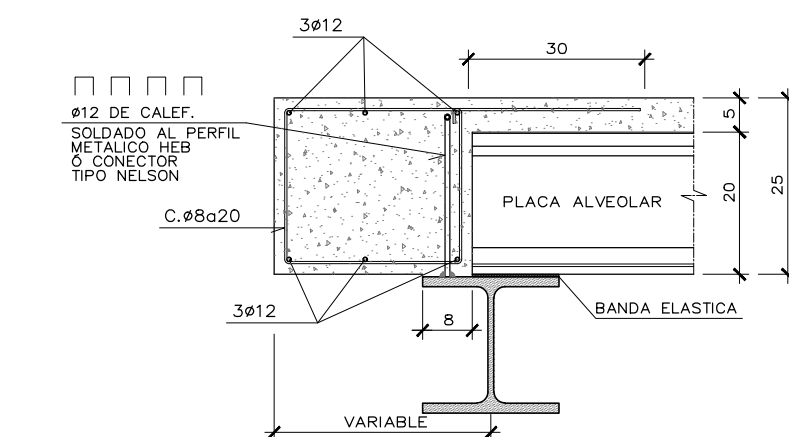
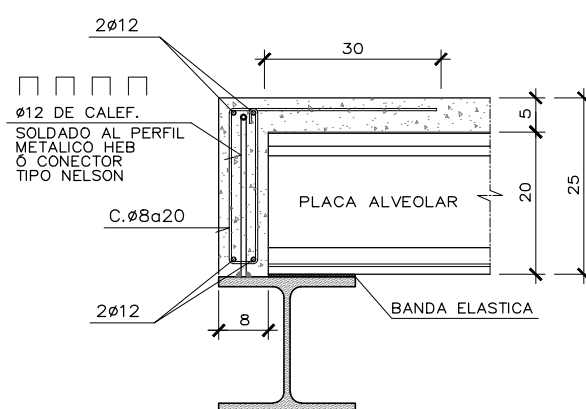
APOYO EXTREMO



APOYO CENTRAL



N.B. NERVIO BORDE



ALZADO CONECTOR



DETALLES DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN PERFIL METALICO

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN N°2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**  
Dirección General de Infraestructuras y Servicios  
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO  
**ESTRUCTURA.**  
**AULARIO.**  
**PLANTA SEGUNDA. ZONA 1**

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

**106E09**  
ESCALA  
DINA1 - 1/100  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
03  
REVISADO  
AS

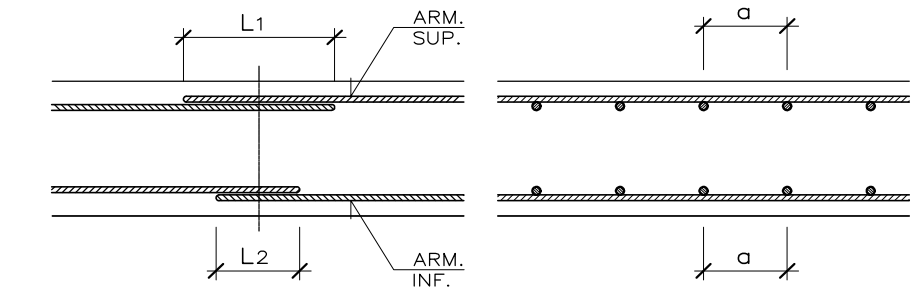
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid  
**SUPERVISADO**



NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

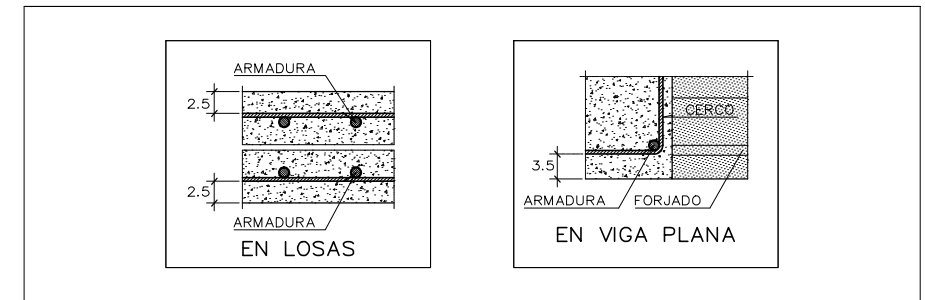
ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25	B-500-S ø ≤ 10	ACERO B-500-S H ≥ 25	B-500-S ø > 10
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	%	COEFICIENTE FOMERACION	
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	7%	70%
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.05	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.05	
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15	
EJECUCION	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	PILARES METALICOS		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS METALICAS		NORMAL		1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL		1.35	1.50
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONDENSADA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA
	Tipo de arido	Tamaño máximo en mm.	Designacion	Abastec. tipo de Abastec. UNE 7103	a los 7 dias a los 28 dias
HA-25		20			25 (20Nº/cm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS NOTA.-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.



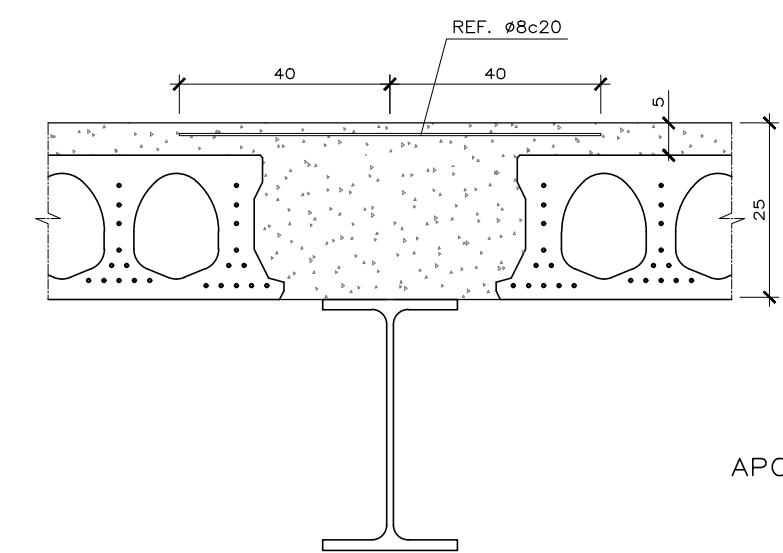
## PL. SEGUNDA (ZONA 2)

ESCALA 1:100

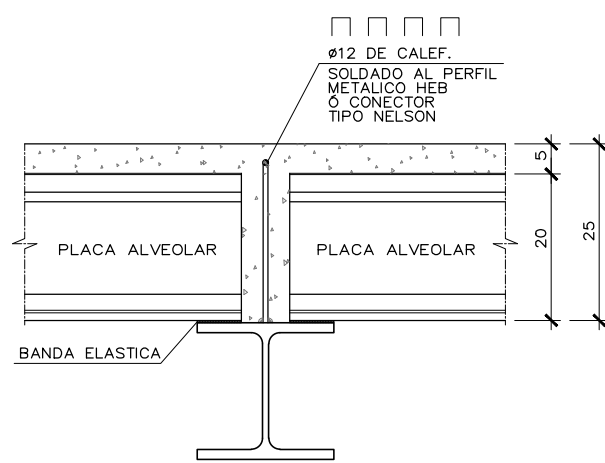
ESPESOR PLACA ALVEOLAR 20+5/120		
	KN./m²	Kg./m²
PESO PROPIO DEL FORJADO	4.50	450
MF:Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m) V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)		
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 ø5-5 B500S		

AULAS, BAÑOS Y DESPACHOS	KN./m²	Kg./m²
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	3.00	300

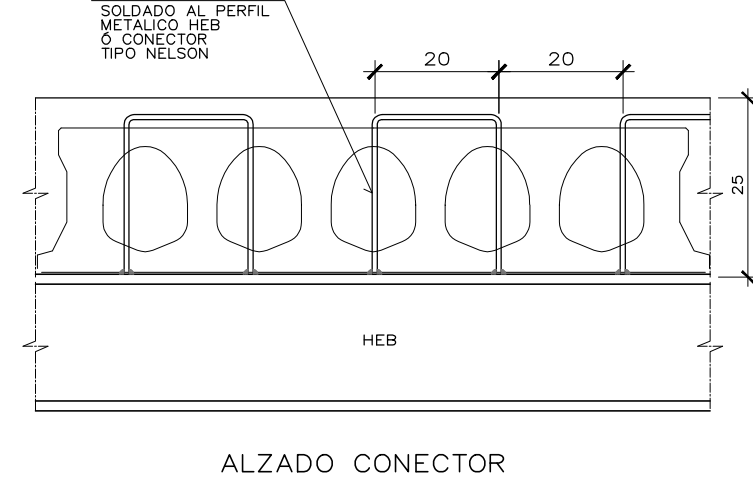
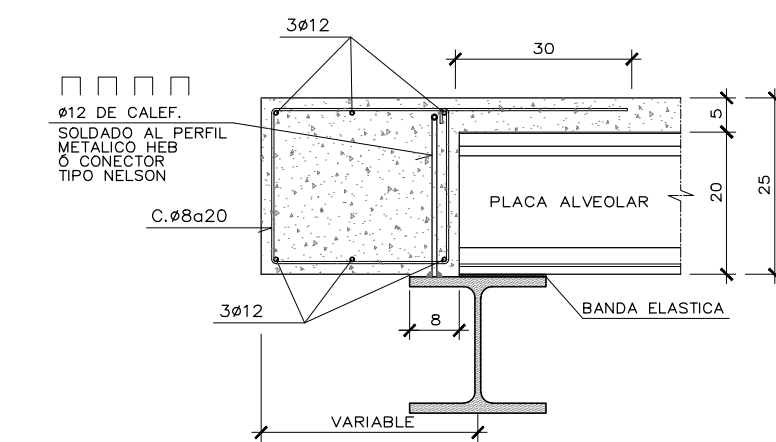
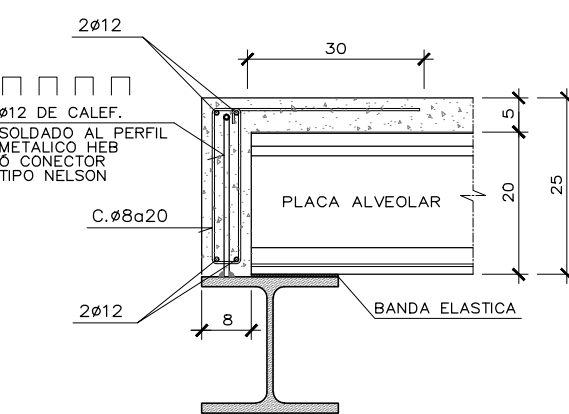
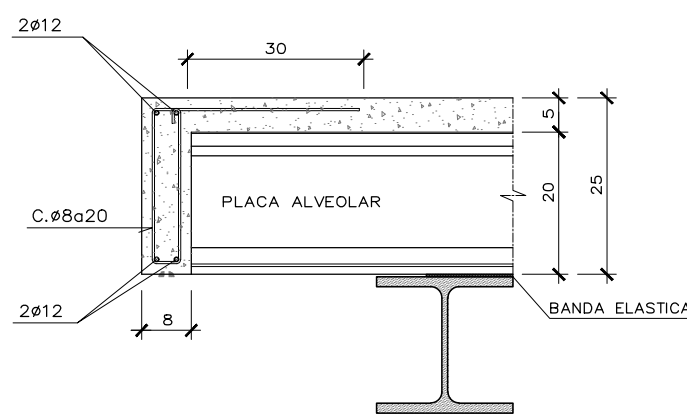
PASILLOS Y VESTIBULOS	KN./m²	Kg./m²
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	5.00	500



APOYO CENTRAL



N.B. NERVIO BORDE



ALZADO CONECTOR

DETALLES DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN PERFIL METALICO



03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN N°2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

## Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

## ESTRUCTURA. AULARIO. PLANTA SEGUNDA. ZONA 2

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

107E10

ESCALA DINA1 - 1/100

FECHA FEBRERO 2026

VERSION 03

REVISADO AS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS Consejería de Educación Comunidad de Madrid

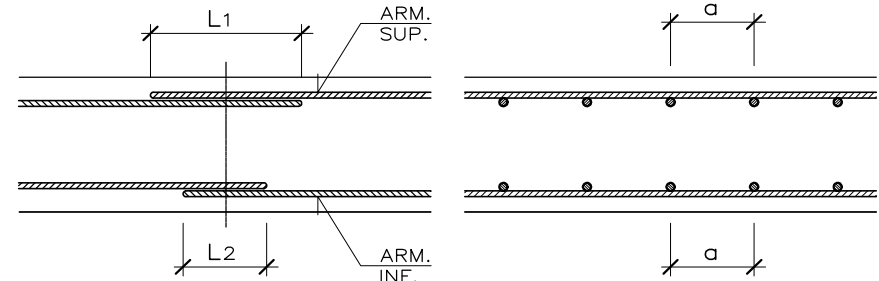
SUPERVISADO



NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

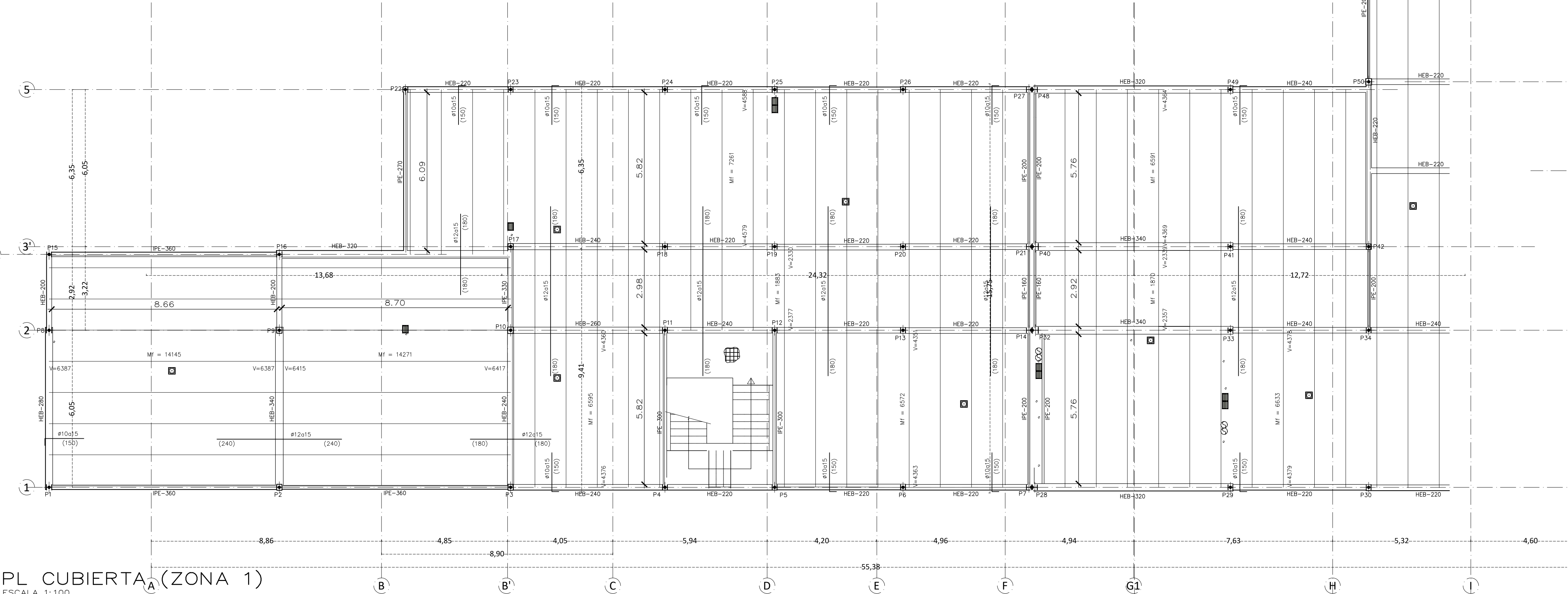
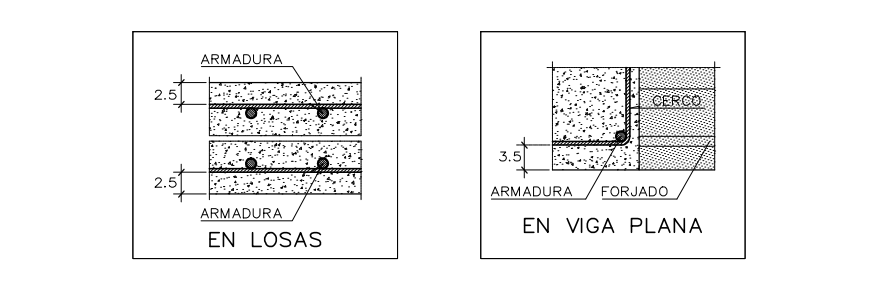
ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10Ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10Ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
Ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
Ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
Ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
Ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
Ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
Ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE FOMERACION		
HORMIGÓN	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGÓN	B-500S	NORMAL	1.15		
	PILARES METÁLICOS	S275	NORMAL	1.05		
	VIGAS DE HORMIGÓN	B-500S	NORMAL	1.15		
	VIGAS METÁLICAS	S275	NORMAL	1.05		
EJECUCIÓN	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL	1.15		
	MUROS	B-500S	NORMAL	1.15		
	PILARES DE HORMIGÓN		NORMAL		1.35	1.50
	PILARES METÁLICOS		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGÓN		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS METÁLICAS		NORMAL		1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL		1.35	1.50
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSIGNDA	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA ESPECÍFICA en N/mm²
	Tipo de arido	Tamaño máximo en mm.			
HA-25		20			25 (20N/mm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

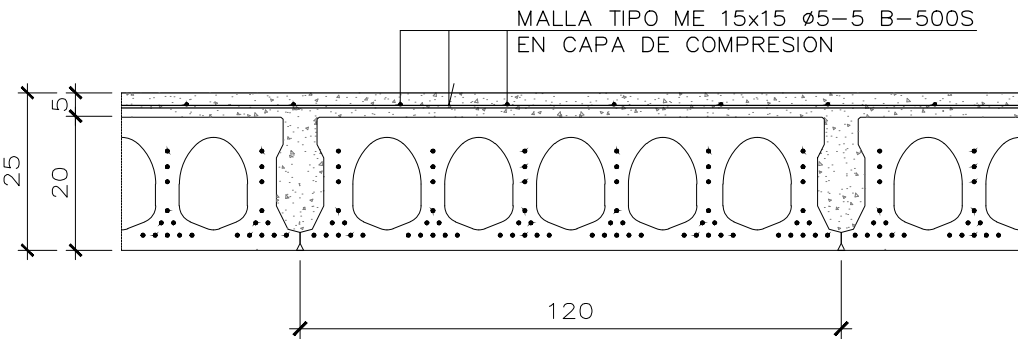
SECCIONES DE ELEMENTOS NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.



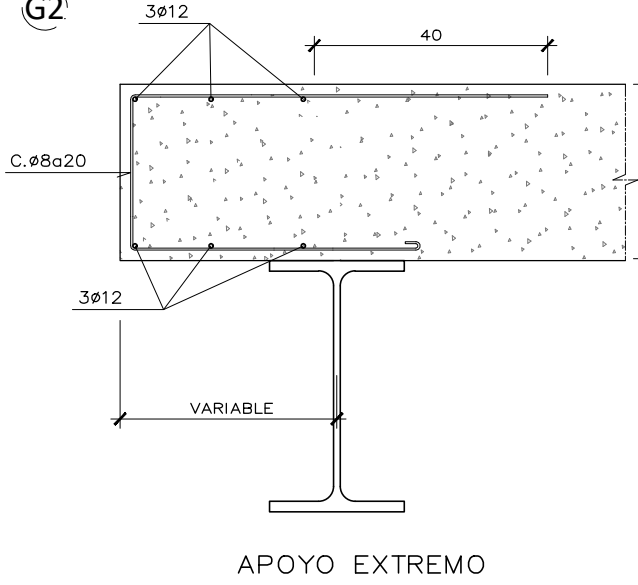
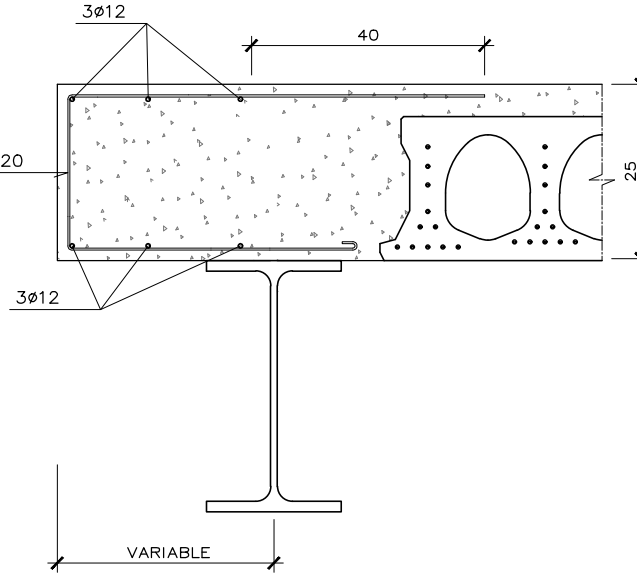
PL CUBIERTA A (ZONA 1)

ESPOSOR PLACA ALVEOLAR 20+5/120		
	KN./m²	Kg./m²
PESO PROPIO DEL FORJADO	4.50	450
MF: Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)		
V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)		
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 Ø5-5 B500S		

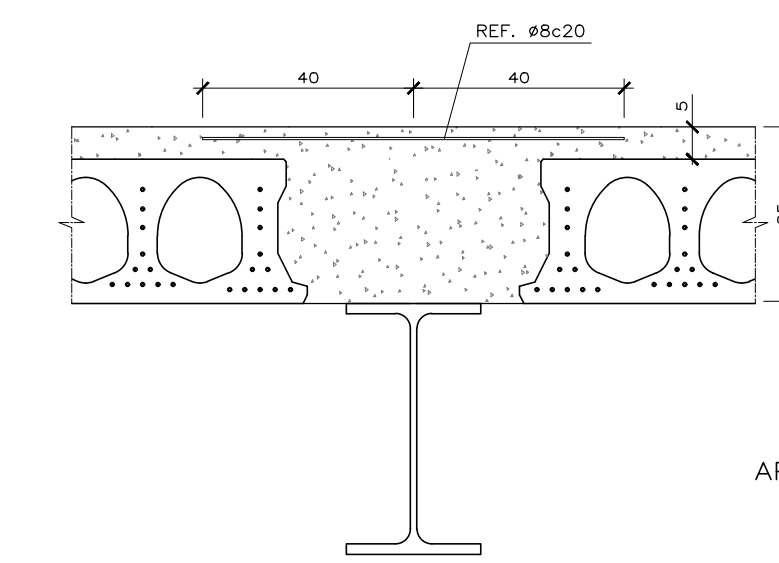
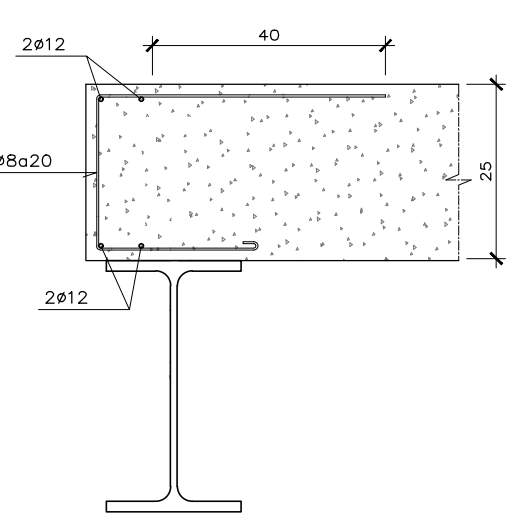
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 Ø5-5 B500S		
	KN./m²	Kg./m²
ELEMENTOS DE CUBIERTA	4.00	400
SOBRECARGA DE USO	2.00	200



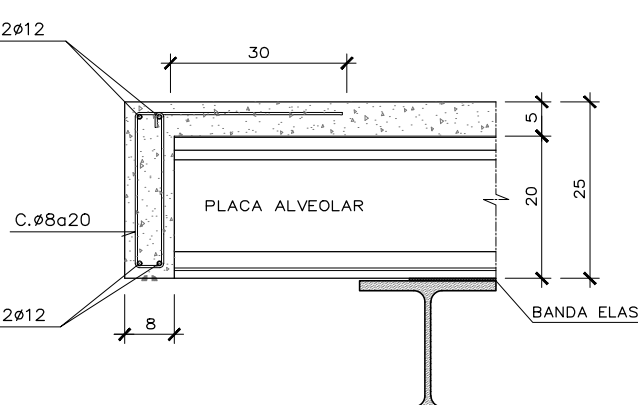
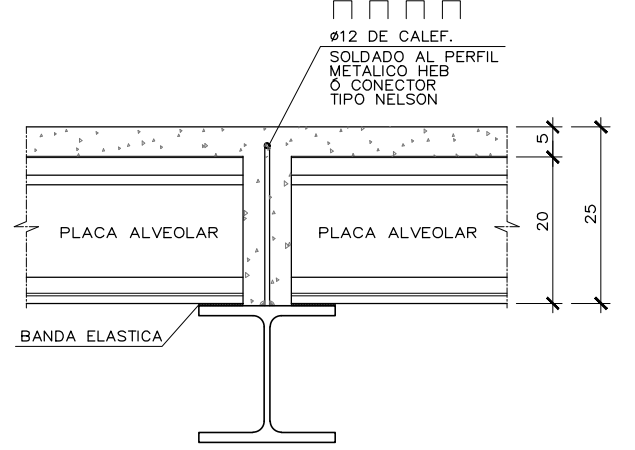
SECCION DE FORJADO CON PLACAS ALVEOLARES ( 20 + 5 / 120 )



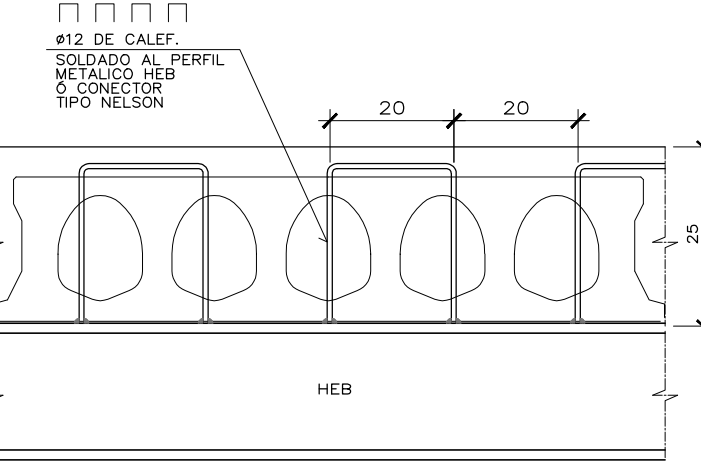
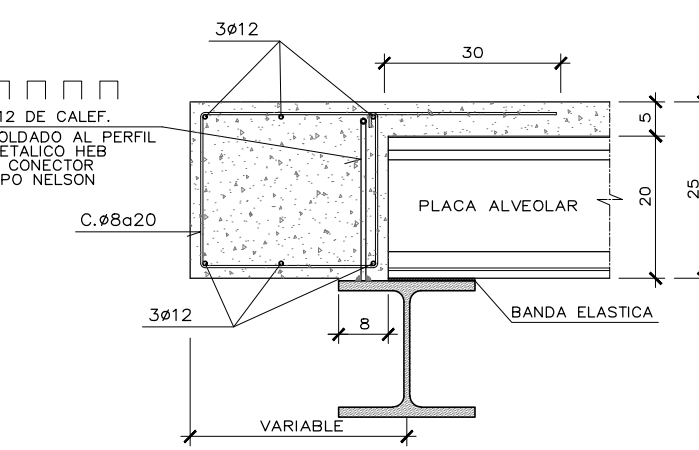
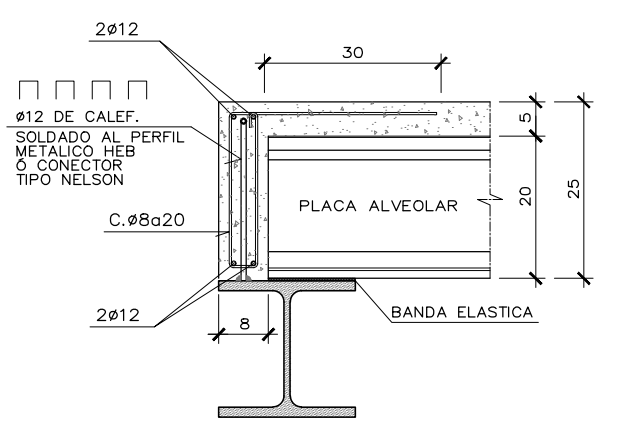
APOYO EXTREMO



APOYO CENTRAL



N.B. NERVIO BORDE



ALZADO CONECTOR

DETALLES DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN PERFIL METALICO



03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN Nº2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS


Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

## Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACIÓN

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

## ESTRUCTURA. AULARIO. PLANTA CUBIERTA. ZONA 1

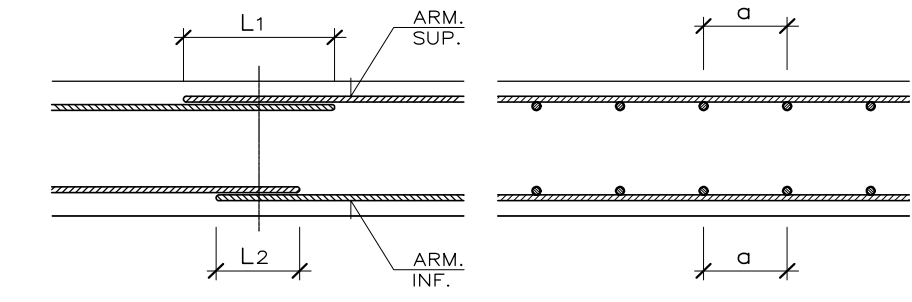
PROPIEDAD		D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid	108E11
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS Consejería de Educación Comunidad de Madrid			
ARQUITECTO			FECHA FEBRERO 2026
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ		VERSION 03	REVISADO AS



NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

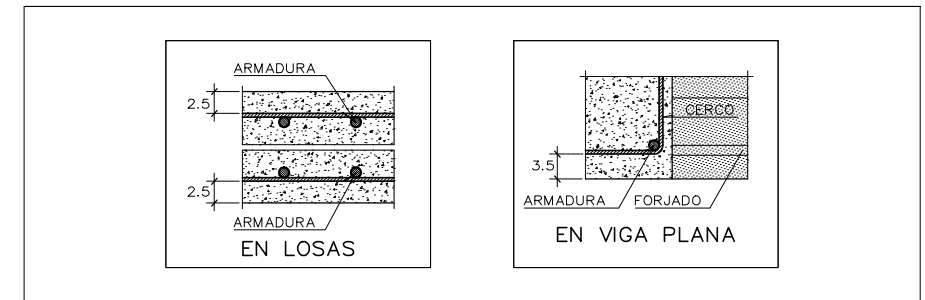
ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 o ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 o > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION		
				γs	γs	γs(p)
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.05	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.05	
EJECUCION	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15	
	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	PILARES METALICOS		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS METALICAS		NORMAL		1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL		1.35	1.50
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.						
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONDENSADA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA	
	Tipo de arido	Tamano maximo en mm.			a los 7 dias	a los 28 dias
HA-25		20	Designacion	Abstrusa UNE 7103		25 (25Nn/cm <sup>2</sup> )

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS NOTA.-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.

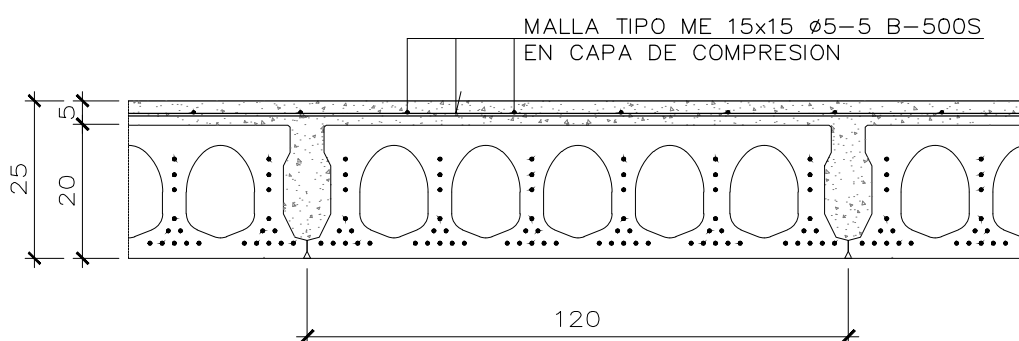


## PL. CUBIERTA (ZONA 2)

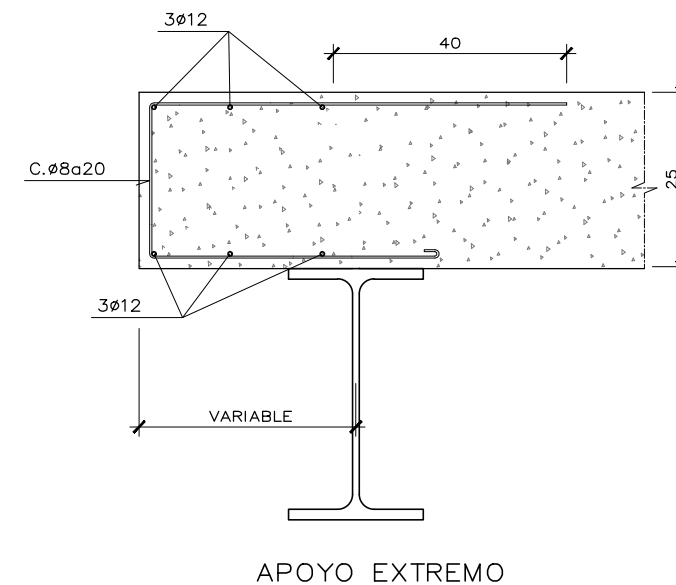
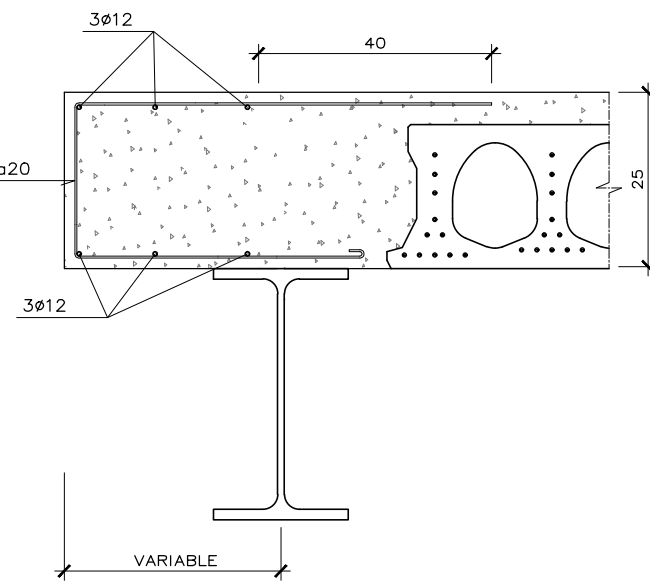
ESCALA 1:100

ESPESOR PLACA ALVEOLAR 20+5/120		
	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PESO PROPIO DEL FORJADO	4.50	450
MF:Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m) V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)		
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 ø5-5 B500S		

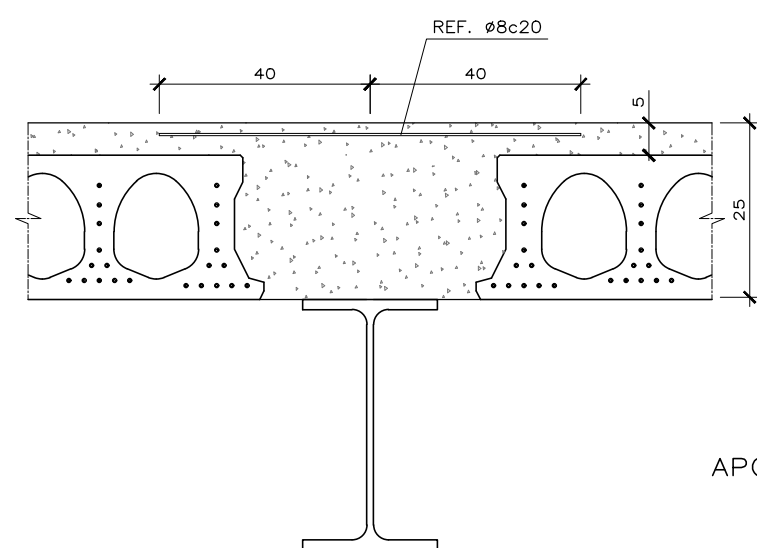
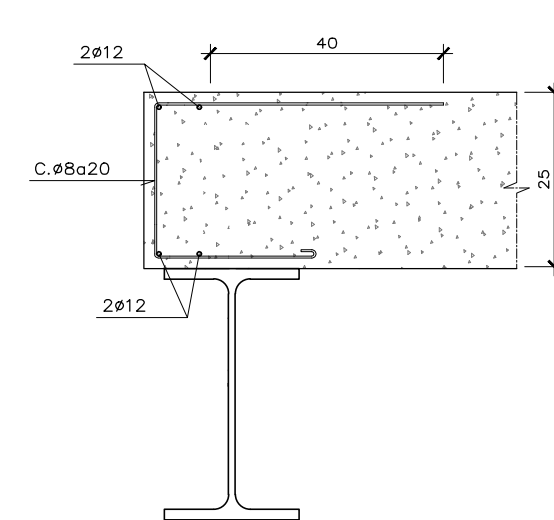
	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
ELEMENTOS DE CUBIERTA	4.00	400
SOBRECARGA DE USO	2.00	200



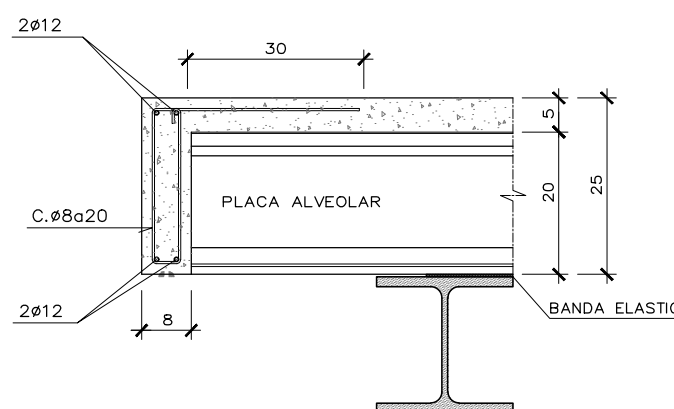
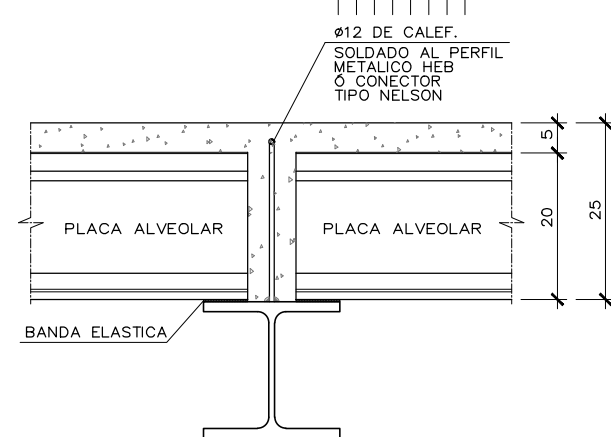
SECCION DE FORJADO CON PLACAS ALVEOLARES ( 20 + 5 / 120 )



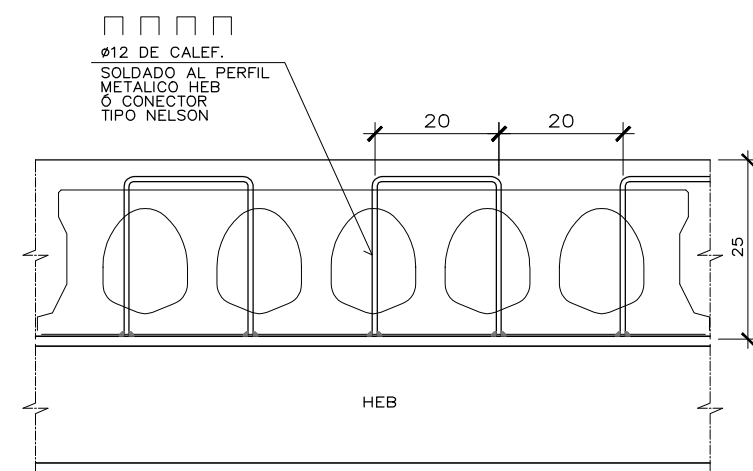
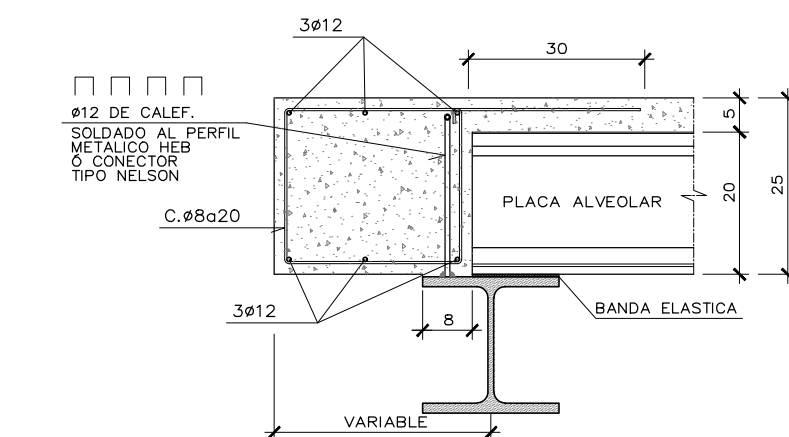
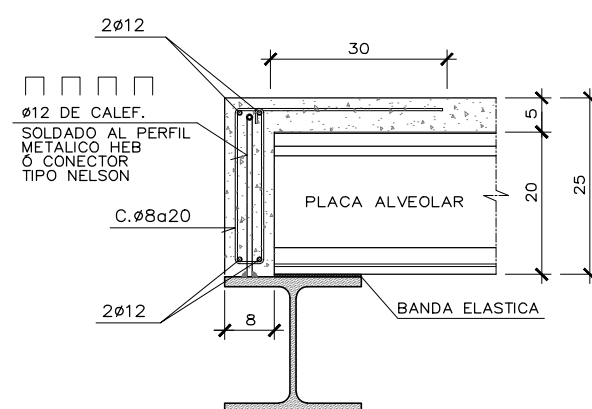
APOYO EXTREMO



APOYO CENTRAL



N.B. NERVIO BORDE



ALZADO CONECTOR

DETALLES DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN PERFIL METALICO



03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN N°2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

## Comunidad de Madrid

PROYECTO. BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

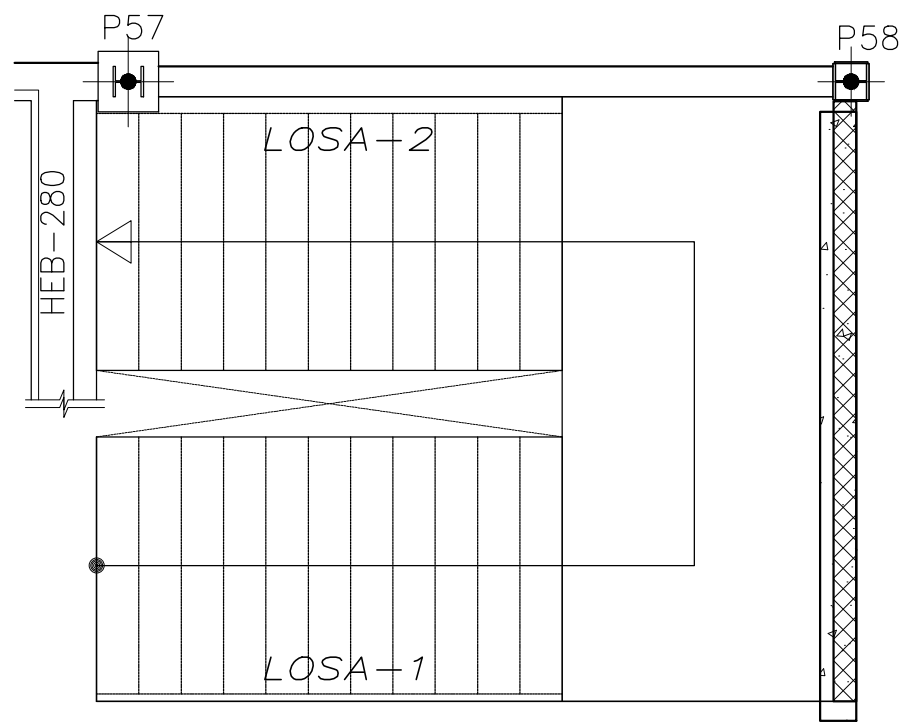
## PLANTA CUBIERTA. ZONA 2

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

109E12  
ESCALA  
DINA1 - 1/100  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
03  
REVISADO  
AS

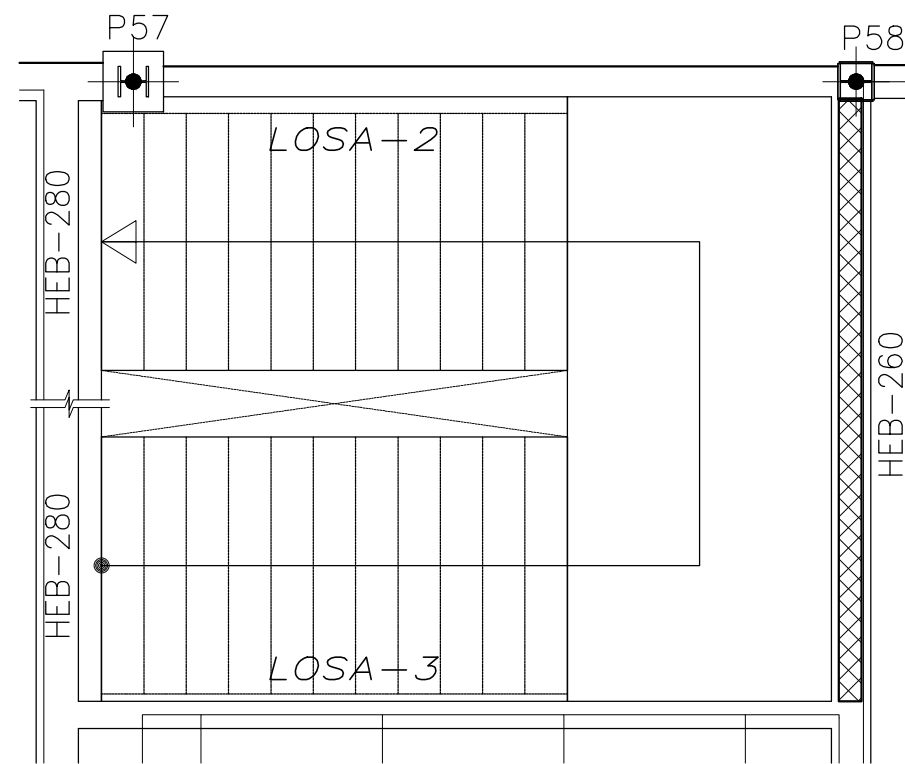
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid  
SUPERVISADO





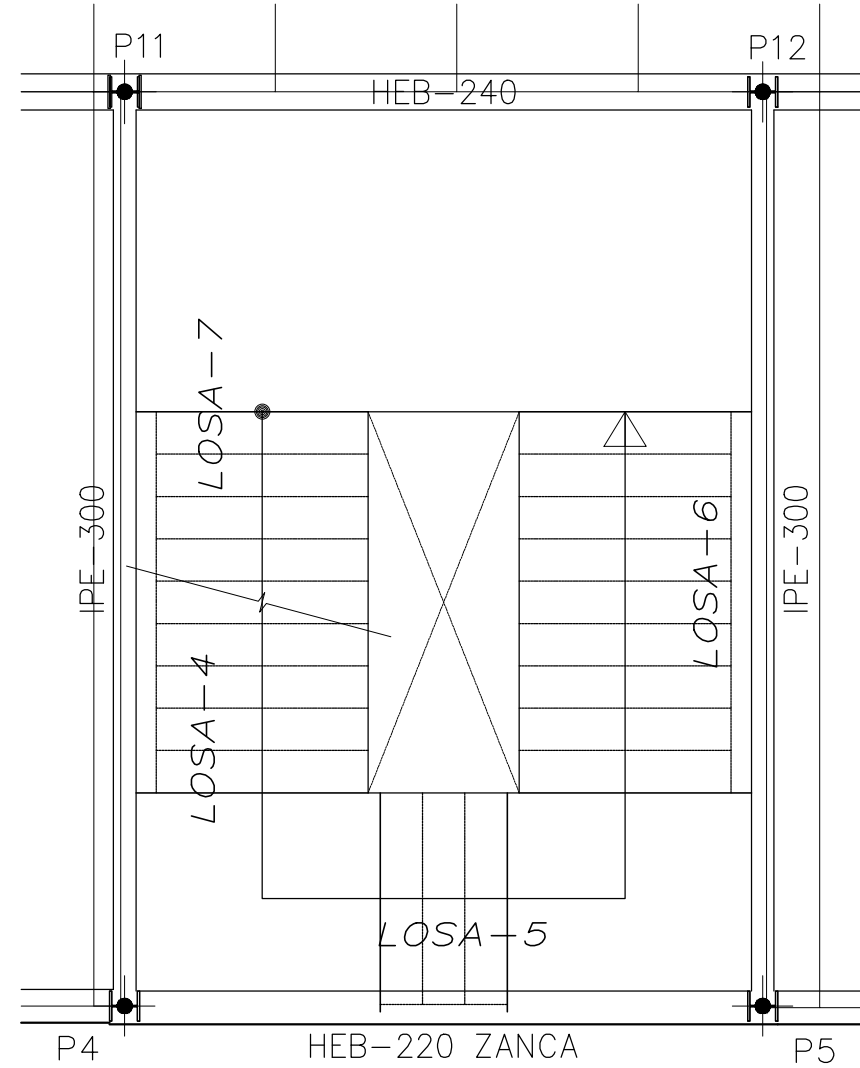
TRAMO DE PL. BAJA  
A PL. PRIMERA

ESPESOR LOSA = 20cms.  
REPARTO  $\varnothing 8a15(S)e(I)$



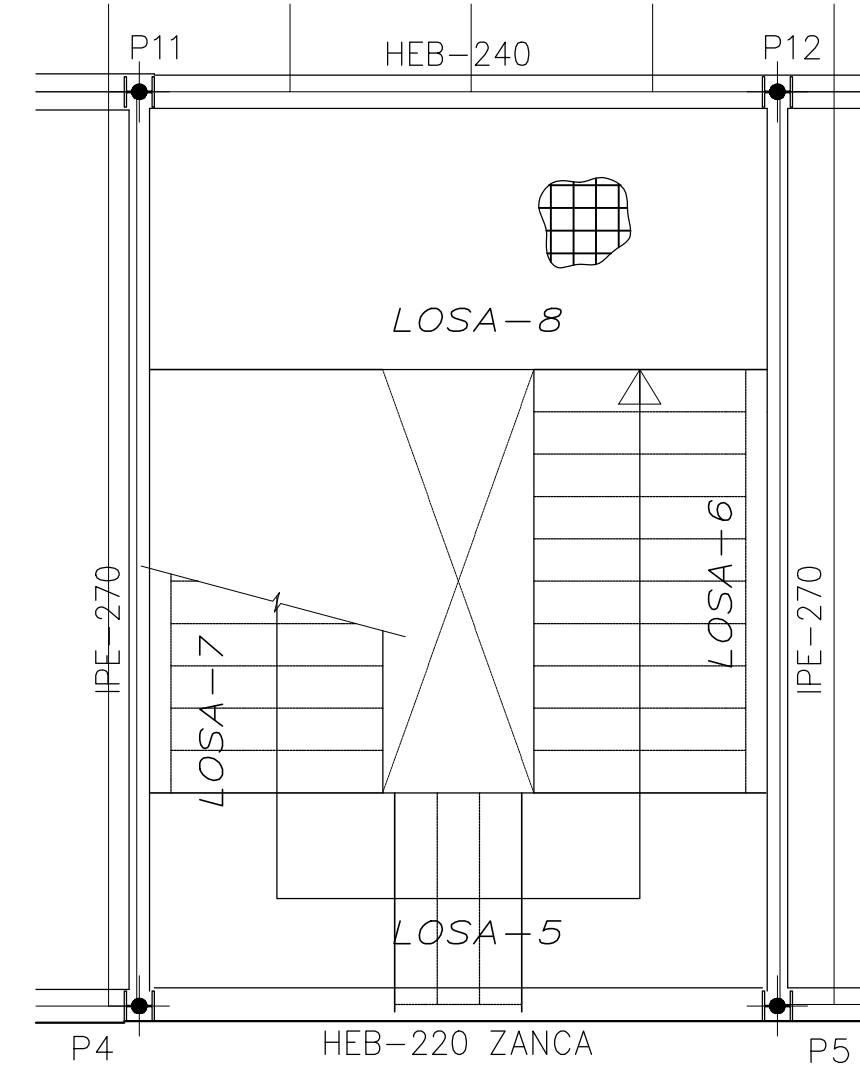
TRAMO DE PL. PRIMERA  
A PL. SEGUNDA

ESPESOR LOSA = 20cms.  
REPARTO  $\varnothing 8a15(S)e(I)$



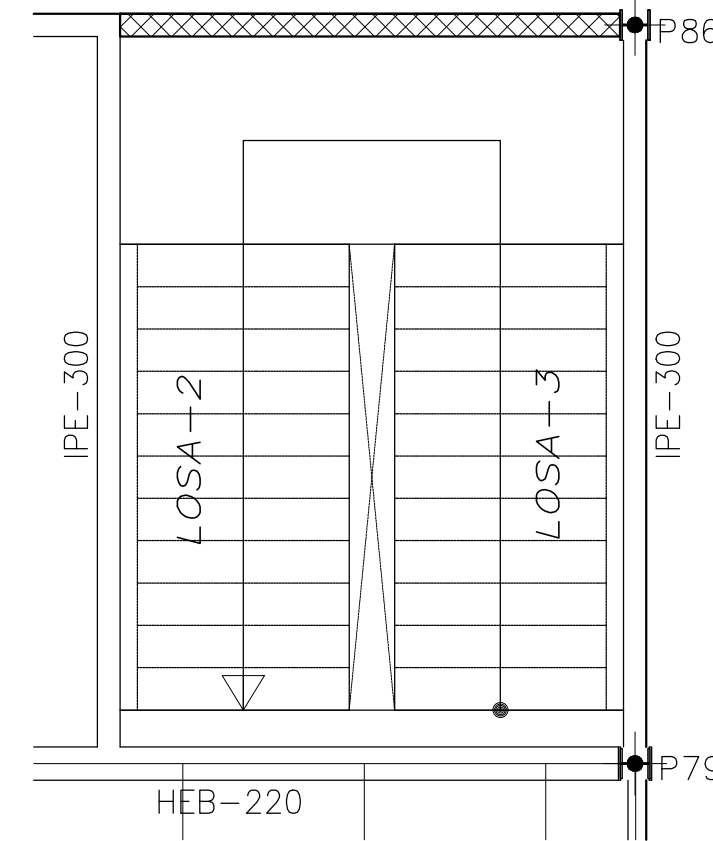
TRAMO DE PL. BAJA  
A PL. SEGUNDA

ESPESOR LOSA = 20cms.  
REPARTO  $\varnothing 8a15(S)e(I)$



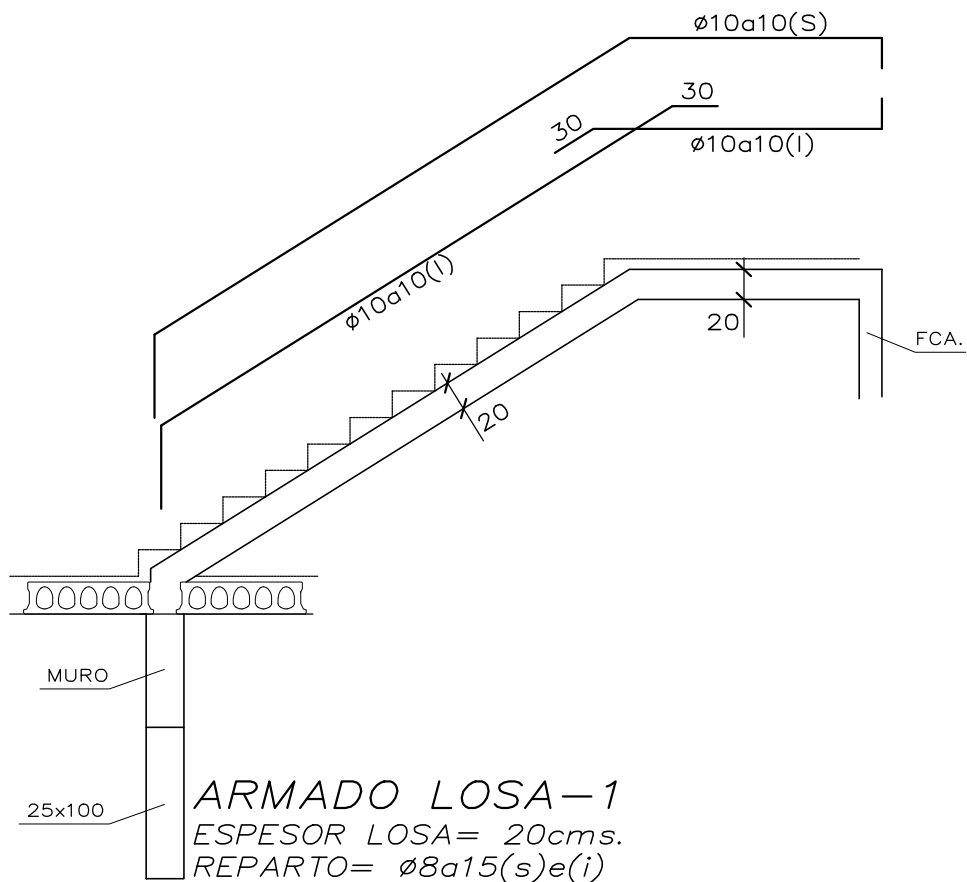
TRAMO DE PL. SEGUNDA  
A PL. CUBIERTA

ESPESOR LOSA = 20cms.  
REPARTO  $\varnothing 8a15(S)e(I)$

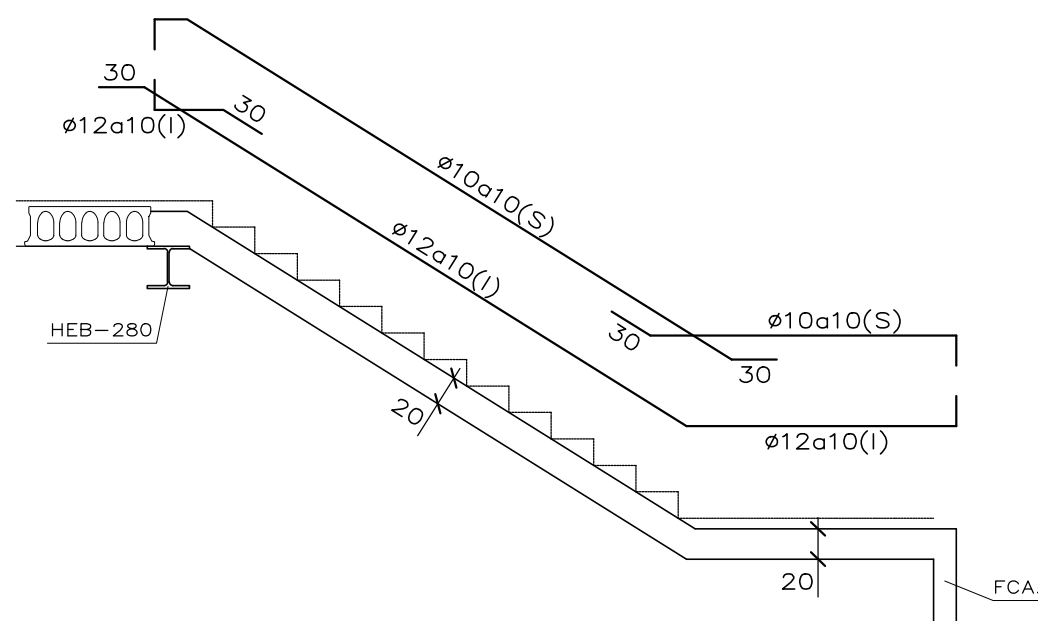


TRAMO DE PL. PRIMERA  
A PL. SEGUNDA

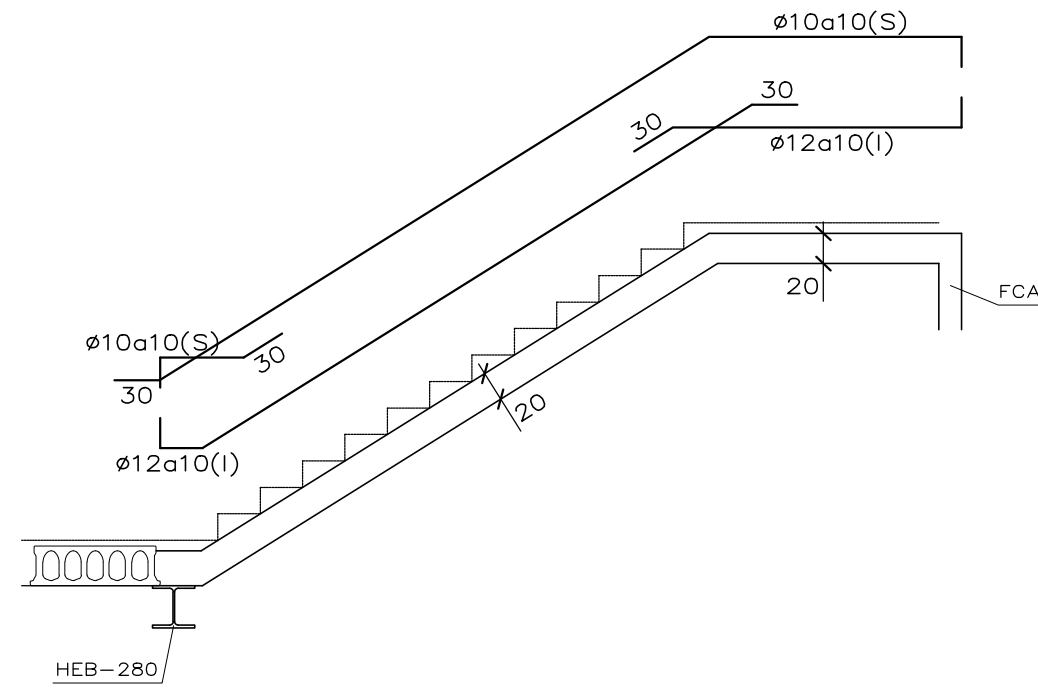
ESPESOR LOSA = 20cms.  
REPARTO  $\varnothing 8a15(S)e(I)$



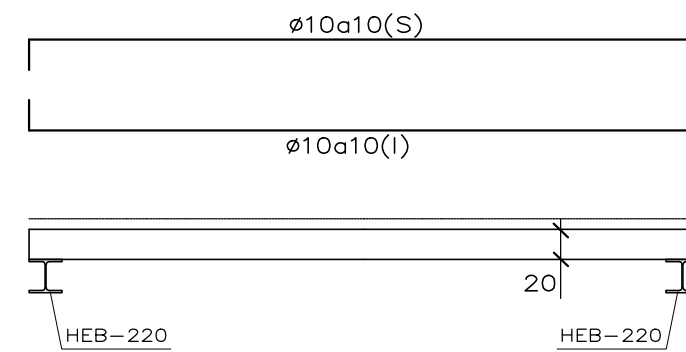
ARMADO LOSA-1  
ESPESOR LOSA= 20cms.  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$



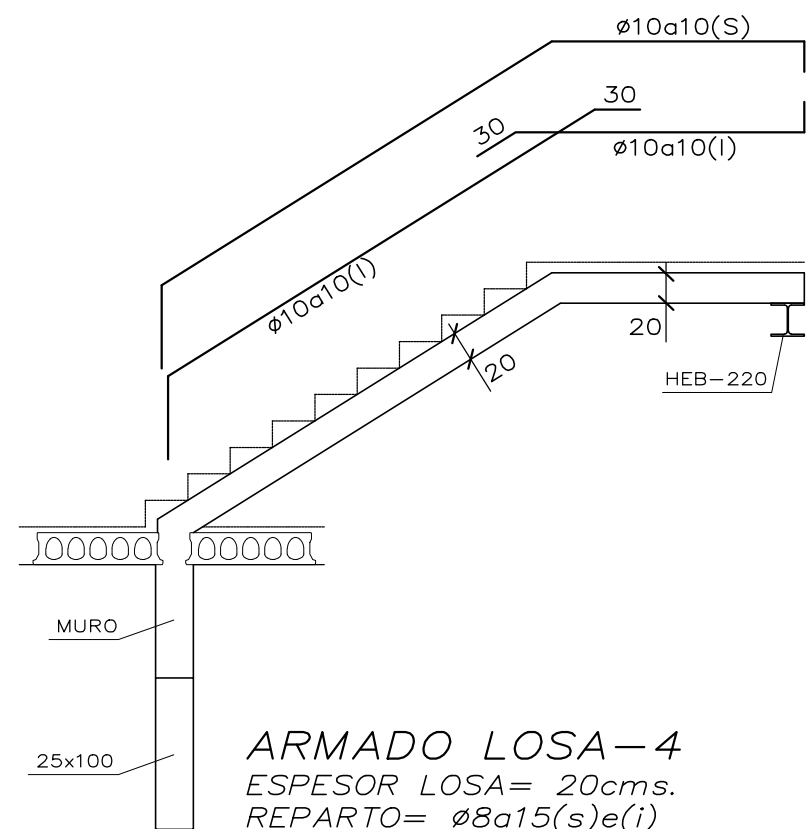
ARMADO LOSA-2  
ESPESOR LOSA= 20cms.  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$



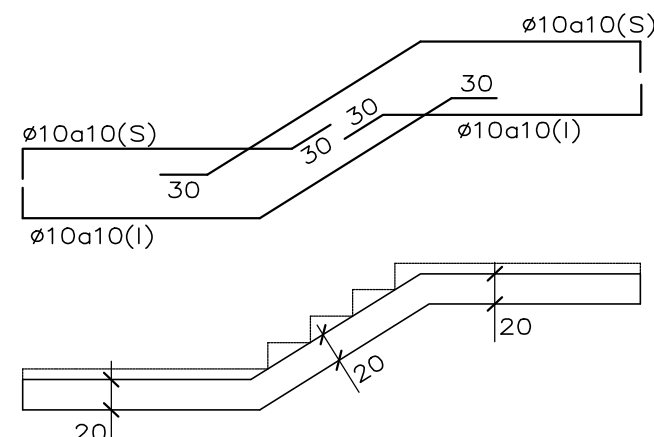
ARMADO LOSA-3  
ESPESOR LOSA= 20cms.  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$



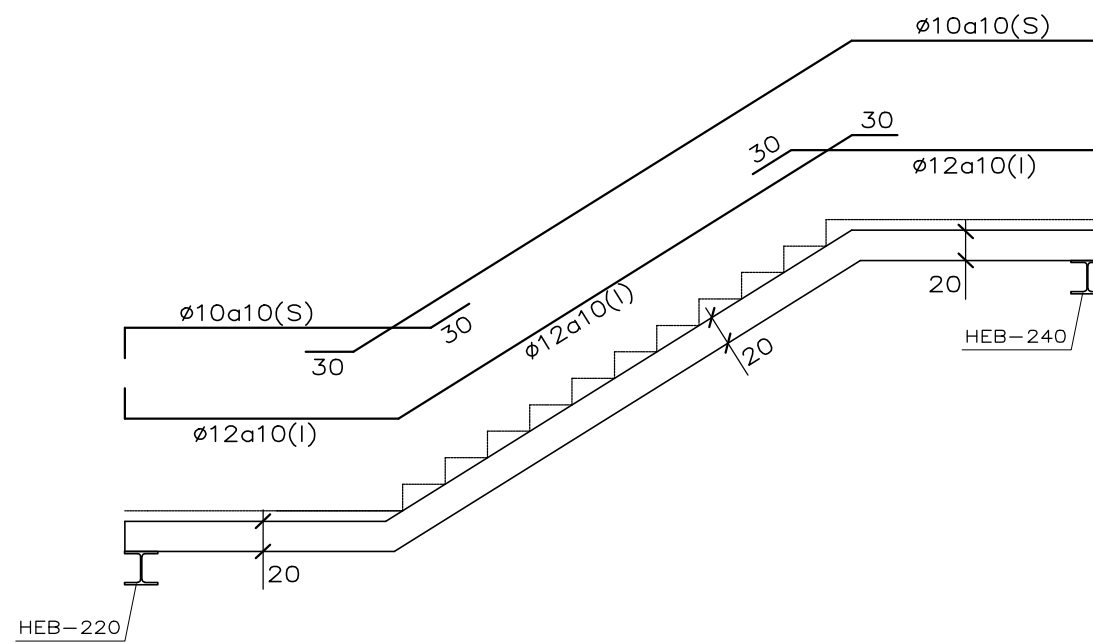
ARMADO LOSA-8  
ESPESOR LOSA= 20cms.  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$



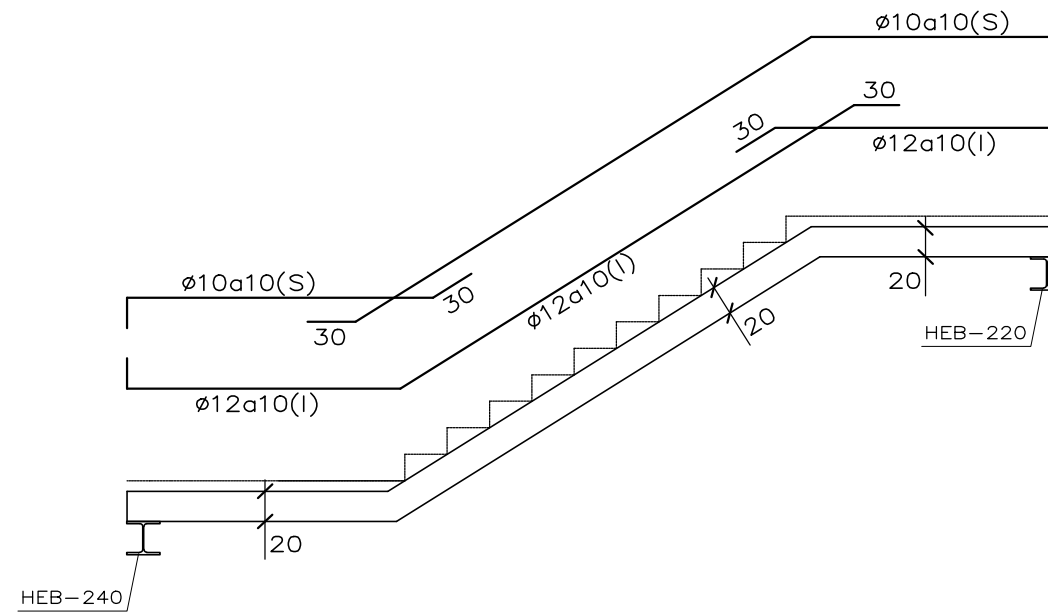
ARMADO LOSA-4  
ESPESOR LOSA= 20cms.  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$



ARMADO LOSA - 5  
ESPESOR LOSA= 20cm  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$



ARMADO LOSA-6  
ESPESOR LOSA= 20cms.  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$



ARMADO LOSA-7  
ESPESOR LOSA= 20cms.  
REPARTO=  $\varnothing 8a15(s)e(i)$

0 0.5m 1m 2m 5m

01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	SEP 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)














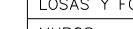
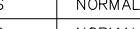

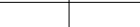

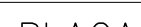


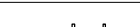

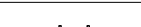



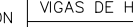
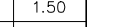
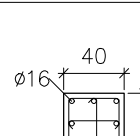
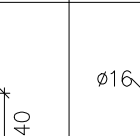
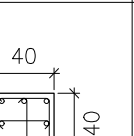

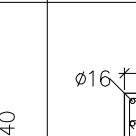
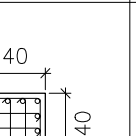

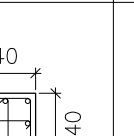
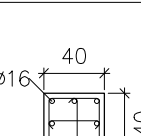
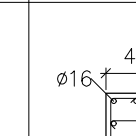



PLANO  
**ESTRUCTURA.  
AULARIO.  
ESCALERAS**

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la  
Vicepresidencia, Consejería de Educación  
y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

DIRECCIÓN GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Ciencia y Universidades  
**Comunidad de Madrid**  
**SUPERVISADO**

**110E13**  
ESCALA  
DINA1 - 1/50  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
01  
REVISADO  
AS

CUADRO DE ARMADO DE PILARES

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	
																					
HEB-220	HEB-220	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-220	HEB-240	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200
PLACA TIPO -1							PLACA TIPO -1							PLACA TIPO -1							
																					
	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 12ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15		Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 12ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15		Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15	Arm.Long.: 8ø16 Estribos: ø6c/15
PLACA TIPO -2	PLACA TIPO -2	PLACA TIPO -2	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -3		PLACA TIPO -2	PLACA TIPO -2	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -3		PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -3	

PL. CUBIERTA

PLANTA 2°

PLANTA 1°

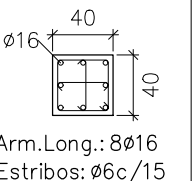
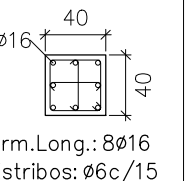
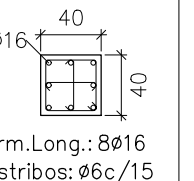
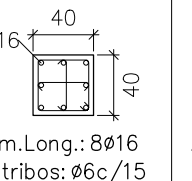
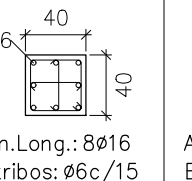
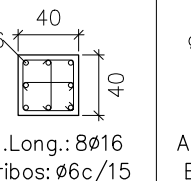
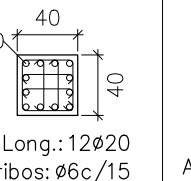
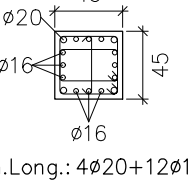
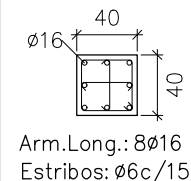
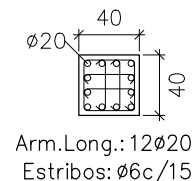
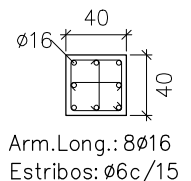
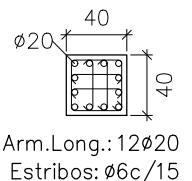
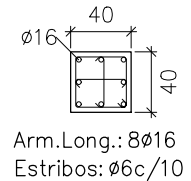
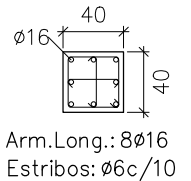
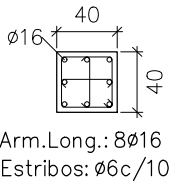
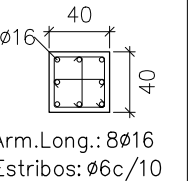
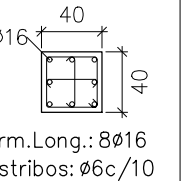
PLANTA BAJA

CIMENTACION INF

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NÚM. DE CONTINOS	COCIENTE Ponderacion		
				%	Pn	Psp
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES METÁLICOS	S275	NORMAL		1.05	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	VIGAS METÁLICAS	S275	NORMAL		1.05	
EJECUCION	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15	
	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	PILARES METÁLICOS		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS METÁLICAS		NORMAL		1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL		1.35	1.50
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGÓN	ARDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA ESPECÍFICA
	Tipos de ardo	Tamaño máximo de arena (mm)			en N/mm²
HA-25		20			25 (250kg/cm²)

CUADRO DE ARMADO DE PILARES

P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42
HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-200	HEB-200
HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-240	HEB-220	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-240	HEB-200
								PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1			PLACA TIPO -1	HEB-220	HEB-220	HEB-220	HEB-220	HEB-200			PLACA TIPO -1
PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -3	PLACA TIPO -3	PLACA TIPO -2			PLACA TIPO -4	PLACA TIPO -2							PLACA TIPO -4	PLACA TIPO -2	
													PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -4	PLACA TIPO -2	

PL. CUBIERTA





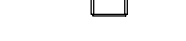

















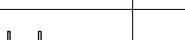
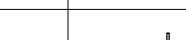
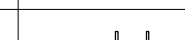

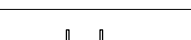
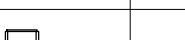
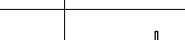

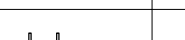

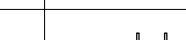
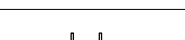
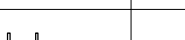
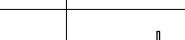






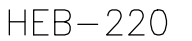
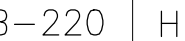
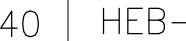

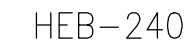
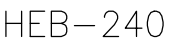


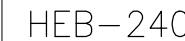



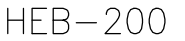










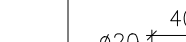
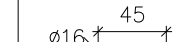




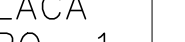








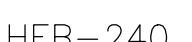
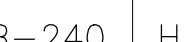

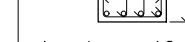

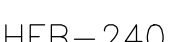
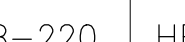





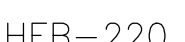

























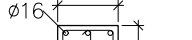




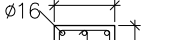

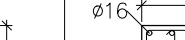



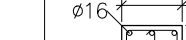
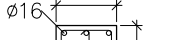

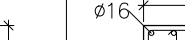



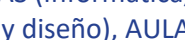


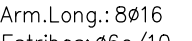
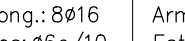



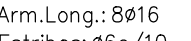
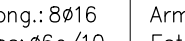
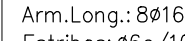


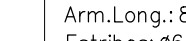
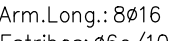










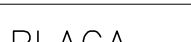

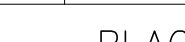
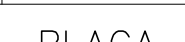

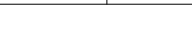

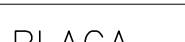

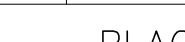
































PLANTA 2°

PLANTA 1°

PLANTA BAJA

CIMENTACION INF

CUADRO DE ARMADO DE PILARES

P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63
																				
																				
							 PLACA TIPO -1						 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1					
																				
							 PLACA TIPO -1						 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1					
																				
							 PLACA TIPO -1						 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1					
																				
							 PLACA TIPO -1						 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1	 PLACA TIPO -1					
																				
							 PLACA TIPO -1													

PL. CUBIERTA

PLANTA 2°

PLANTA 1°

PLANTA BAJA

CIMENTACION INF

01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	SEP 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO. BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

ESTRUCTURA. AULARIO. PILARES 1

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

ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

111E14

ESCALA  
DINA1 - S.E.

FECHA  
FEBRERO 2026

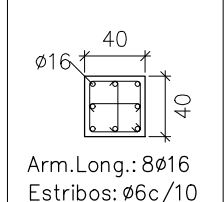
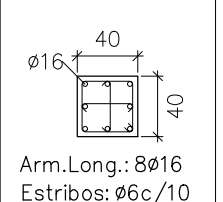
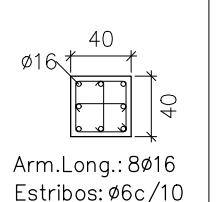
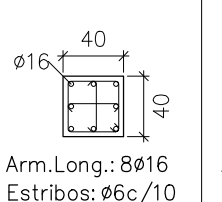
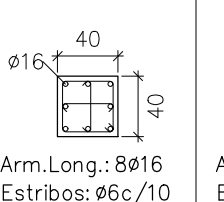
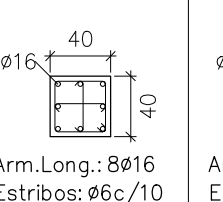
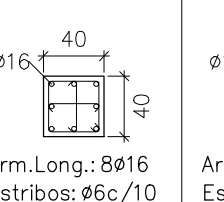
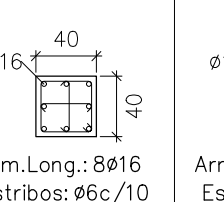
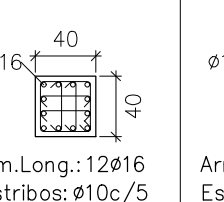
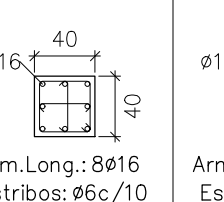
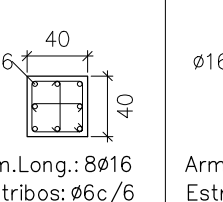
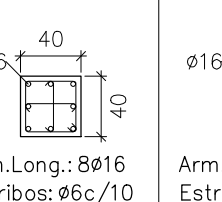
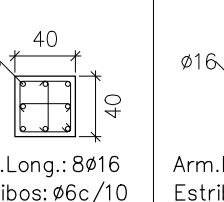
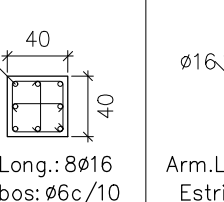
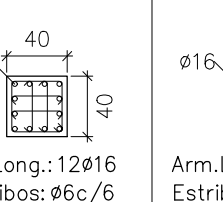
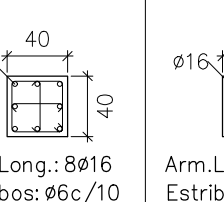
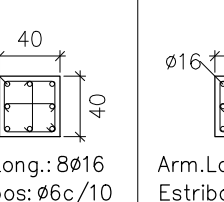
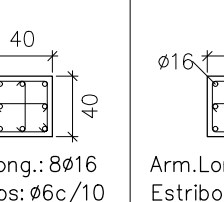
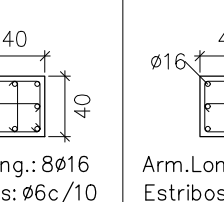
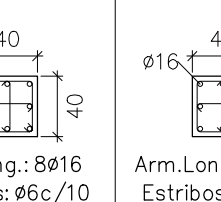
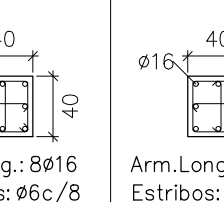
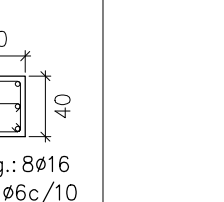
VERSION  
01

REVISADO  
AS





CUADRO DE ARMADO DE PILARES

P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72	P73	P74	P75	P76	P77	P78	P79	P81	P82	P83	P84	P85	P86
H	H	H	H	⊠	H	H	H	H	H	⊠	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-200	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-200
H	H	⊠	H	⊠	H	H	H	⊠	H	⊠	H	H	H	⊠	H	H	H	H	H	⊠	H
HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-240	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-220	HEB-240	HEB-240	HEB-200	HEB-200	HEB-220	HEB-220	HEB-220	HEB-220	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-200
H	H	⊠	H	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	H	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	H	⊠	H	H	⊠	H
HEB-240	HEB-240	HEB-200	HEB-220	HEB-240	HEB-240	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-240	HEB-240	HEB-240	HEB-200	HEB-200	HEB-240	HEB-240	HEB-240	HEB-220	HEB-240	HEB-220	HEB-240	HEB-200
																					
PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -2	PLACA TIPO -4	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -4	PLACA TIPO -2	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -3	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1	PLACA TIPO -1

PL. CUBIERTA

PLANTA 2º

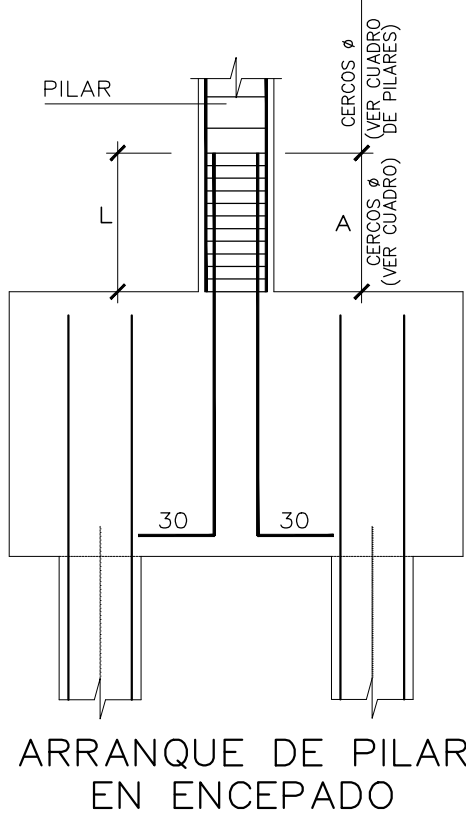
PLANTA 1º

PLANTA BAJA

CIMENTACION INF

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COCIENTE ponderacion		
				Pa	Pap	Pq(m)
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.05	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.05	
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15	
EJECUCION	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	PILARES METALICOS		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS METALICAS		NORMAL		1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL		1.35	1.50
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONDENSACION	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA en N/mm²
	Tipo de ardo	Tamaño máximo de mm.			
HA-25		20			25 (250kg/cm²)



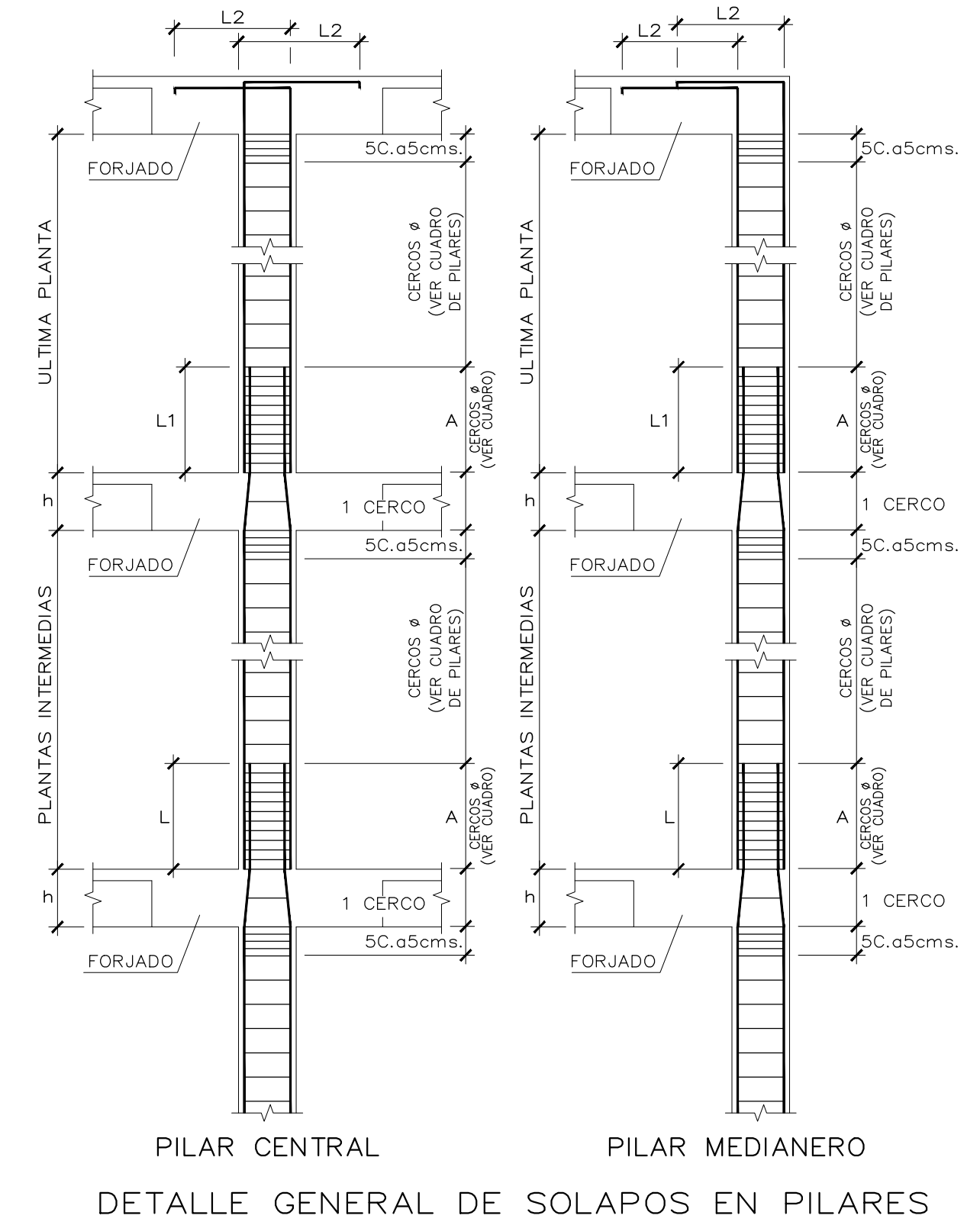
CUADRO DE SOLAPOS EN PILARES Y PANTALLAS PARA ACERO B-500S

ARMADURA PRINCIPAL DEL PILAR	LONGITUD DE SOLAPE (L)	LONGITUD DE SOLAPE (L1)	ANCLAJE HORIZONTAL (L2)
Ø 12	45 cms.	60 cms.	30 cms.
Ø 16	60 cms.	80 cms.	40 cms.
Ø 20	85 cms.	120 cms.	65 cms.
Ø 25	130 cms.	190 cms.	115 cms.

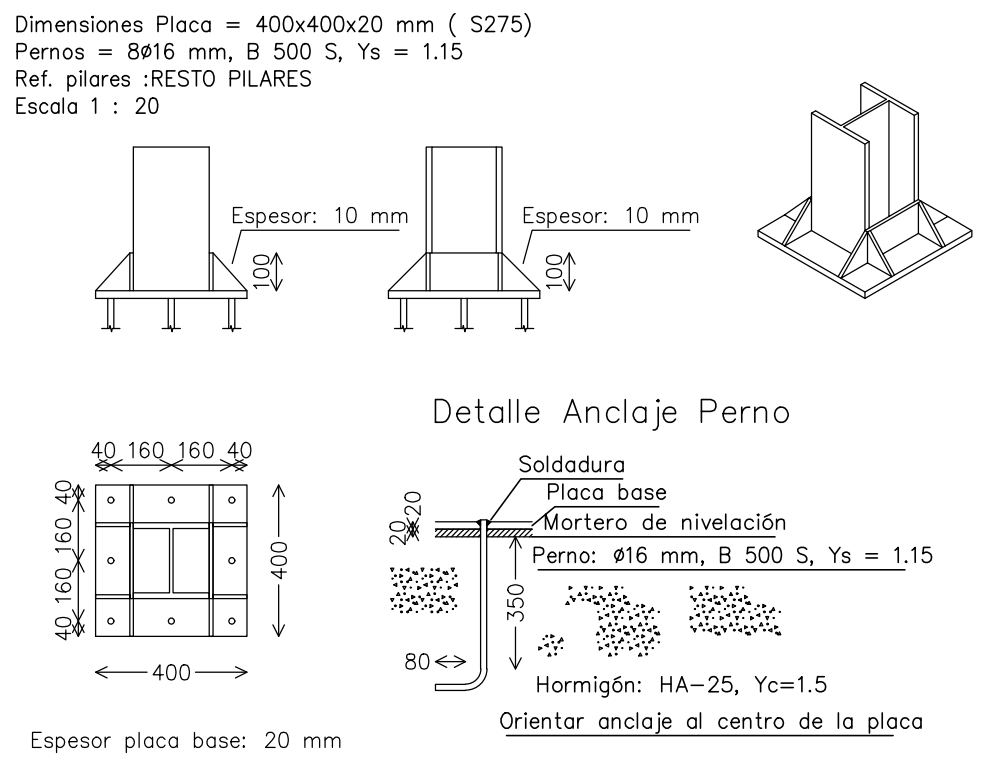
CUADRO DE CERCOS Y SEPARACION EN LA ZONA DE SOLAPE-A-

ARMADURA PRINCIPAL DEL PILAR	NUMERO DE CERCOS CALIBRE Y SEPARACION
Ø 12	6 Cc. Ø 8 a 10
Ø 16	6 Cc. Ø 8 a 10
Ø 20	7 Cc. Ø 8 a 10
Ø 25	10 Cc. Ø 8 a 10

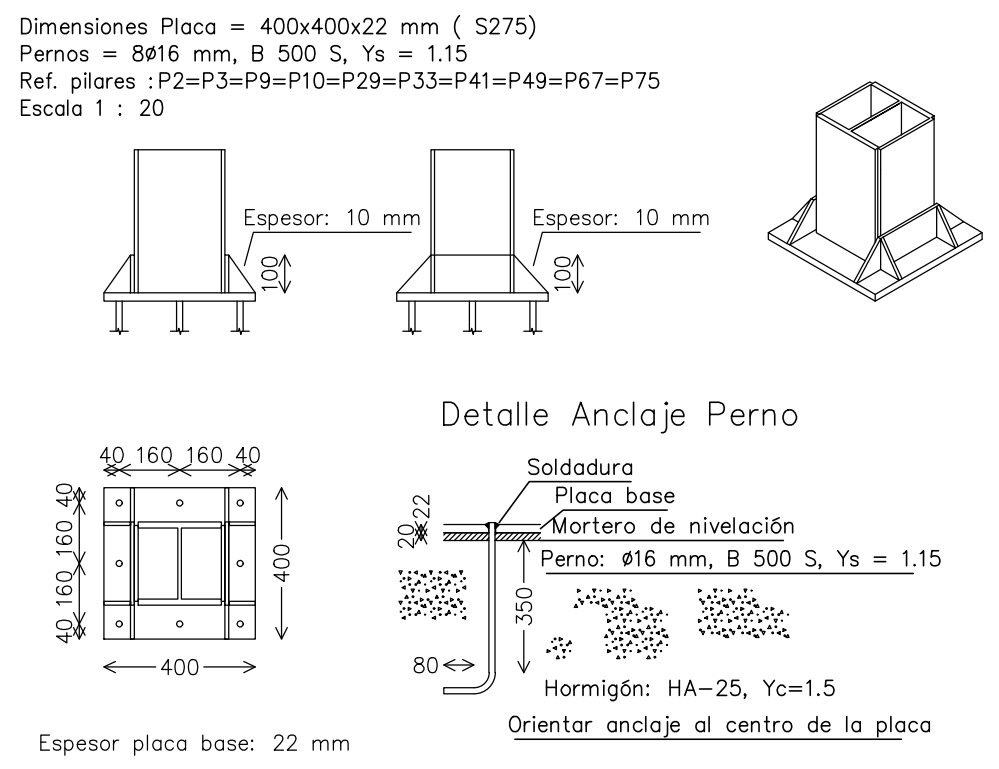
NOTA : VALIDO PARA HORMIGON Fck ≥ 25 N/mm² Y EN CANTOS DE FORJADO ≥ 20 cms.



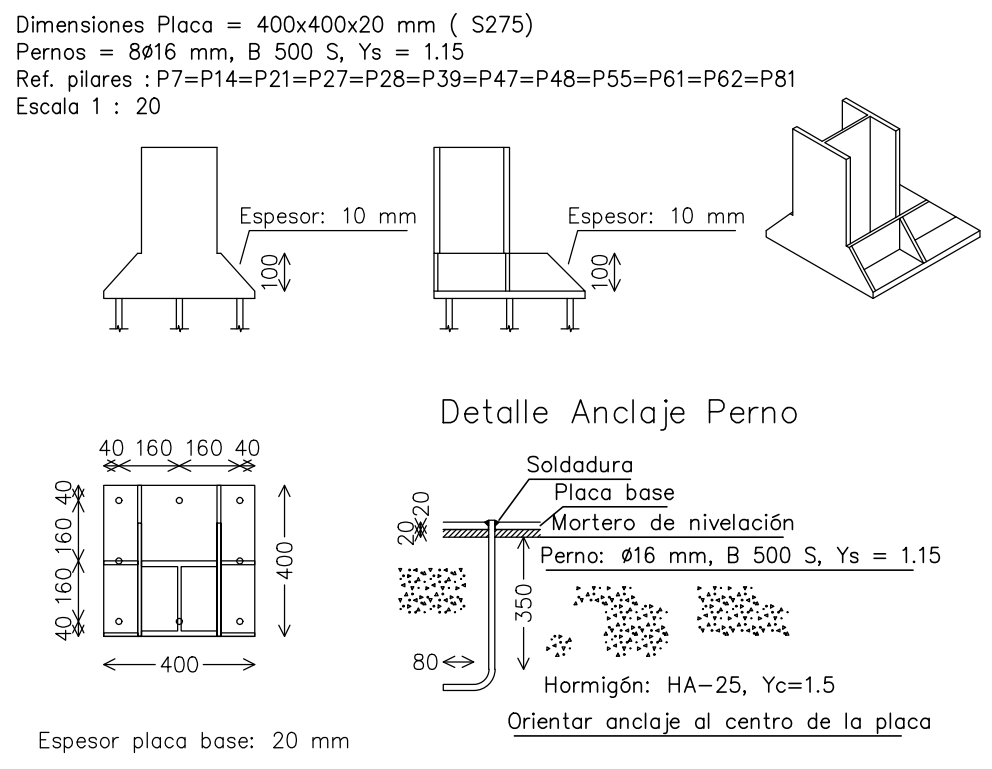
PLACA TIPO - 1



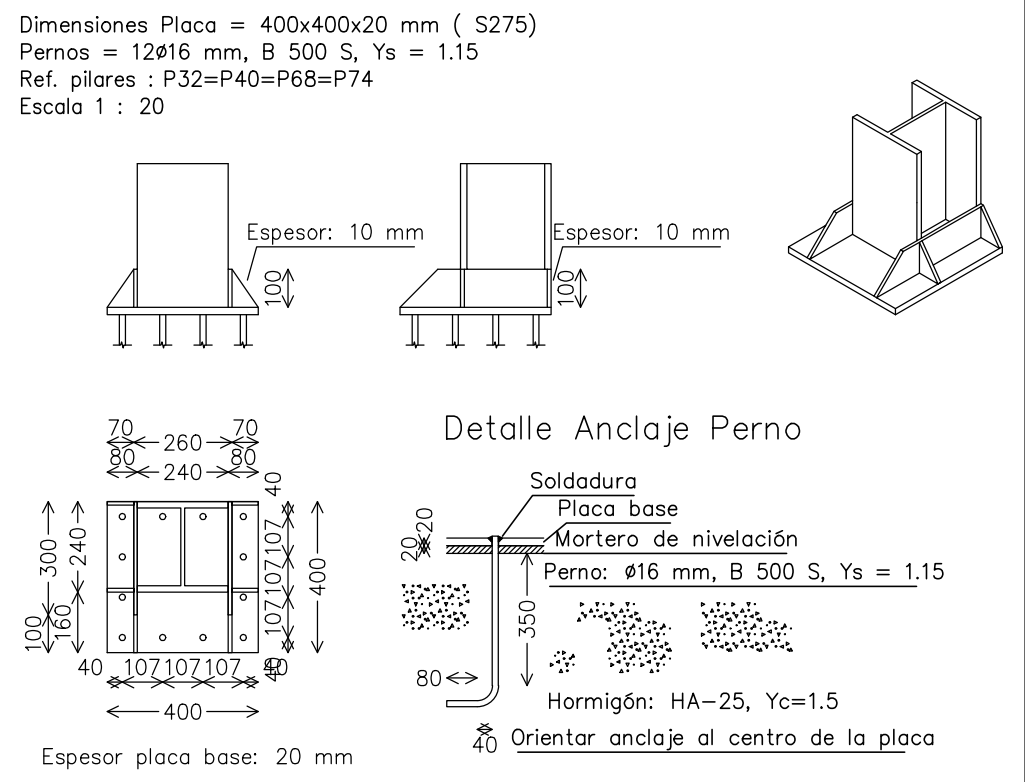
PLACA TIPO - 2



PLACA TIPO - 3



PLACA TIPO - 4



01 FEB 2026 AS TÍTULO DE PROYECTO  
00 SEP 2025 AS ENTREGA EMPRESA DE CONTROL  
VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

**ESTRUCTURA.**  
**AULARIO.**  
**PILARES 2**

PROPIEDAD

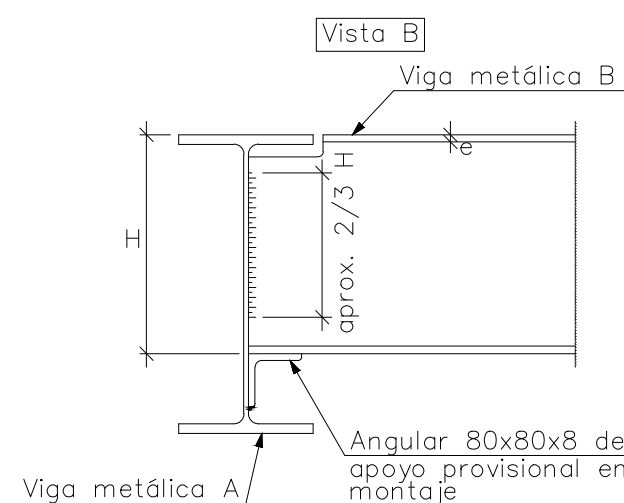
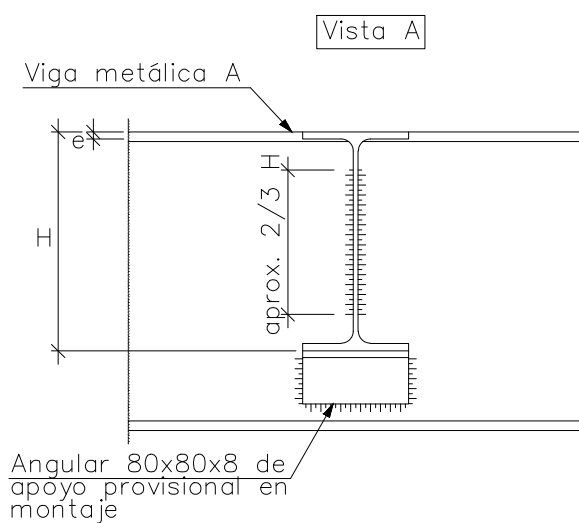
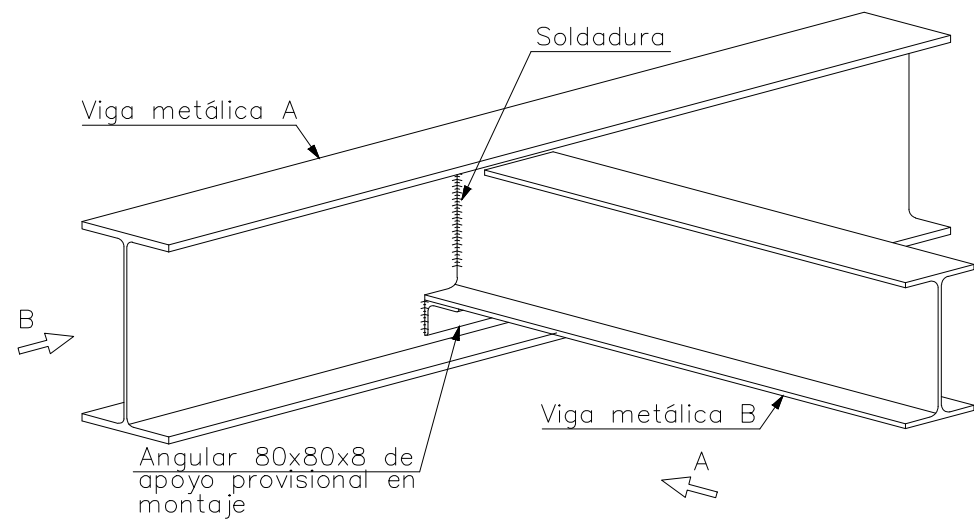
D.G. Infraestructuras y Servicios de la  
Vicepresidencia, Consejería de Educación  
y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

DIRECCIÓN GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid  
**SUPERVISADO**

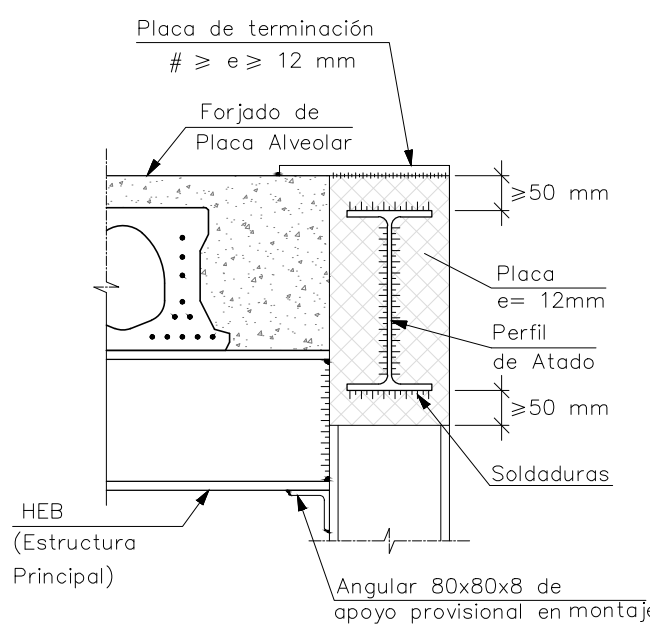
**112E15**

ESCALA  
DINA1 - V.V. E.E.  
FECHA FEBRERO 2026  
VERSION 01  
REVISADO AS

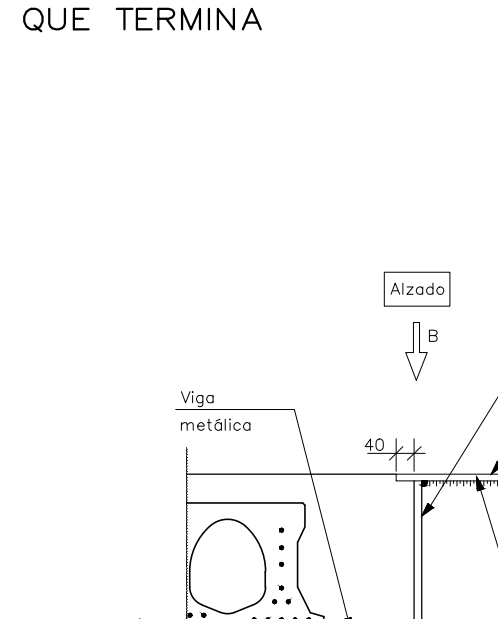
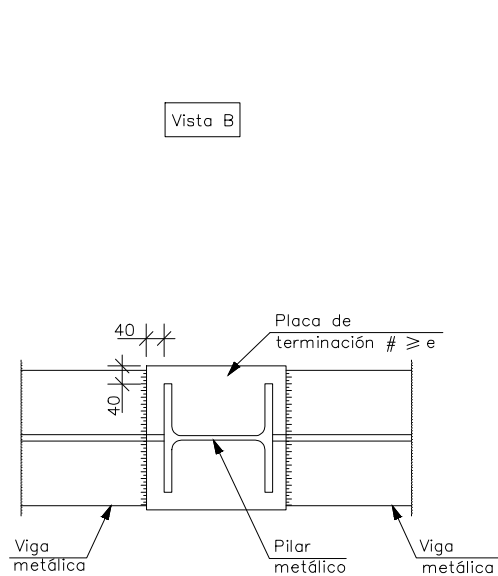
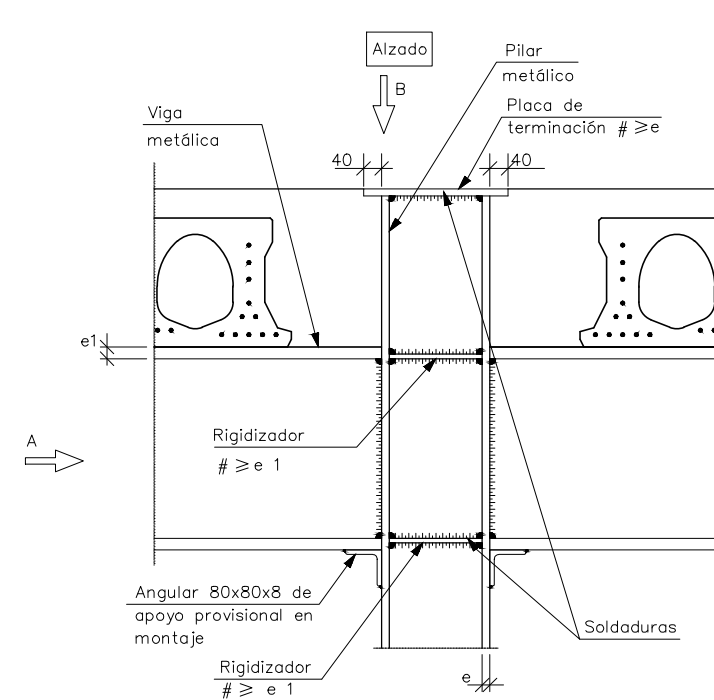
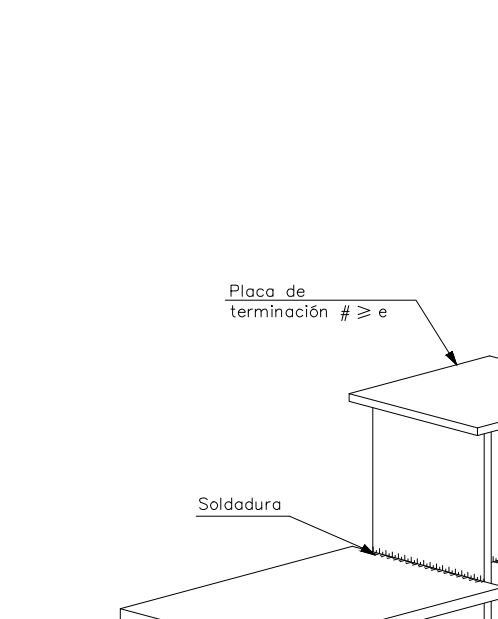
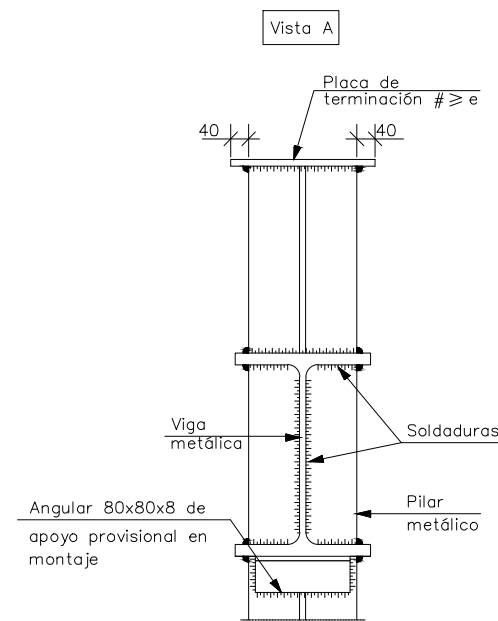
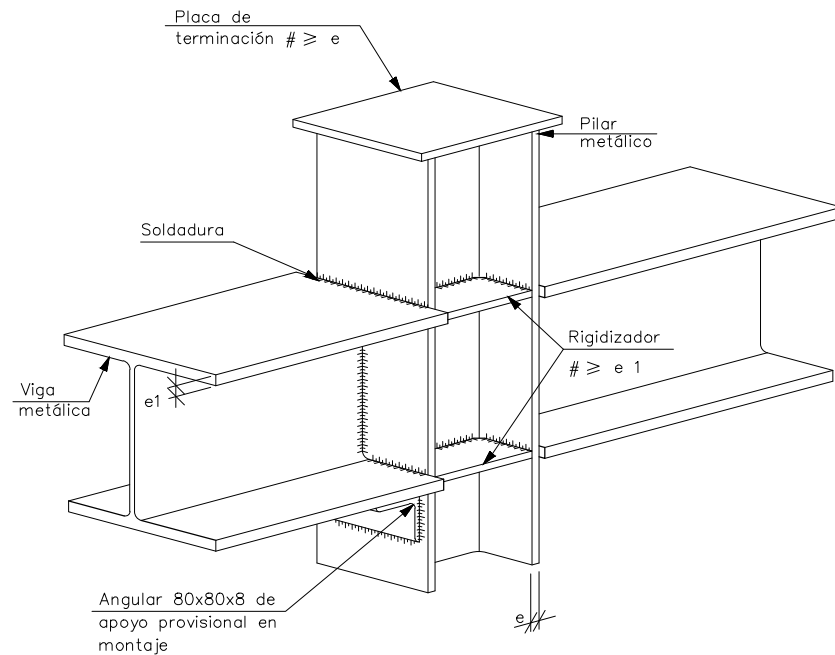




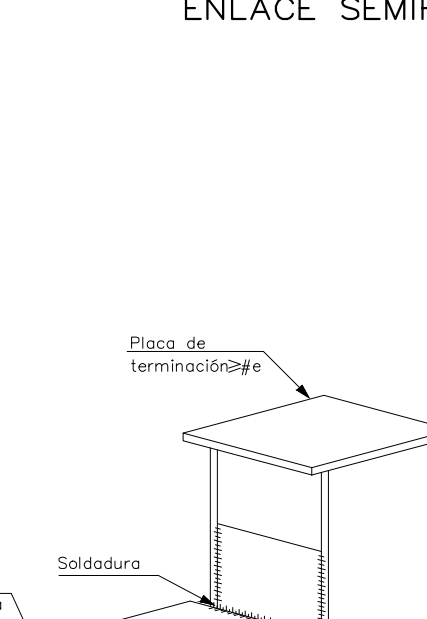
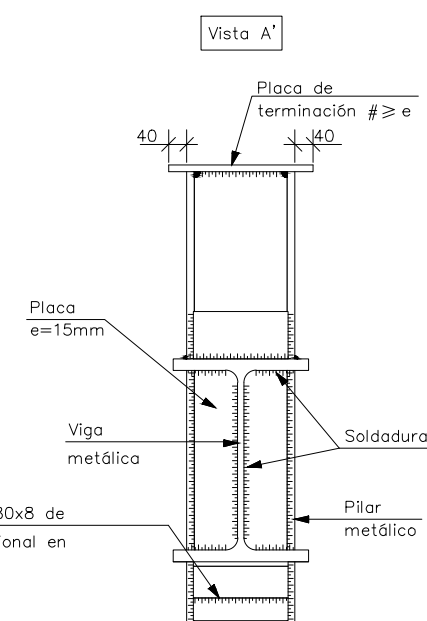
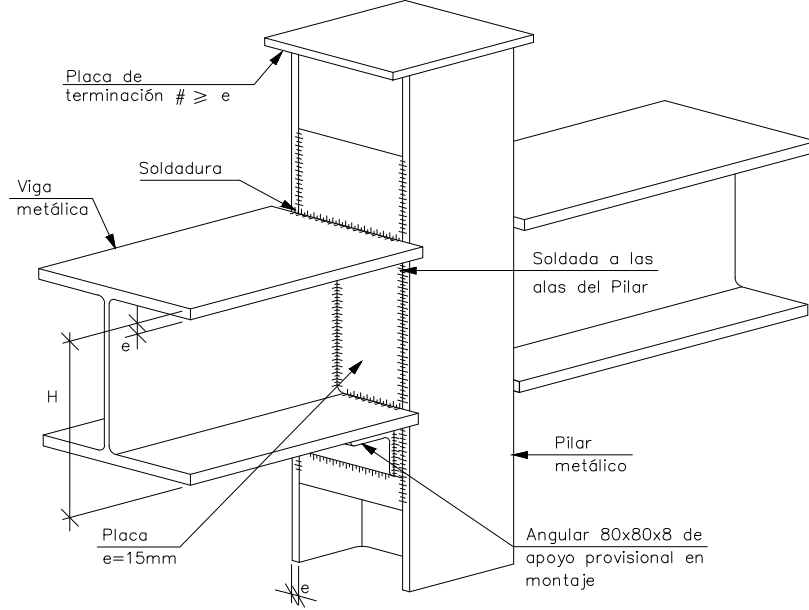
## EMBROCHALAMIENTO ENTRE VIGAS METALICAS DEL DISTINTO CANTO



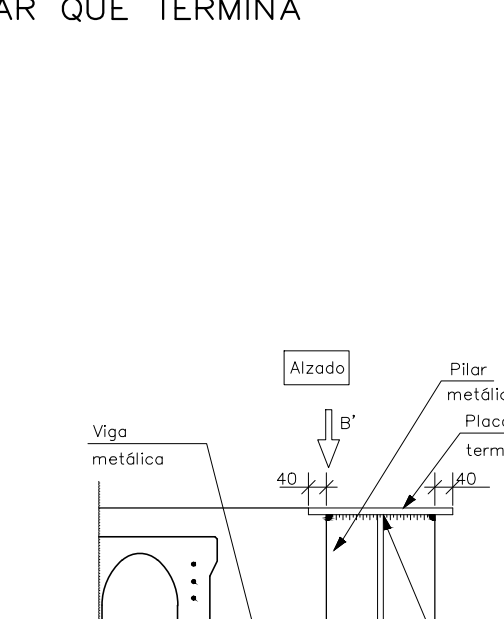
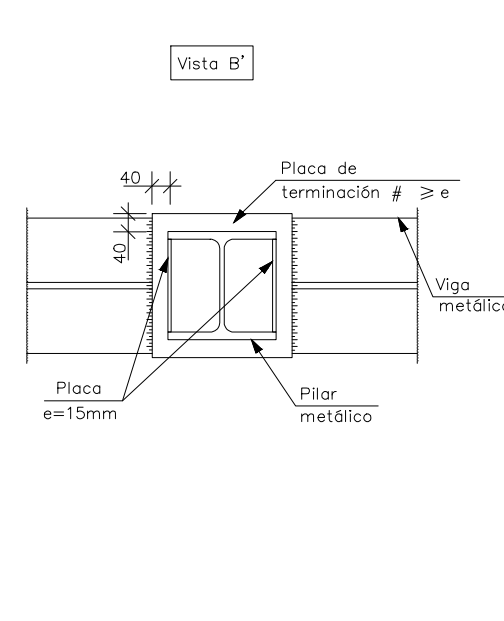
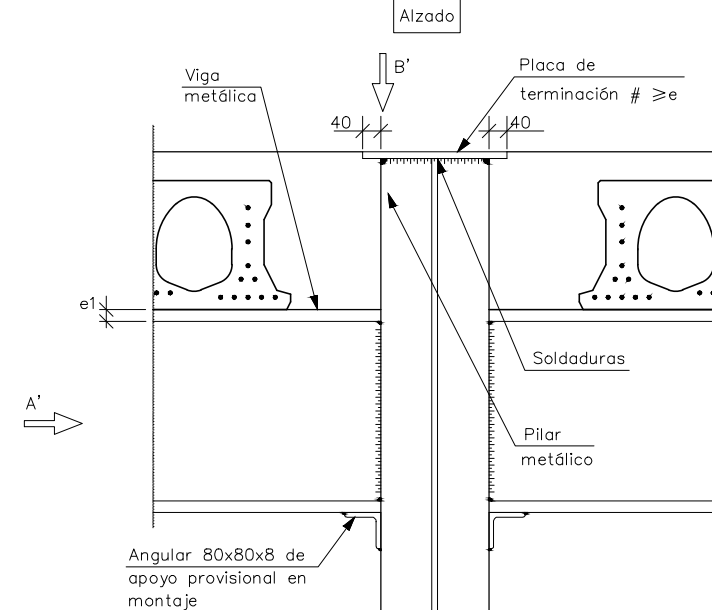
DETALLE PLACA TERMINACION



ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.									
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NÚM. DE CONTROL	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>	T <sub>6</sub>
HORMIGÓN	PILARES	HA-25/F/20/XC2	ESTADÍSTICO	1.50					
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50					
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADÍSTICO	1.50					
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGÓN	B-500S	NORMAL		1.15				
	PILARES METÁLICOS	S275	NORMAL		1.05				
	VIGAS DE HORMIGÓN	B-500S	NORMAL		1.15				
EJECUCION	VIGAS METÁLICAS	S275	NORMAL		1.05				
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15				
	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15				
	PILARES DE HORMIGÓN	NORMAL			1.35	1.50			
	PILARES METÁLICOS	NORMAL			1.35	1.50			
	VIGAS DE HORMIGÓN	NORMAL			1.35	1.50			
	VIGAS METÁLICAS	NORMAL			1.35	1.50			
	LOSAS Y FORJADOS	NORMAL			1.35	1.50			
	MUROS	NORMAL			1.35	1.50			

## ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.

TIPO DE HORMIGÓN	TIPO DE ACERO	ESPESES	ESPESES	ESPESES	ESPESES	ESPESES	ESPESES	ESPESES	ESPESES
HA-25									

## SOLDADURAS

**SOLDADURAS EN ANGULO:**  
- EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PERFORADO.  
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES  $e_1$  Y  $e_2$  NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES  $e_1$  Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR  $e_2$  SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.

ESPESES	GARGANTA	ESPESES	GARGANTA
4	2.8	12	8.4
5	3.5	15	11.0
6	4.2	20	14.0
8	5.6	25	18.0
10	7.0	30	21.0

TIPO DE PREPARACION	ESPESES	SEPARACION	SEPARACION	SEPARACION	SEPARACION
Bordes escuadrados	4-5	0.0	1.0	5.5	-
V simétrica	6-10	1.5	2.0	2.5	0-3
X simétrica	11-15	1.5	2.0	3.0	0-3

**NOTAS:**  
- Todas las soldaduras en angulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.  
- Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.  
- El constructor podrá realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.  
- En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con carácter general en el CTE DB-SE-A.  
- Acero en perfiles y chapas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A.  
- Acero en correas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A.  
- Electrodo: Bática. - Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-14003).  
- Material de aportación: Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.

01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	SEP 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

## PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

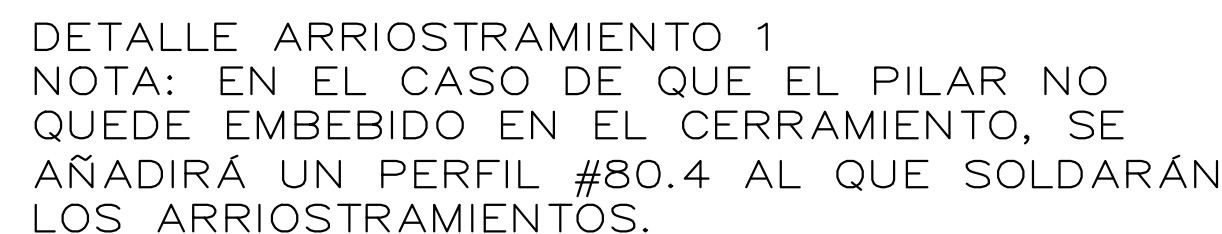
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

## ESTRUCTURA. AULARIO. DETALLES 1

PROPIEDAD	D. G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades	113E16
ARQUITECTO	D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ	ESCALA DINA1 - V.V.E.E.
		FECHA FEBRERO 2026
		VERSION 01
		REVISADO AS





 Dirección General  
de Infraestructuras y Servicios  
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
Y UNIVERSIDADES

## Comunidad de Madrid

### PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

## PLANC

# ESTRUCTURA. AULARIO. DETALLES 2

PROPIEDAD

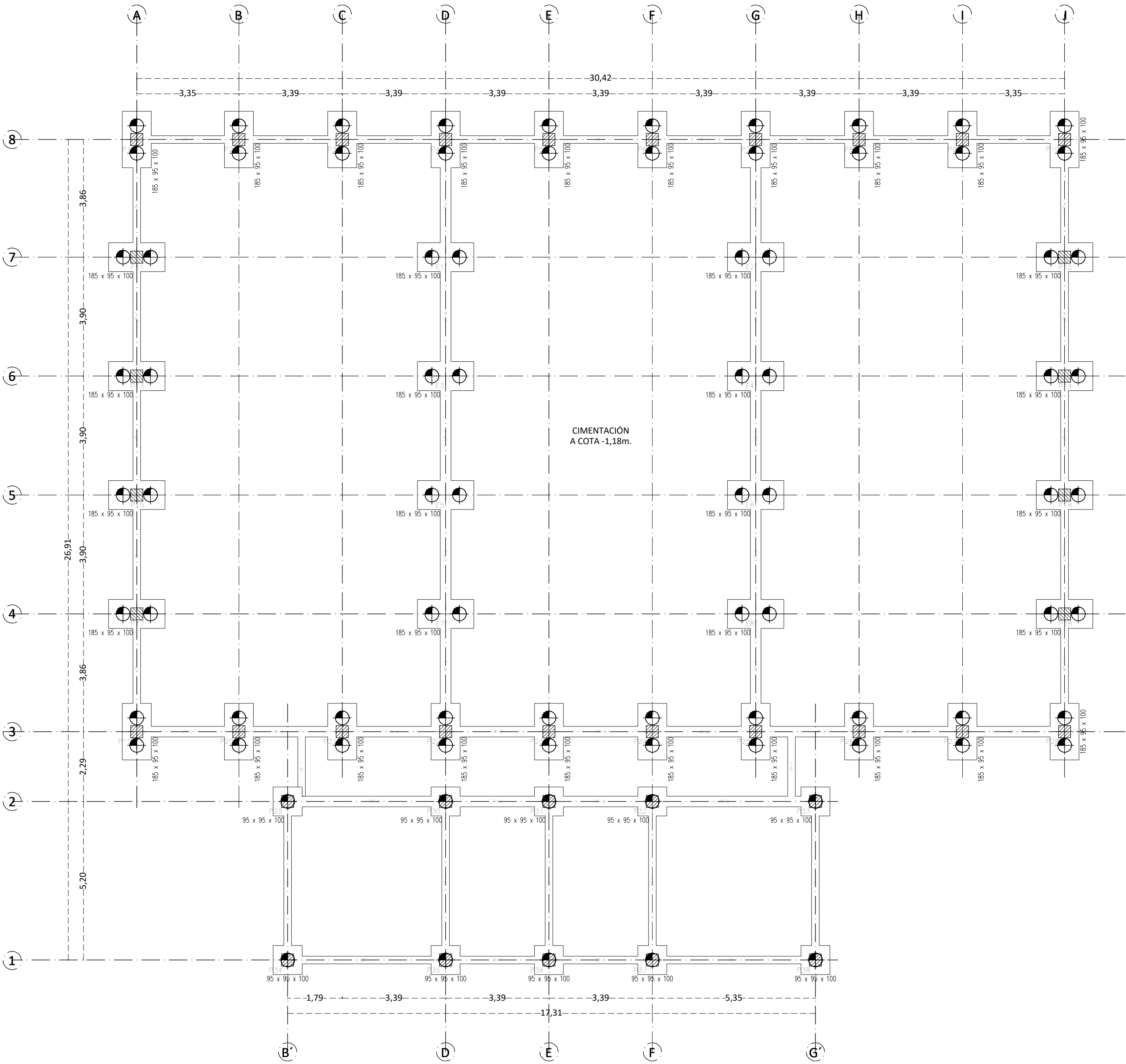
D.G. Infraestructuras y Servicios de la  
Vicepresidencia, Consejería de Educación  
y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

114E17

ESCALA  
DINA1 - V.V.E.E.  
FECHA FEBRERO 2026

VERSION	02
REVISADO	AS

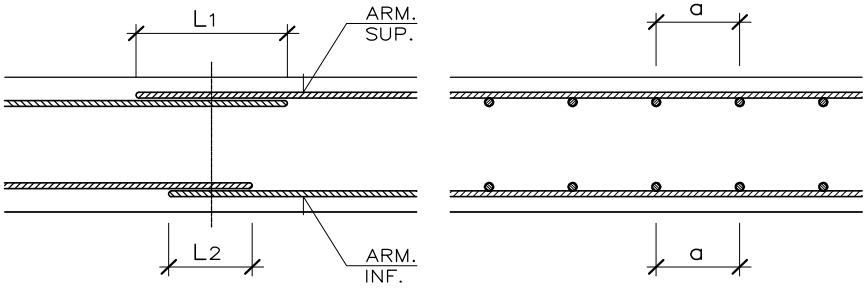


CIMENTACION  
ESCALA 1:50



NOTAS PARA CIMENTACION

- 1° - TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S
- 2° - LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBERILERIA.
- 3° - LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME.
- 4° - UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGON DE LIMPEZA.



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERISTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE FUNDACION		
HORMIGON	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
PILOTES	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/F/12/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/12/XC2	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	ENCEPADOS Y VIGAS	B-500S	NORMAL		1.15	
EJECUCION	ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL			1.60
	PILOTES		NORMAL			1.60
MUROS	ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL			1.35
	MUROS		NORMAL			1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.						
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA en N/mm²		
HA-25	Tipo de ardo	Temperatura máxima	Designación	Aplicación de	Resistencia característica	Resistencia característica
	20	20	Designación	Aplicación de	Resistencia característica	Resistencia característica

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

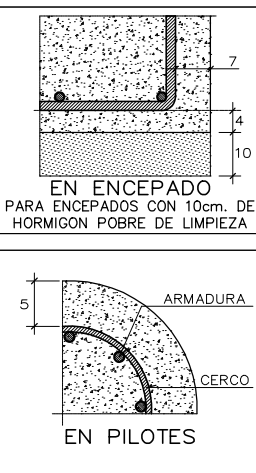
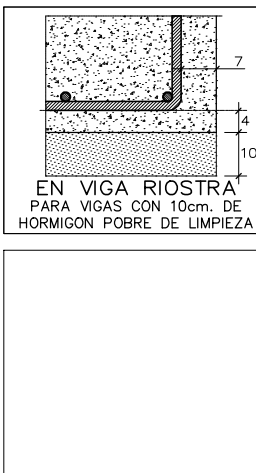
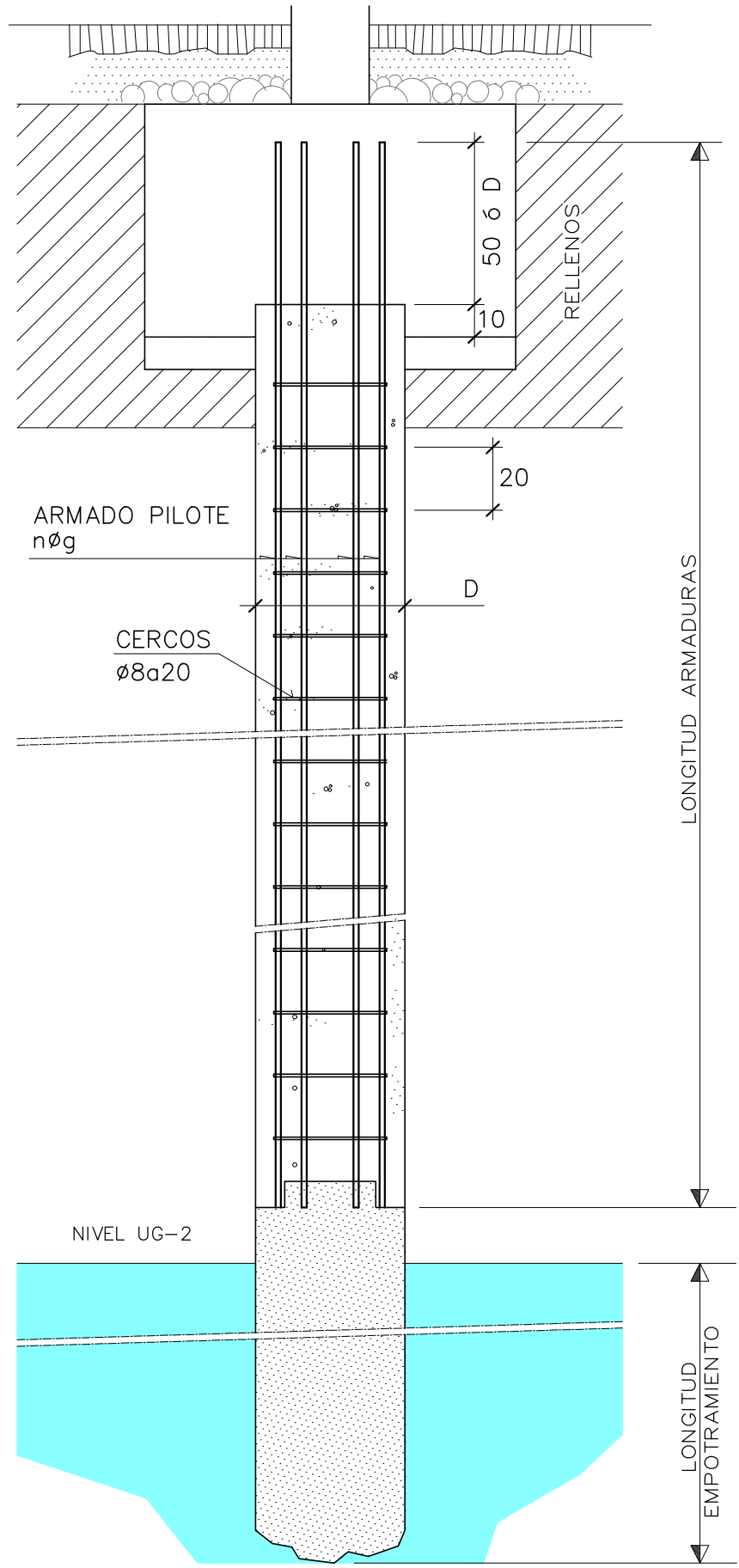
SECCIONES DE ELEMENTOS	NOTA - TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.
	

TABLA DE PILOTES

P450 Hormigón circular: ø45.0 cm  
Capacidad portante en situaciones persistentes: 38.36 t  
Capacidad portante en situaciones accidentales: 38.36 t



ARMADO GENERAL PARA PILOTES

PILOTE TIPO	ARMADO nøg	LONGITUD ARMADURA	CERCOS	LONGITUD EMPOTRAMIENTO NIVEL UG-II
D=ø45	6ø12	12,00 m.	ø8ø20	8,50 mt.

02	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

ESTRUCTURA.  
GIMNASIO.  
CIMENTACIÓN

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

ARQUITECTO D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES Comunidad de Madrid

SUPERVISADO

115E18

ESCALA DINA1 - 1/100

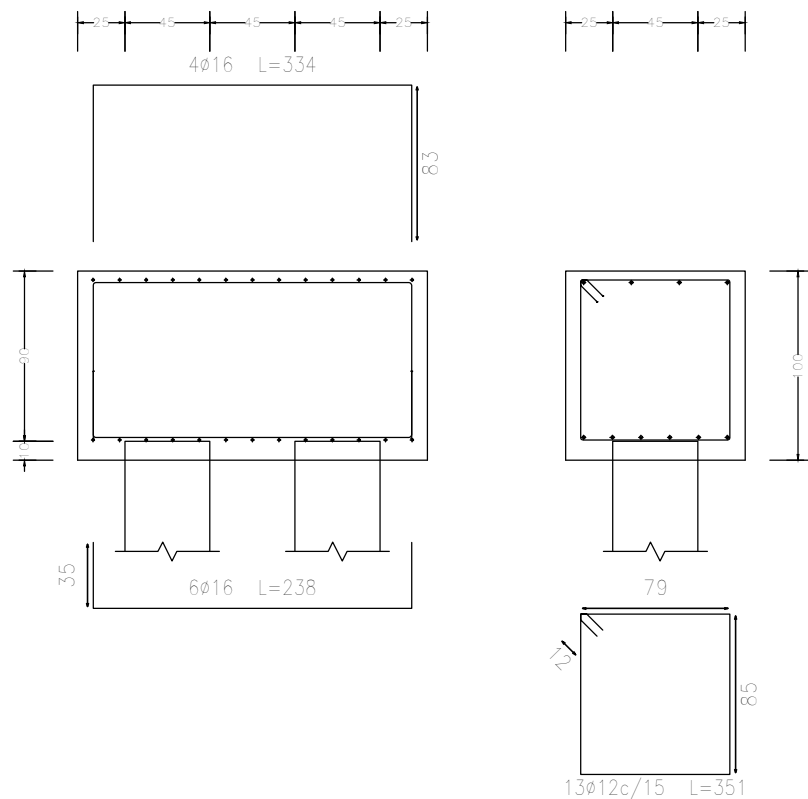
FECHA FEBRERO 2026

VERSION 02

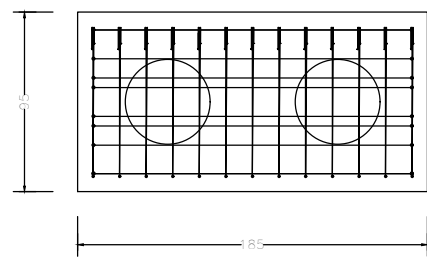
REVISADO AS



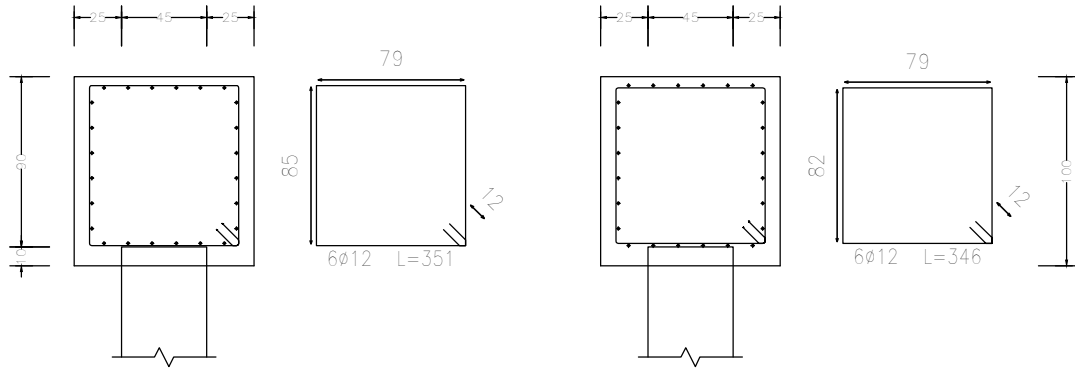
ENCEPADO DE DOS PILOTES



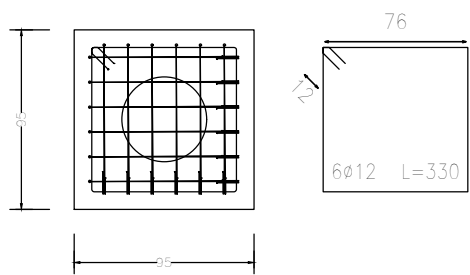
Pilotes: P-45



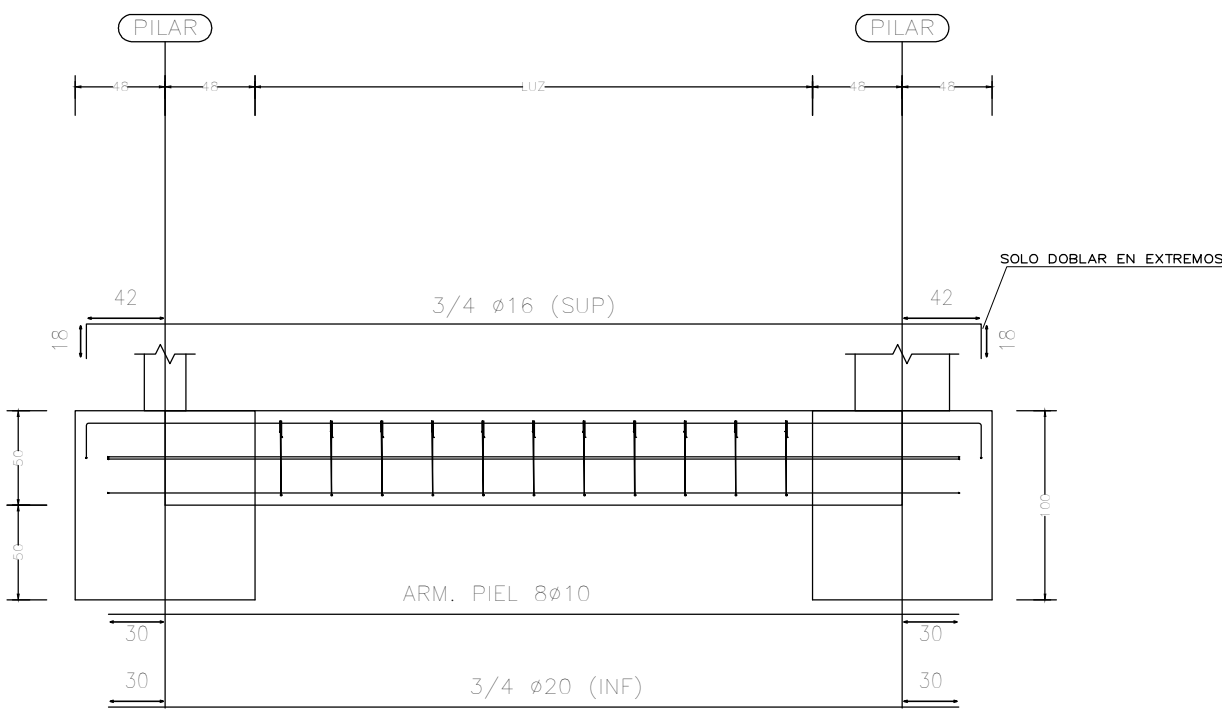
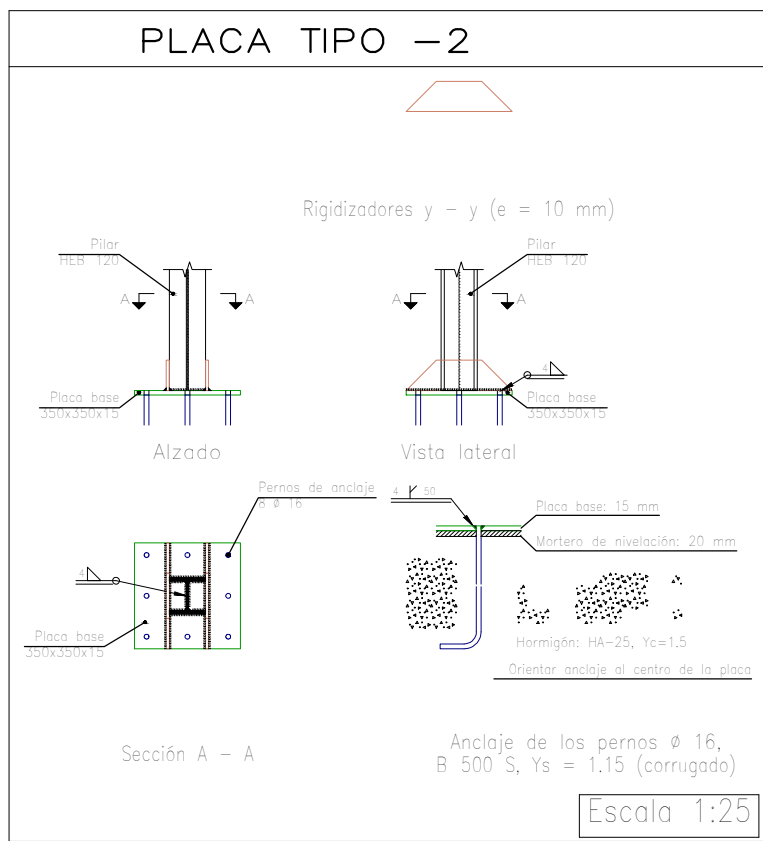
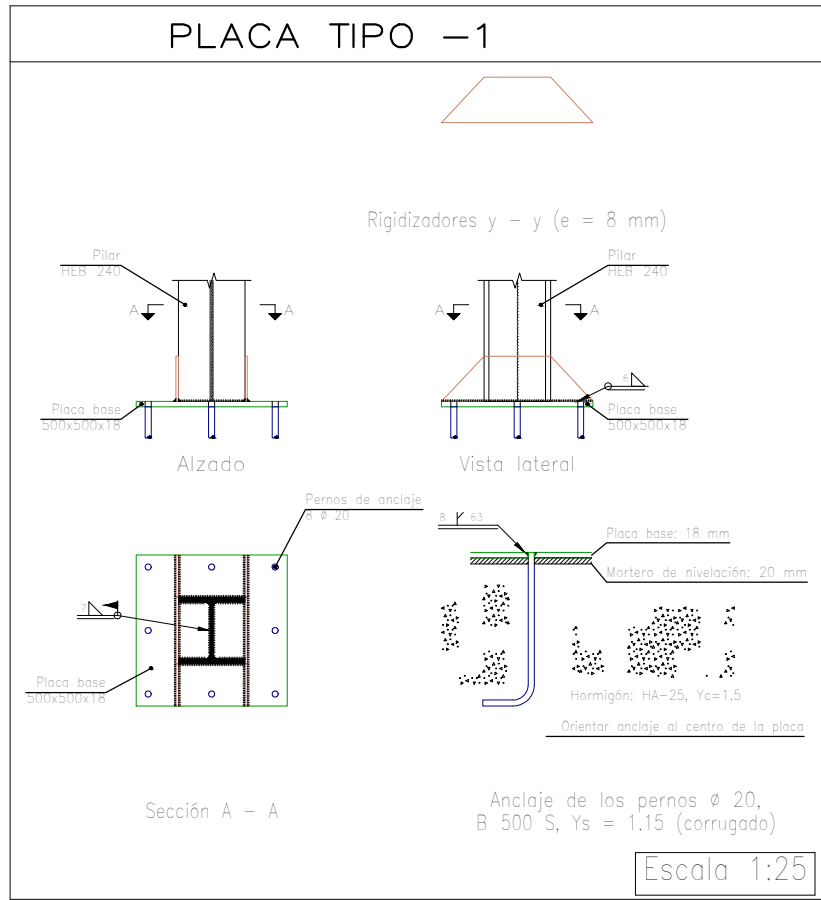
ENCEPADO DE UN PILOTE



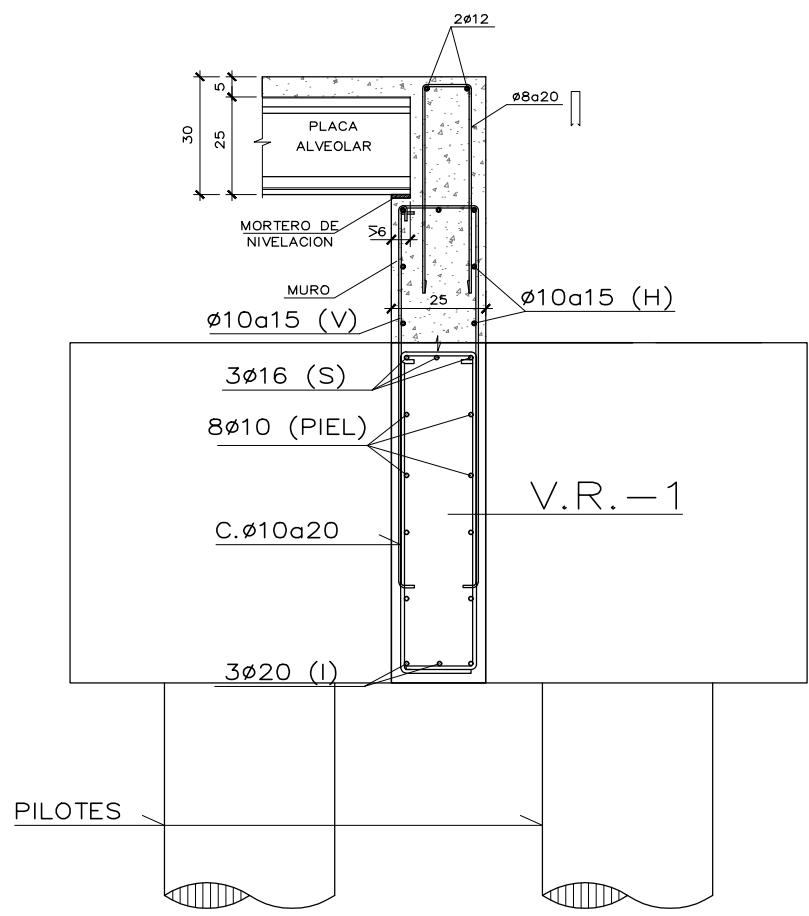
Pilotes: P-45



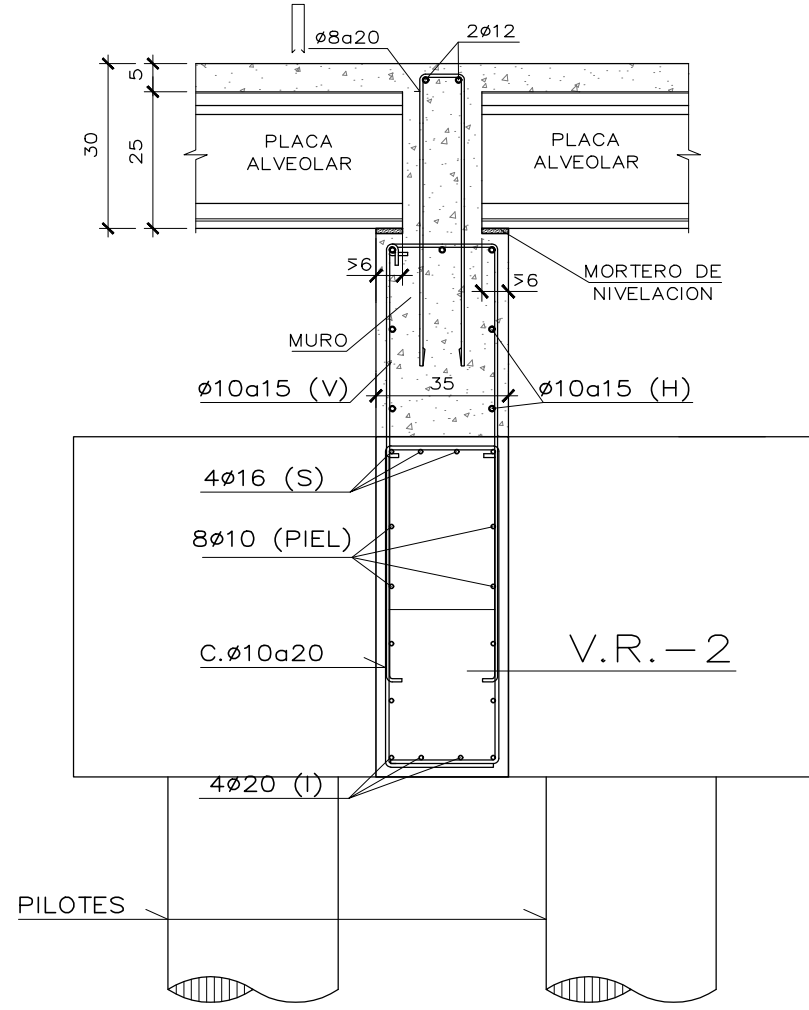
CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN					
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Pilotes	Armado inf. X	Armado sup. X
ENCEPADO DE DOS PILOTES	185 x 95	100	Tipo P-45, Penetración 10 cm	6ø16	4ø16
ENCEPADO DE UN PILOTE	95 x 95	100	Tipo P-45, Penetración 10 cm		



DETALLE ALZADO VIGAS RIOSTRAS (V.R.-1 y V.R.-2)



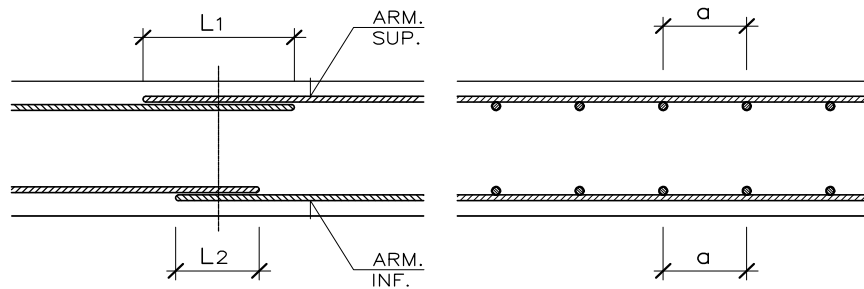
SECCION V.R.-1  
ESCALA 1 : 20



SECCION V.R.-2  
ESCALA 1 : 20

ARMADO VIGAS RIOSTRAS (V.R.-1 y V.R.-2)

NOTAS PARA CIMENTACION	
1"	TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S
2"	LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBARRERA.
3"	LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME.
4"	UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGON DE LIMPIEZA.



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERISTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE FUNDACION		
HORMIGON	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILOTES	HA-25/F/12/XC2	ESTADISTICO	1.50		
	ENCEPADOS Y VIGAS	B-500S	NORMAL	1.15		
EJECUCION	PILOTES		NORMAL		1.60	
	MUROS		NORMAL		1.60	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA EN N/mm²	
HA-25	Tipo de ardo	Designacion	Aperturas de Abertura UE 1703	a los 7 dias	a los 28 dias
				25	25 (250kg/cm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS		NOTA: TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.	
EN ENCEPADO PARA ENCEPADOS CON 10cm. DE HORMIGON SOBRE DE LIMPIEZA	EN VIGA RIOSTRAS PARA VIGAS CON 10cm. DE HORMIGON SOBRE DE LIMPIEZA	ARMADURA	CERCO

01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS SITUACIÓN

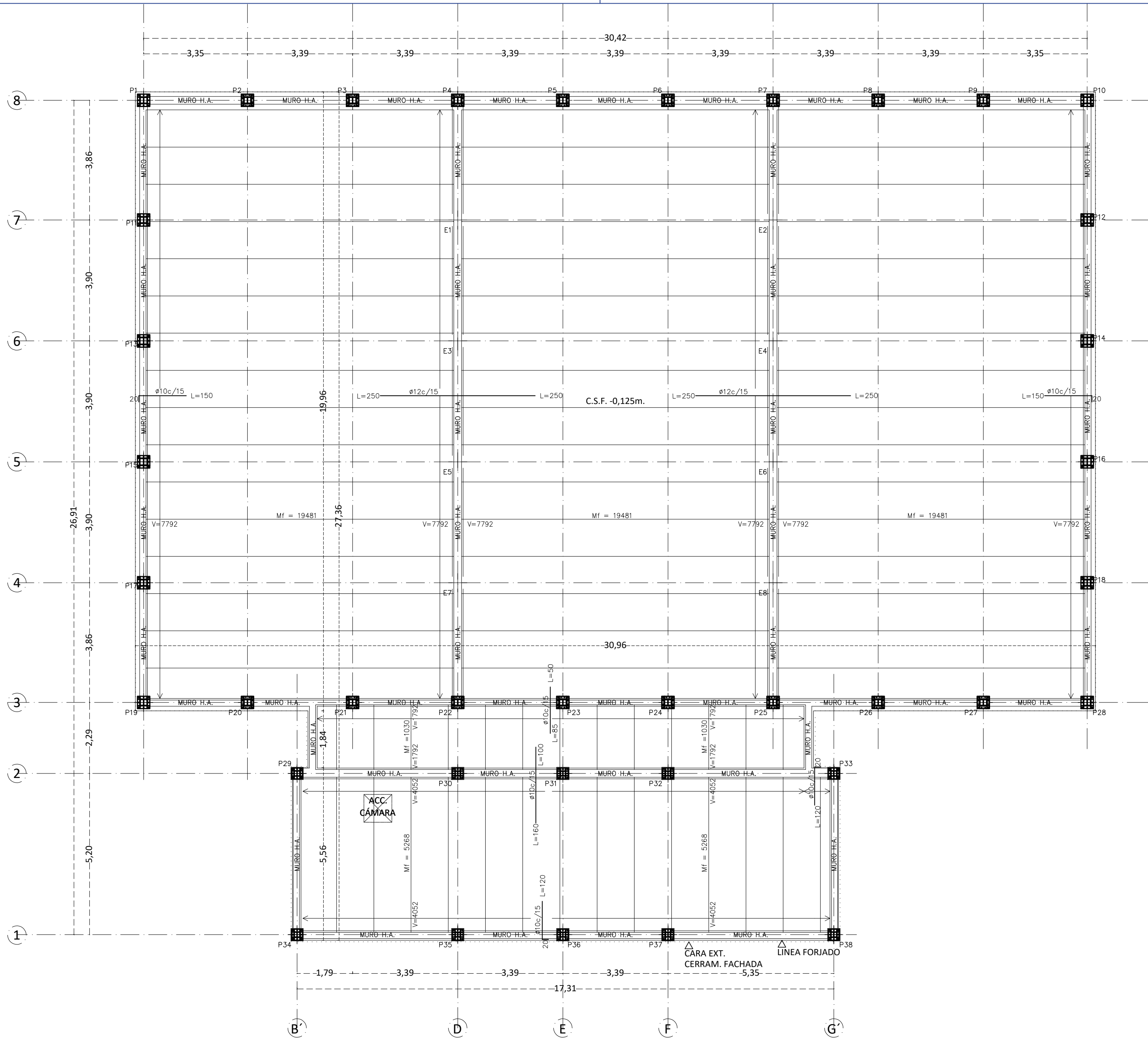
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO ESTRUCTURA. GIMNASIO DETALLES CIMENTACIÓN

PROPIEDAD D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid ARQUITECTO D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

116E19 ESCALA DINA1 - V.V.E.E. FECHA FEBRERO 2026 VERSION 01 REVISADO AS

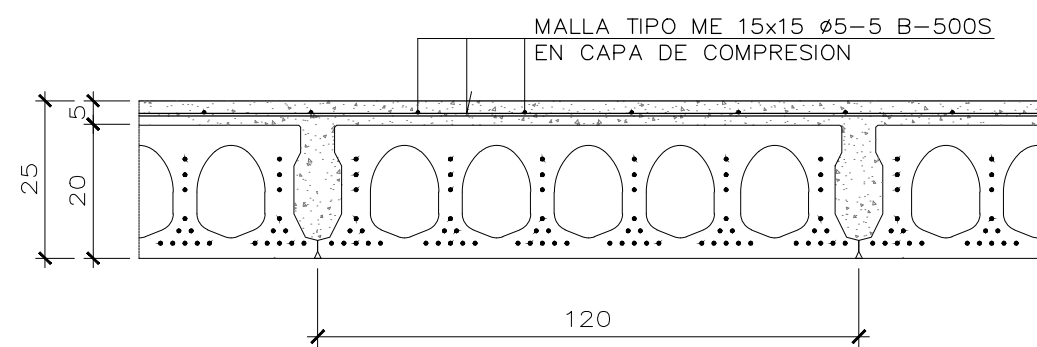
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS Consejería de Educación Ciencia y Universidades Comunidad de Madrid SUPERVISADO



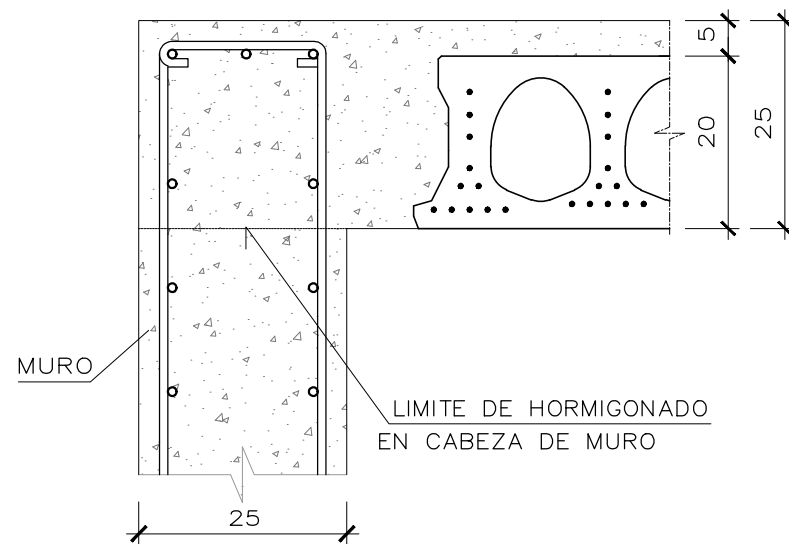
## PL. BAJA

ESPESOR PLACA ALVEOLAR	20+5/120	
	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PESO PROPIO DEL FORJADO	5.10	510
MF: Momento flector de cálculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)		
V: Cortante de cálculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)		
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 ø5-5 B500S		

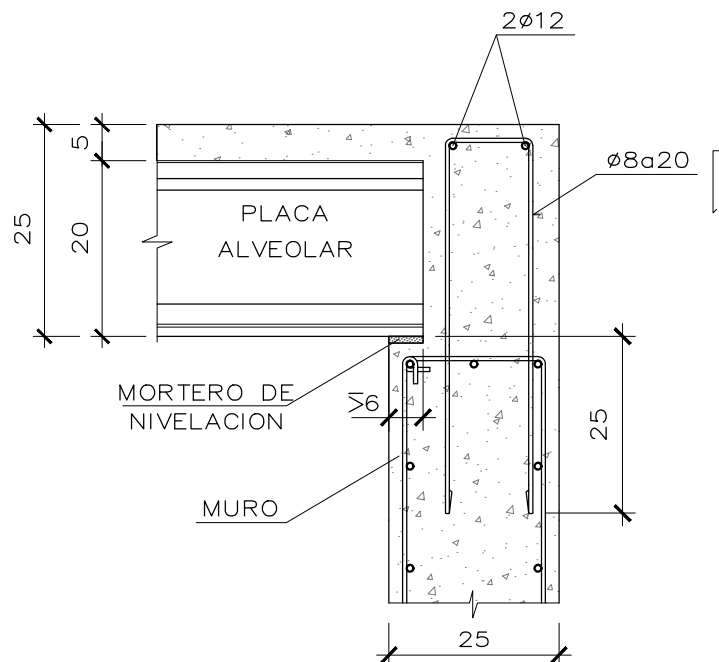
	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PAVIMENTO	2.00	200
SOBRECARGA DE USO	4.00	400



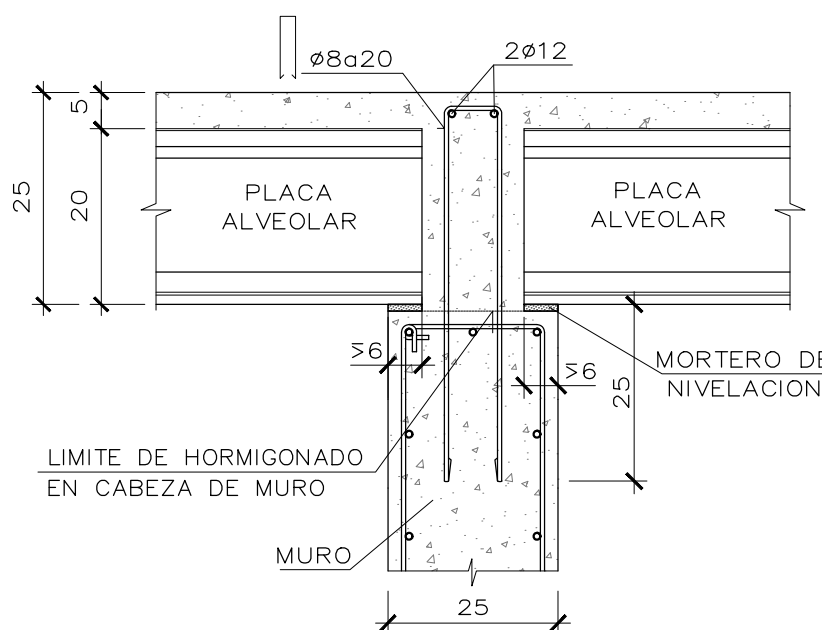
SECCION DE FORJADO  
CON PLACAS ALVEOLARES  
( 20 + 5 / 120 )



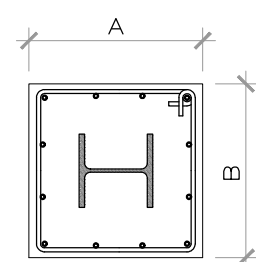
DETALLE DE UNION DE  
MURO CON FORJADO



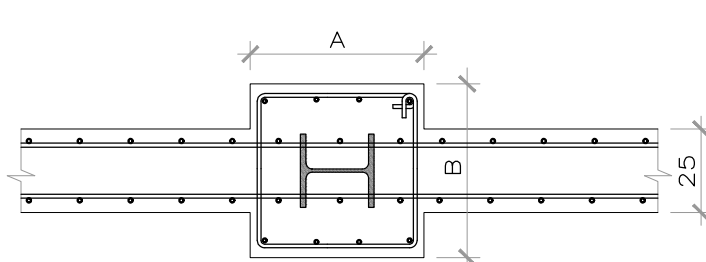
DETALLE DE APOYO DE  
PLACA ALVEOLAR EN MURO



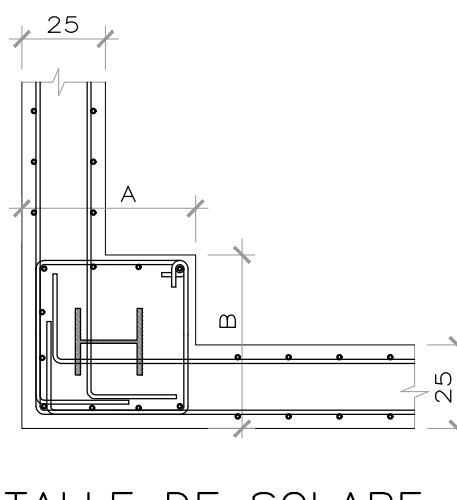
DETALLE DE APOYO DE  
PLACA ALVEOLAR EN MURO  
AL MISMO NIVEL



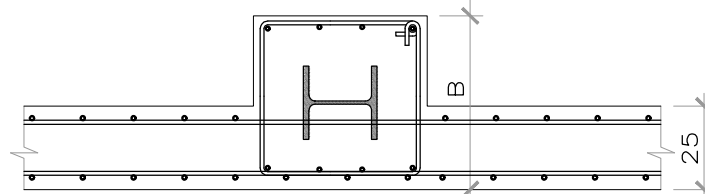
PILAR DE HORMIGON ENTRE  
CIMENTACION Y PL. BAJA



PILAR DE HORMIGON ENTRE  
CIMENTACION Y PL. BAJA



DETALLE DE SOLAPE  
DE ARMADURAS DE MURO  
BAJO PILAR DE ESQUINA  
\* VER DIMENSION EN CUADRO DE PILARES



DETALLE DE SOLAPE  
DE ARMADURAS DE MURO  
BAJO PILAR DE FACHADA

### NOTA:

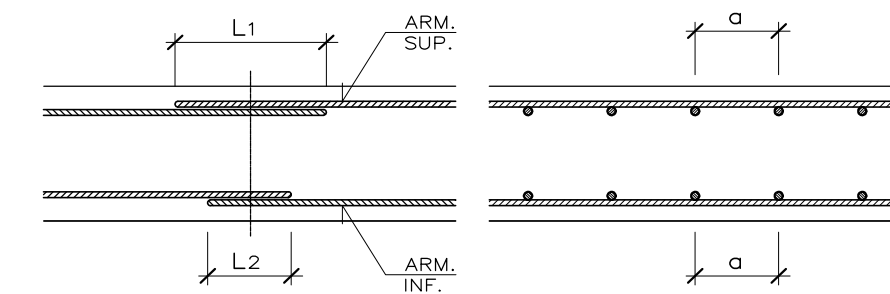
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.

### NOTA:

LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

### NOTA:

TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.



### CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25	ACERO B-500-S a ≤ 10ø	ACERO B-500-S H ≥ 25	ACERO B-500-S a > 10ø
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE FOMERACION		
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.05	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.05	
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15	
EJECUCION	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.35	1.50
	PILARES METALICOS		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS METALICAS		NORMAL		1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.						
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA EN N/mm <sup>2</sup>		
HA-25	Tipo de ardo	Designacion	Asiento	Clase de Ardena UNE 3103	a los 7 días	a los 28 días
	Tamaño máximo en mm				25 (200kg/cm <sup>2</sup> )	

### CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS	NOTA - TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN N°3 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**  
Dirección General de Infraestructuras y Servicios  
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

### PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

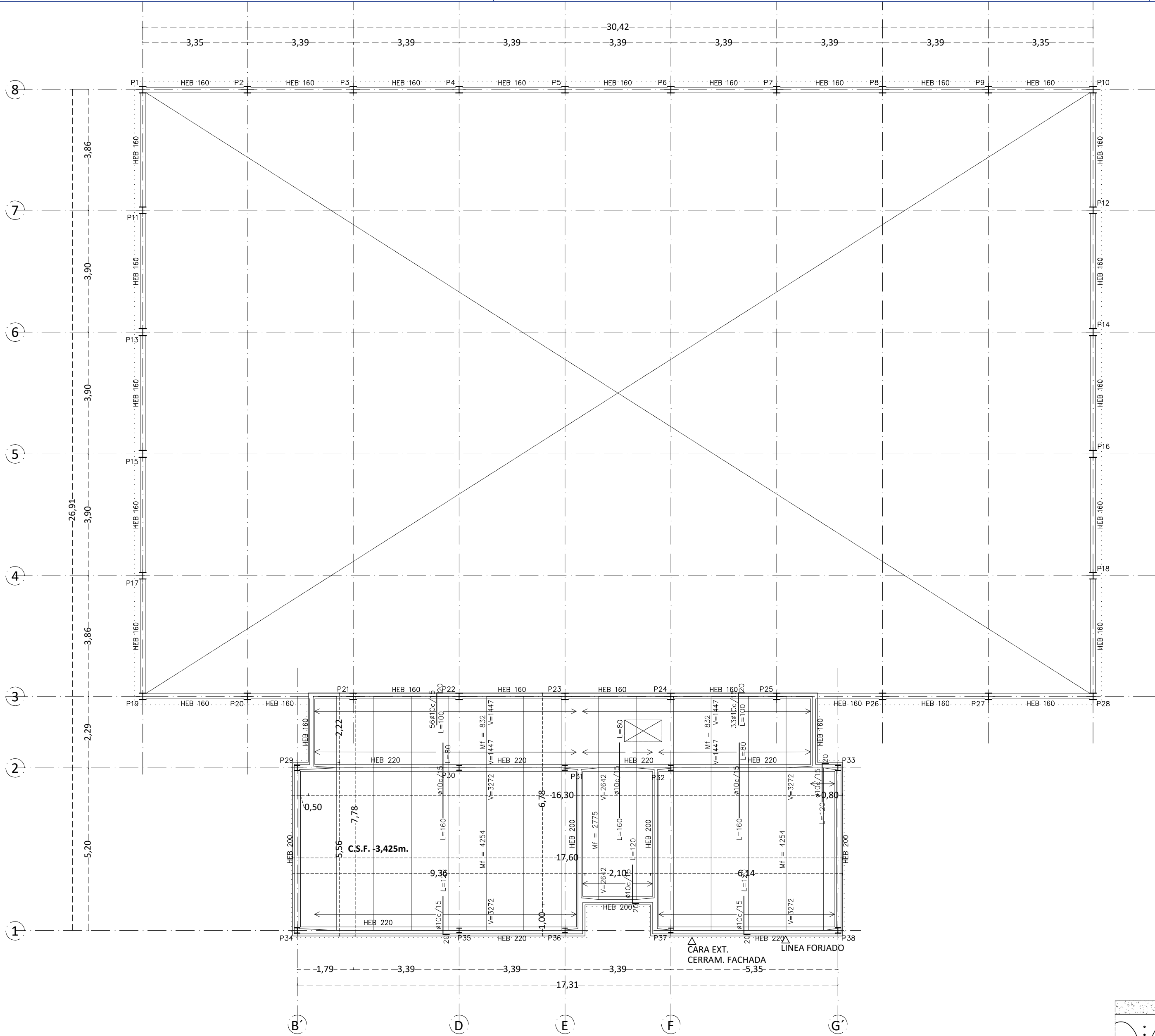
SITUACION  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

### ESTRUCTURA. GIMNASIO PLANTA BAJA

PROPIEDAD	D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades	117E20
ARQUITECTO	D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ	ESCALA DINA1 - 1/100
		FECHA FEBRERO 2026
		VERSION 03
		REVISADO AS



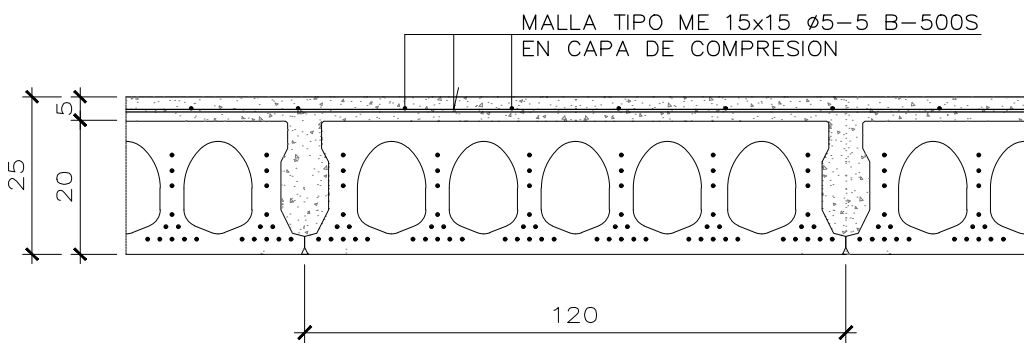




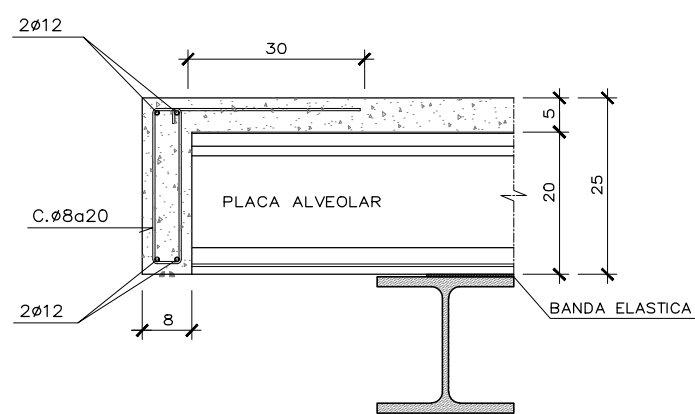
PL. CUBIERTA VESTUARIOS

ESPESOR PLACA ALVEOLAR	20+5/120	
	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
PESO PROPIO DEL FORJADO	5.10	510
MF: Momento flector de cálculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)		
V: Cortante de cálculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)		
MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 ø5-5 B500S		

ELEMENTOS DE CUBIERTA	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
SOBRECARGA DE USO	2.00	200

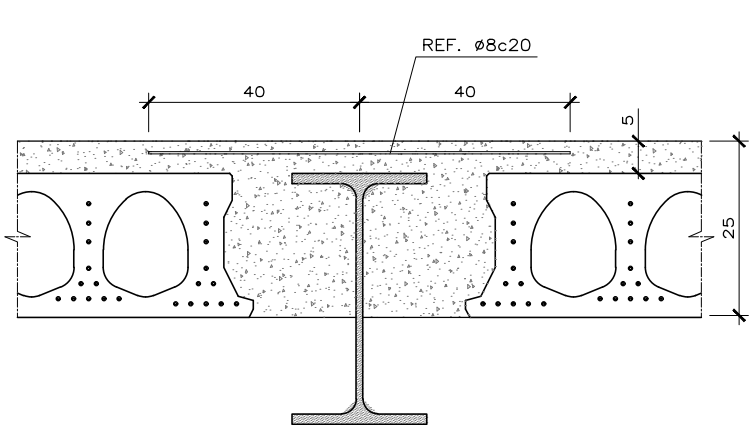


SECCION DE FORJADO CON PLACAS ALVEOLARES ( 20 + 5 / 120 )

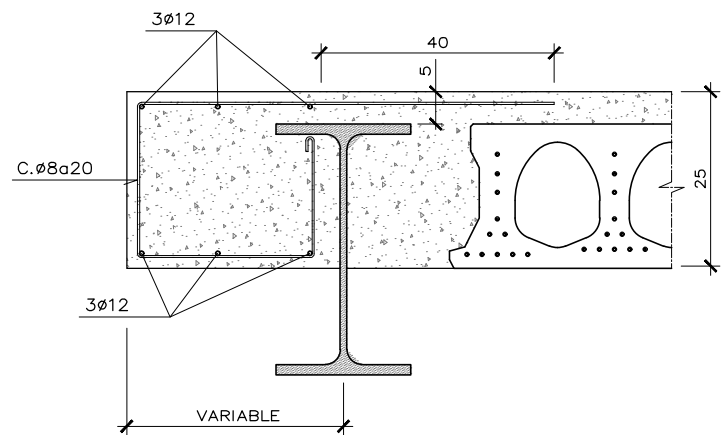


N.B. NERVO BORDE

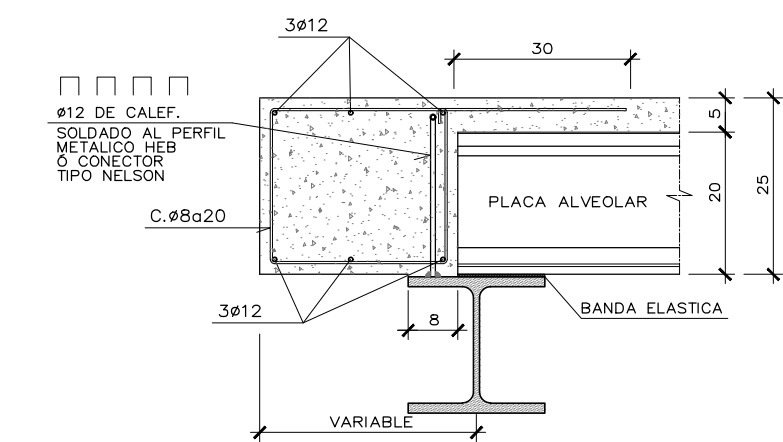
DETALLES DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN PERFIL METALICO



APOYO CENTRAL



APOYO EXTREMO

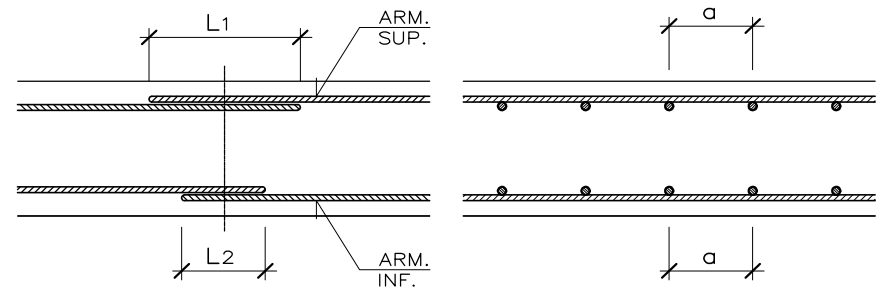


ALZADO CONECTOR

NOTA:  
SE PREVERAN LAS VENTILACIONES DE LA CAMARA SANITARIA SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES.

NOTA:  
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE.

NOTA:  
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF=60.



CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE FOMERACION		
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.05	
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15	
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.05	
	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15	
EJECUCION	PILARES DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	PILARES METALICOS		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL		1.35	1.50
	VIGAS METALICAS		NORMAL		1.35	1.50
	MUROS		NORMAL		1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA	
HA-25	Tipo de ardo	Designacion	Ardena tipo de Ardena UNE 3103	a los 7 días	a los 28 días

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

SECCIONES DE ELEMENTOS	NOTA.-TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	ENE 2026	AS	REVISIÓN N°3 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO  
ESTRUCTURA.  
GIMNASIO  
PLANTA CUBIERTA  
VESTUARIOS

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

118E21

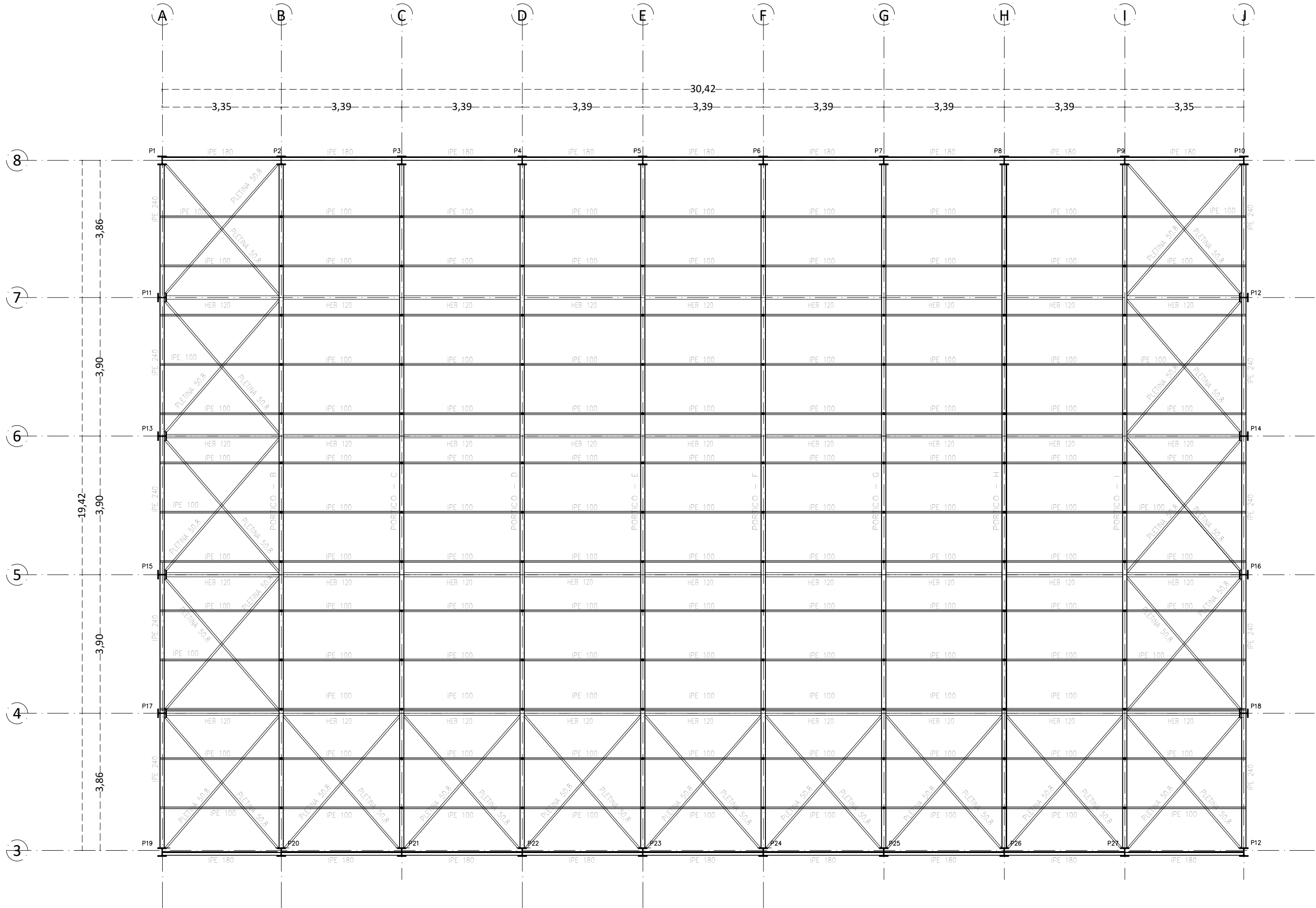
ESCALA  
DINA1 - 1/100  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
03  
REVISADO  
AS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid

SUPERVISADO

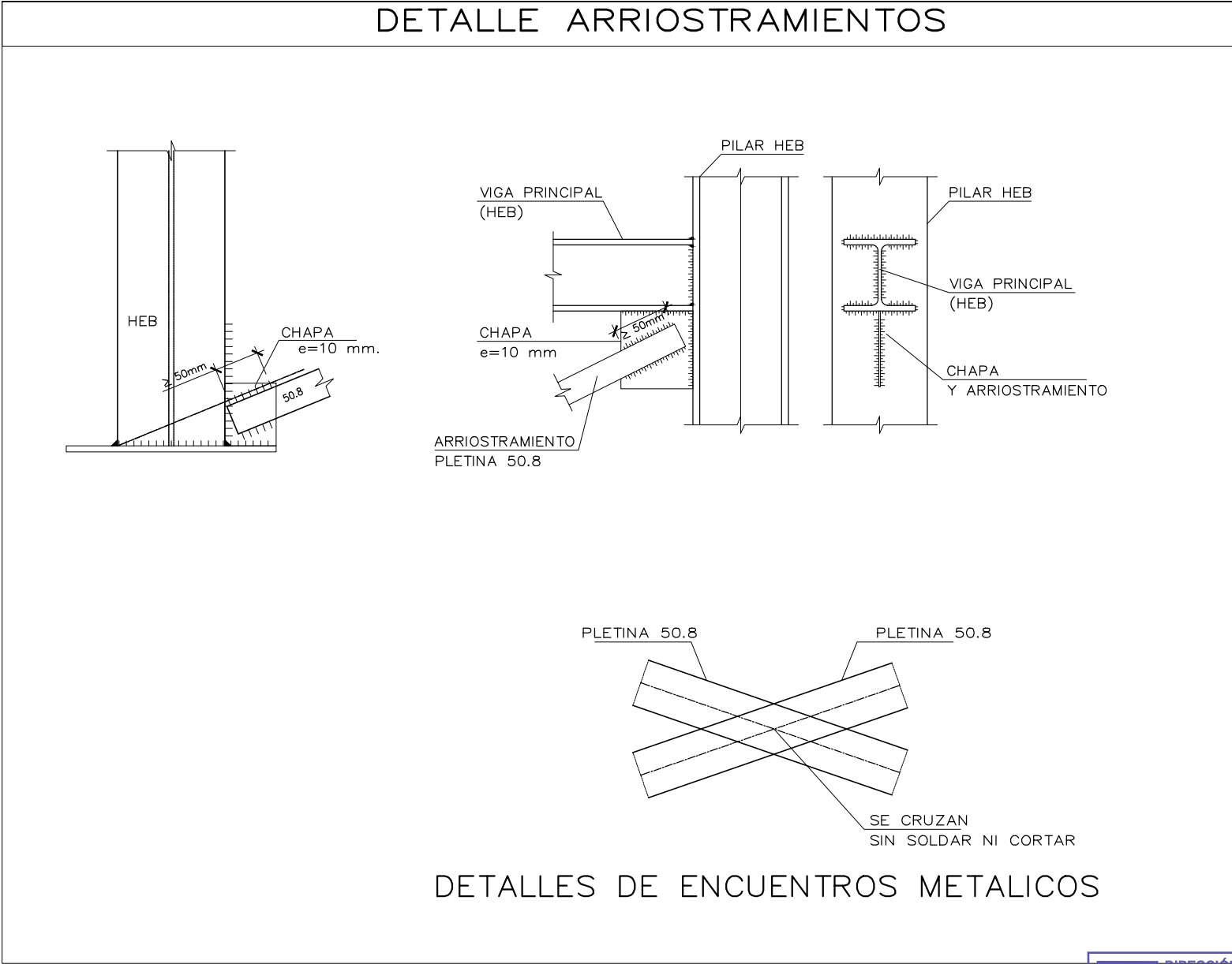
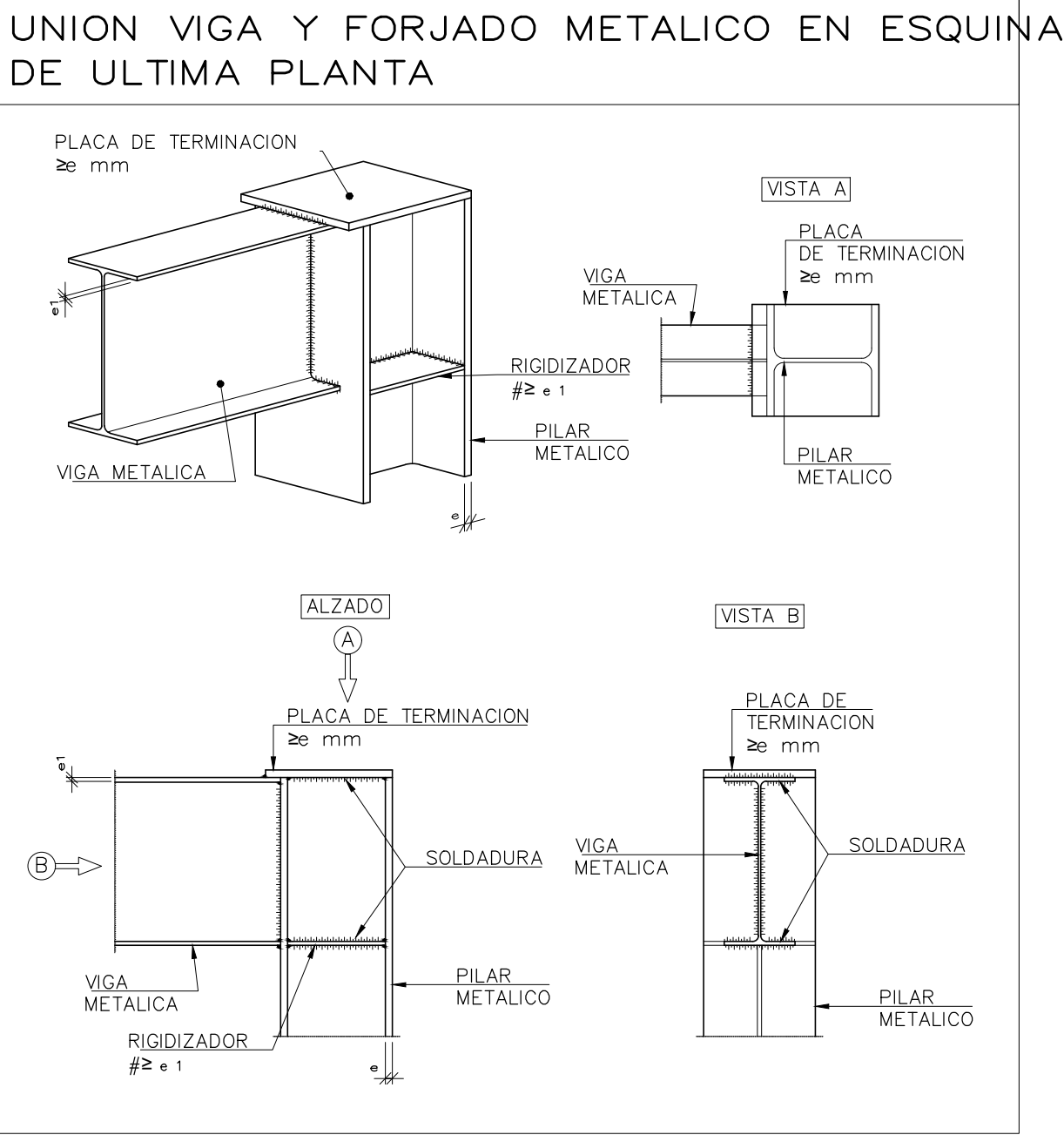
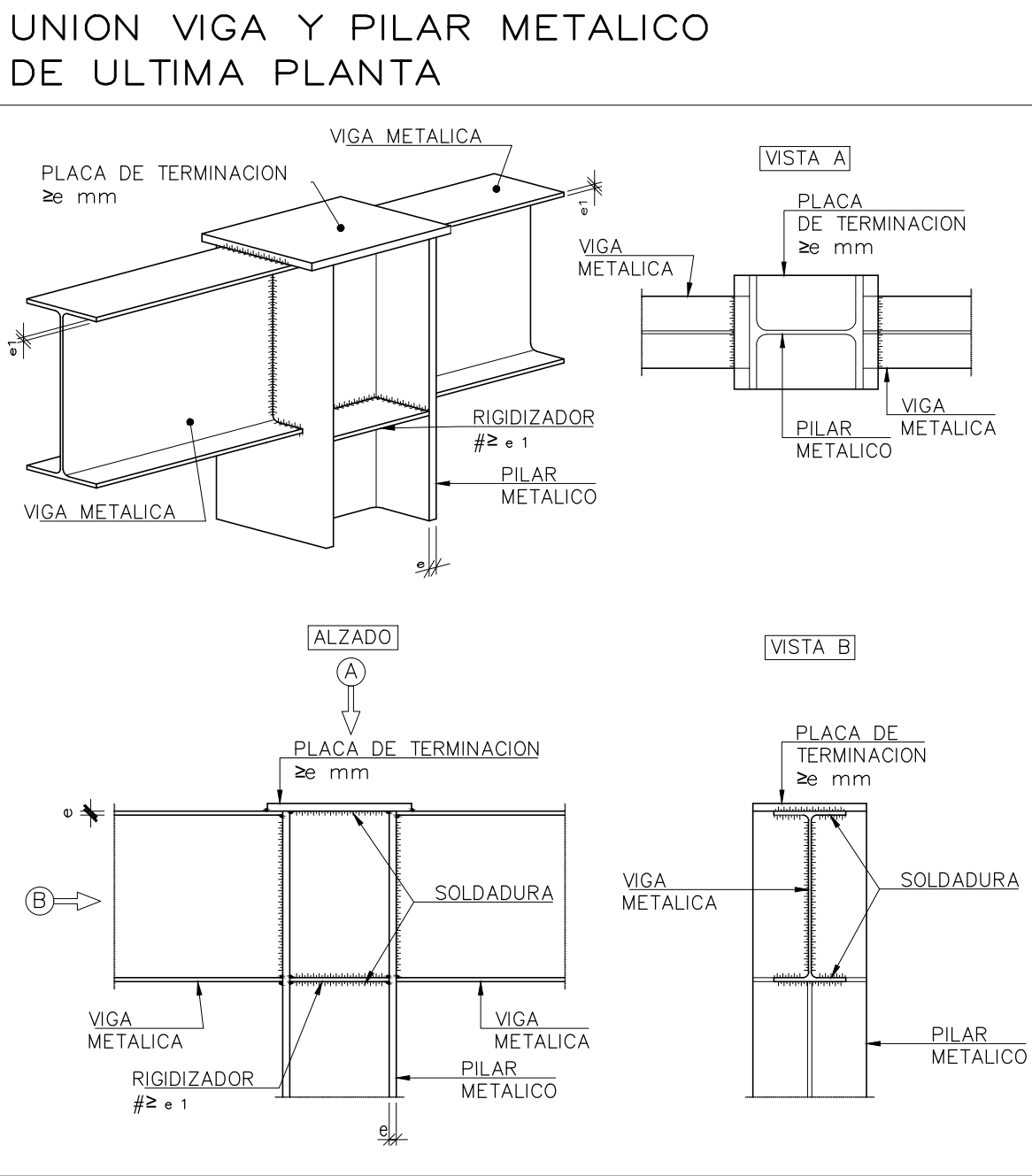
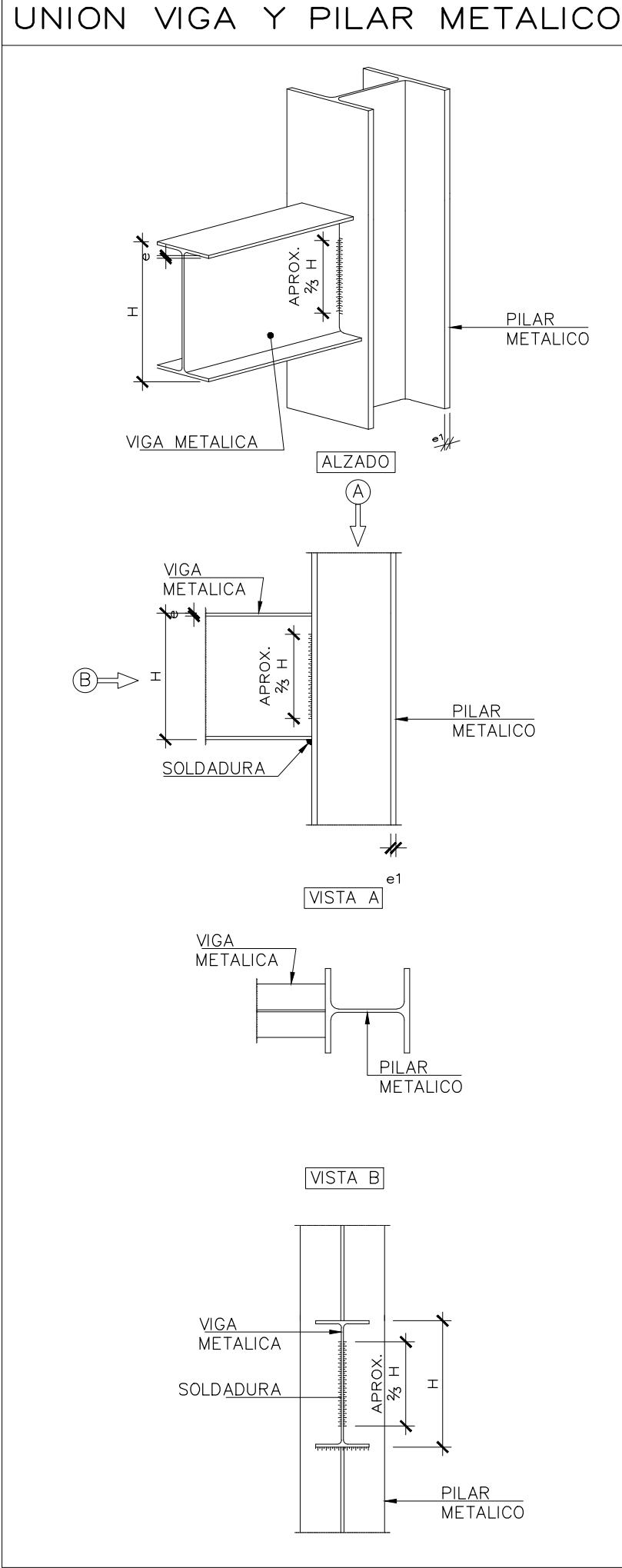






NIVEL CUBIERTA		
ESCALA 1:50 *PLANTA EN VERDADERA MAGNITUD		
CUBIERTA TIPO SANDWICH	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
ELEMENTOS DE CUBIERTA	0.50	50
SOBRECARGA MANTENIMIENTO	0.40	40
SOBRECARGA NIEVE	0.60	60
VIENTO SEGÚN CTE-SE-A		

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA							
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION			
				γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>g(p)</sub>	γ <sub>ex(n)</sub>
ACERO	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL	1.05			
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL	1.05			
	PERNOS	B-500S	NORMAL	1.15			
EJECUCION	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL		1.35	1.50	
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL		1.35	1.50	
	PERNOS	B-500S	NORMAL		1.35	1.50	



DETALLES DE ENCUENTROS METALICOS

### SOLDADURAS

#### SOLDADURAS EN ANGULO:

- EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PERREGINO.
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES e1 y e2, NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES e1, Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR e2 SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.
- EN CASO DE SOLDADURAS DISCONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN CON ARREGLO AL SIGUIENTE CUADRO SIENDO VALIDAS LAS GARGANTAS A- DEL CUADRO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS CRATERES NO CUENTAN COMO LONGITUD DE SOLDADURA.

Espeor de la pieza mm	Valor max. mm	Valor min. mm
4	2.5	2.5
5	3.5	2.5
6	4.5	2.5
8	5.5	3.2
10	7.0	4.0

Espeor de la pieza mm	Garganta a mm	Valor max. mm	Valor min. mm
15	8.4	4.8	
12	8.4	4.8	
15	11.0	6.0	
20	14.0	8.0	
25	18.0	10.0	
30	21.0	12.0	
35	25.0	14.0	

VALORES  
l ≤ 50 y 40mm  
s ≤ 15e1 : 300mm

#### SOLDADURAS A TOPE:

Tipo de preparacion	Esquema	Espeor de la chapa mm	Separacion -g- en mm.	Talón -t- mm.
Bordes escuadrados		4-5	0.0 1.0 2.5	-
		>5-6.5	1.5 2.0 3.0	-
		6.5-10	0.0 1.0 2.0	-
		10-15	1.5 2.0 2.5	0-3
		>10-15	1.5 2.0 3.0	0-3
		>15-20	1.5 2.5 3.5	0-3
		>15-40	2.0 3.0 4.0	2.0

UNION DE CHAPAS DE DISTINTO ESPESOR

NOTAS:

- Todas las soldaduras en angulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.
- Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.
- El constructor podra realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.
- En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con caracter general en el apartado 94.5 del código estructural.
- Soldadura en angulo: 94.5.8
- Soldadura a tope: 94.5.9
- Electrodos. Básico. Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-EN ISO 17660-1)
- Material de aportación: Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA						
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACIÓN		
				γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>ex</sub>
ACERO	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL	1.05		
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL	1.05		
	PERNOS	B-500S	NORMAL	1.15		
EJECUCIÓN	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL		1.35	1.50
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL		1.35	1.50
	PERNOS	B-500S	NORMAL		1.35	1.50

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	DIC 2025	AS	REVISIÓN N°2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

# ESTRUCTURA.

## GIMNASIO

## PLANTA CUBIERTA

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades

c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

FECHA

FEBRERO 2026

VERSION

03

REVISADO

AS

119E22

ESCALA

DINA1 - 1/100

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

Consejería de Educación

Comunidad de Madrid

**SUPERVISADO**



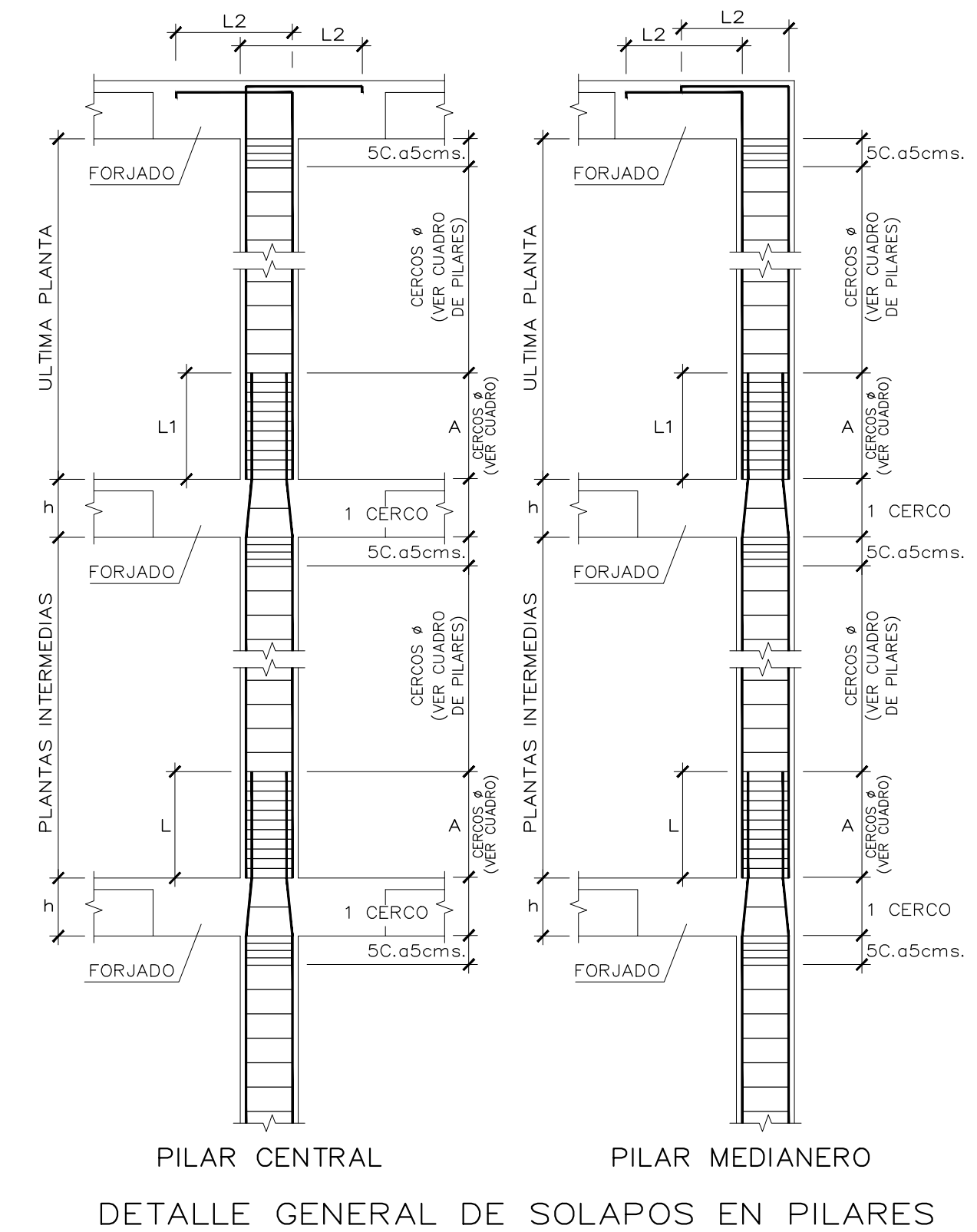
[illegible]

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.							
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL	NIVEL DE EXPOSICIÓN	COEFICIENTE PROTECCIÓN			
				7a	7b	75(a)	75(aII)
HORMIGÓN	PILARES	HA-25/F/20/60	ESTADÍSTICO	1.50			
	VGAS	HA-25/F/20/60	ESTADÍSTICO	1.50			
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/60	ESTADÍSTICO	1.50			
	MUROS	HA-25/F/20/60	ESTADÍSTICO	1.50			
	MUROS	HA-25/F/20/60	ESTADÍSTICO	1.50			
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGÓN	B-500S	NORMAL		1.15		
	PILARES METÁLICOS	S275	NORMAL		1.05		
	VGAS DE HORMIGÓN	B-500S	NORMAL		1.15		
	VGAS METÁLICAS	S275	NORMAL		1.05		
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15		
EJECUCIÓN	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15		
	PILARES DE HORMIGÓN		NORMAL			1.35	1.50
	PILARES METÁLICOS		NORMAL			1.35	1.50
	VGAS DE HORMIGÓN		NORMAL			1.35	1.50
	VGAS METÁLICAS		NORMAL			1.35	1.50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL			1.35	1.50
	MUROS		NORMAL			1.35	1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.						
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA ESPECIFICA	CARACTERISTICA en N/mm²
	Tipo de arido	Tamaño maximo en mm.	Designacion	Asiento Cono de Abrams UNE 7103	a los 7 dias	a los 28 dias
HA-25		20				25 (250Kg/cm²)

CUADRO DE SOLAPOS EN PILARES Y PANTALLAS PARA ACERO B-500S				CUADRO DE CEROS Y SEPARACION EN LA ZONA DE SOLAPE-A-	
ARMADURA PRINCIPAL DEL PILAR	LONGITUD DE SOLAPE (L)	LONGITUD DE SOLAPE (L1)	ANCLAJE HORIZONTAL (L2)	ARMADURA PRINCIPAL DEL PILAR	NUMERO DE CEROS CALIBRE Y SEPARACION
Ø 12	45 cms.	60 cms.	30 cms.	Ø 12	6 Cc. Ø 8 a 10
Ø 16	60 cms.	80 cms.	40 cms.	Ø 16	6 Cc. Ø 8 a 10
Ø 20	85 cms.	120 cms.	65 cms.	Ø 20	7 Cc. Ø 8 a 10
Ø 25	130 cms.	190 cms.	115 cms.	Ø 25	10 Cc. Ø 8 a 10

NOTA : VALIDO PARA HORMIGON  $F_{ck} \geq 25 \text{ N/mm}^2$  Y EN CANTOS DE FORJADO  $\geq 20 \text{ cms.}$



02	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS



PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

## PLANO

PLANO

ESTRUCTURA.  
GIMNASIO  
PILARES

PROPIEDAD

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

ARQUITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

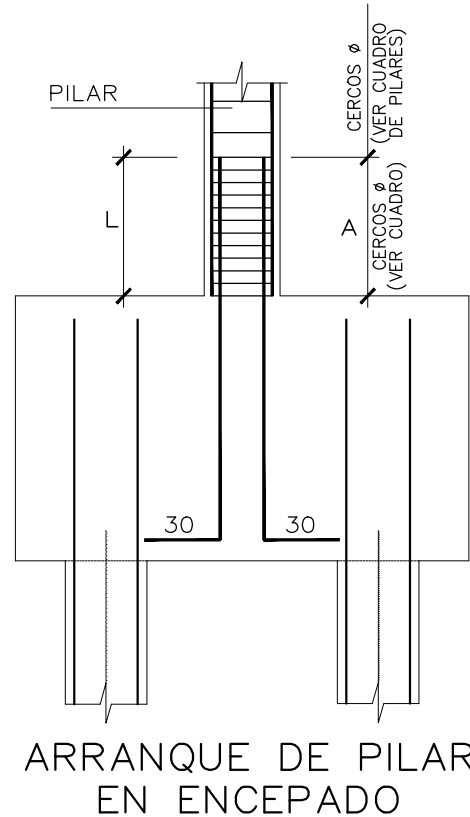
120E23

ESCALA  
DINA1 - V.V.E.E.

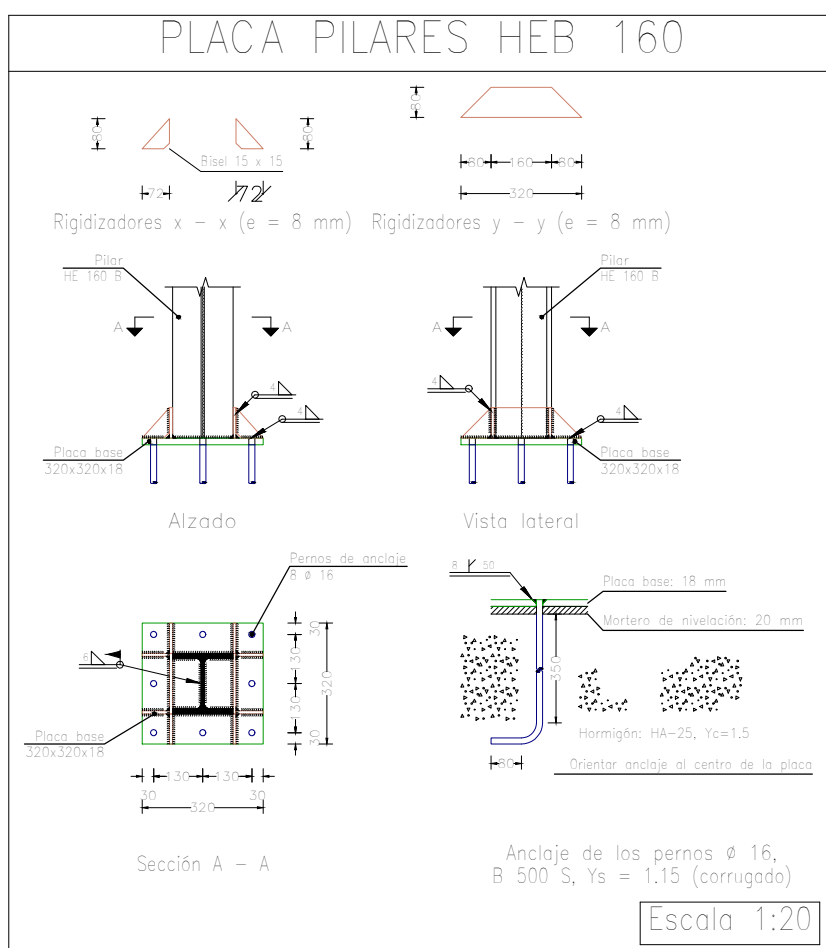
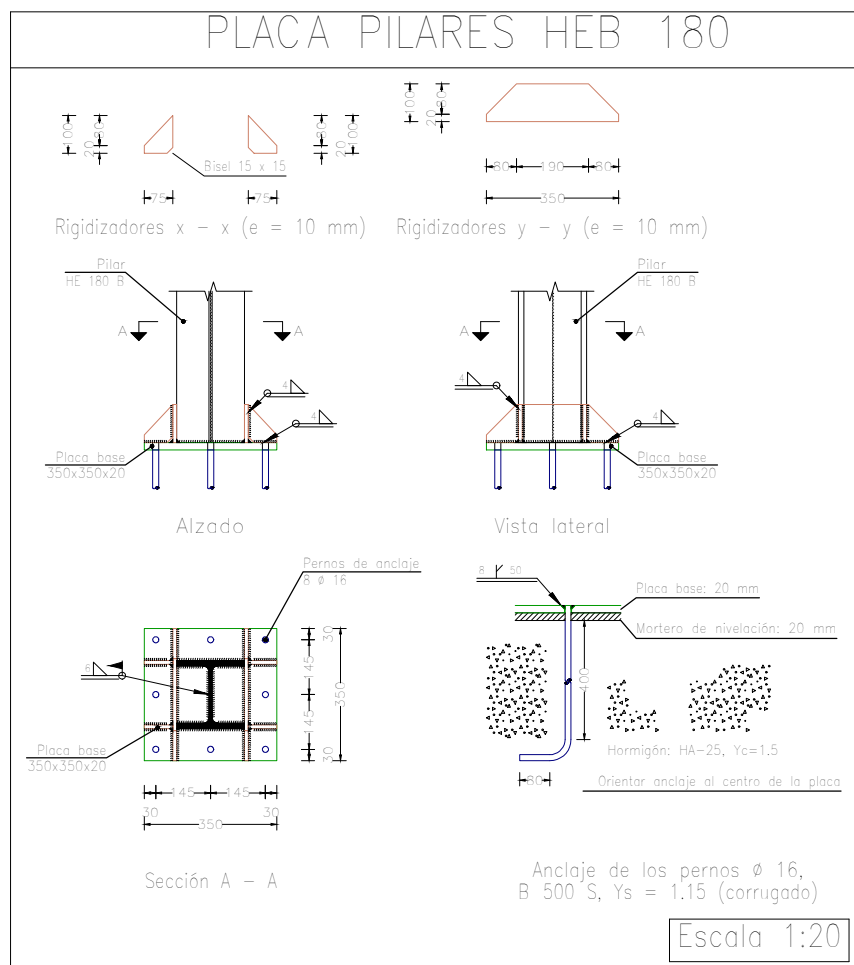
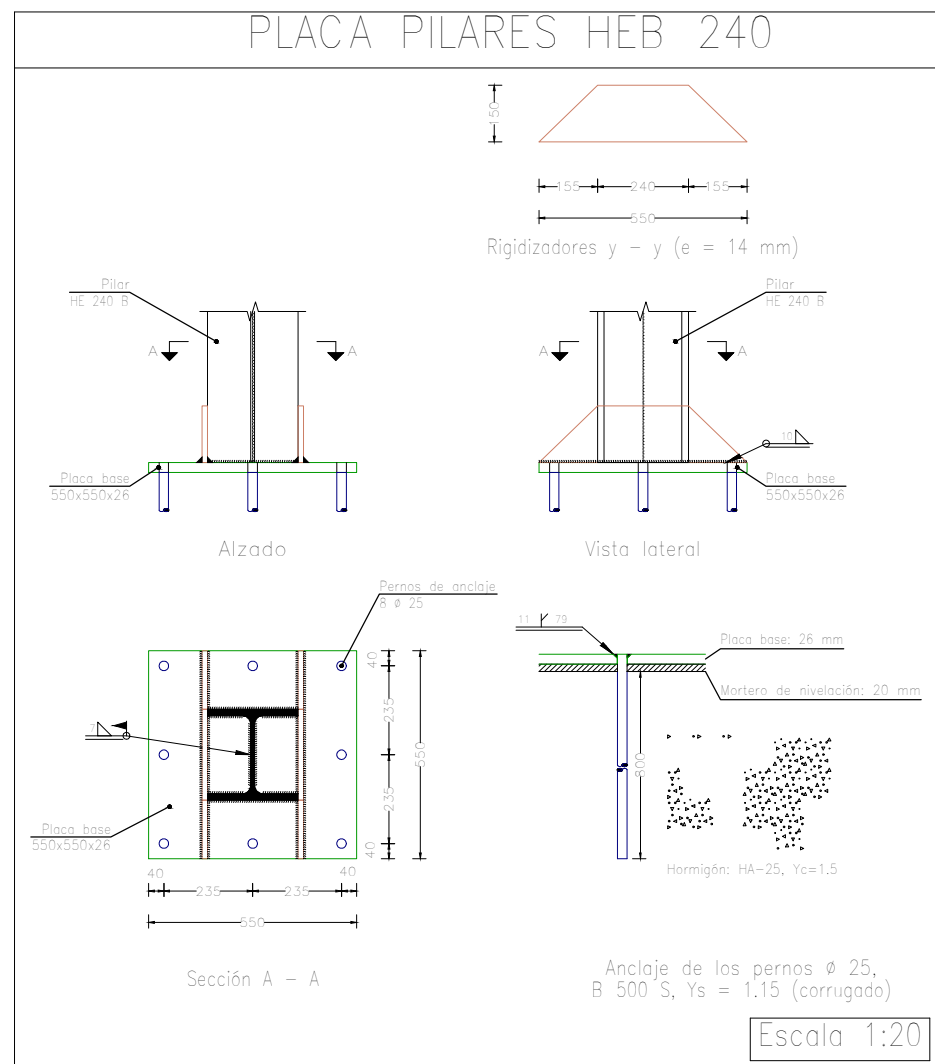
FECHA FEBRERO 2023

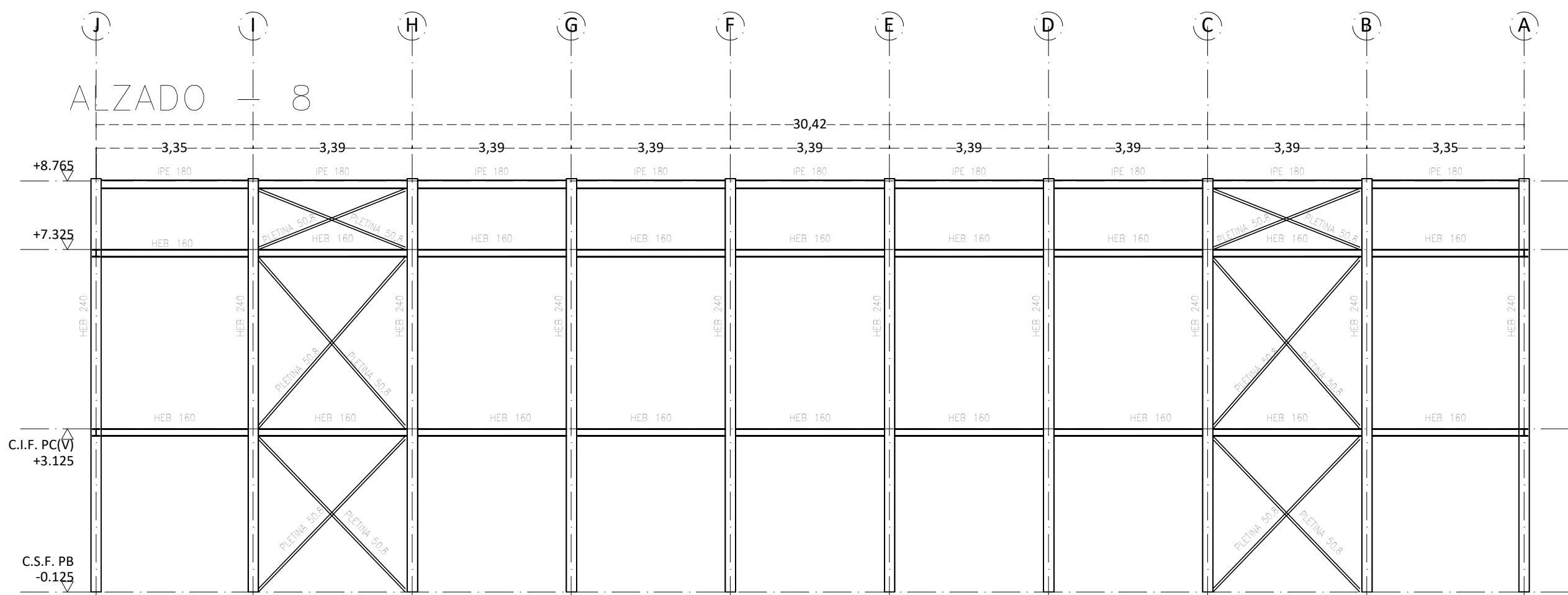
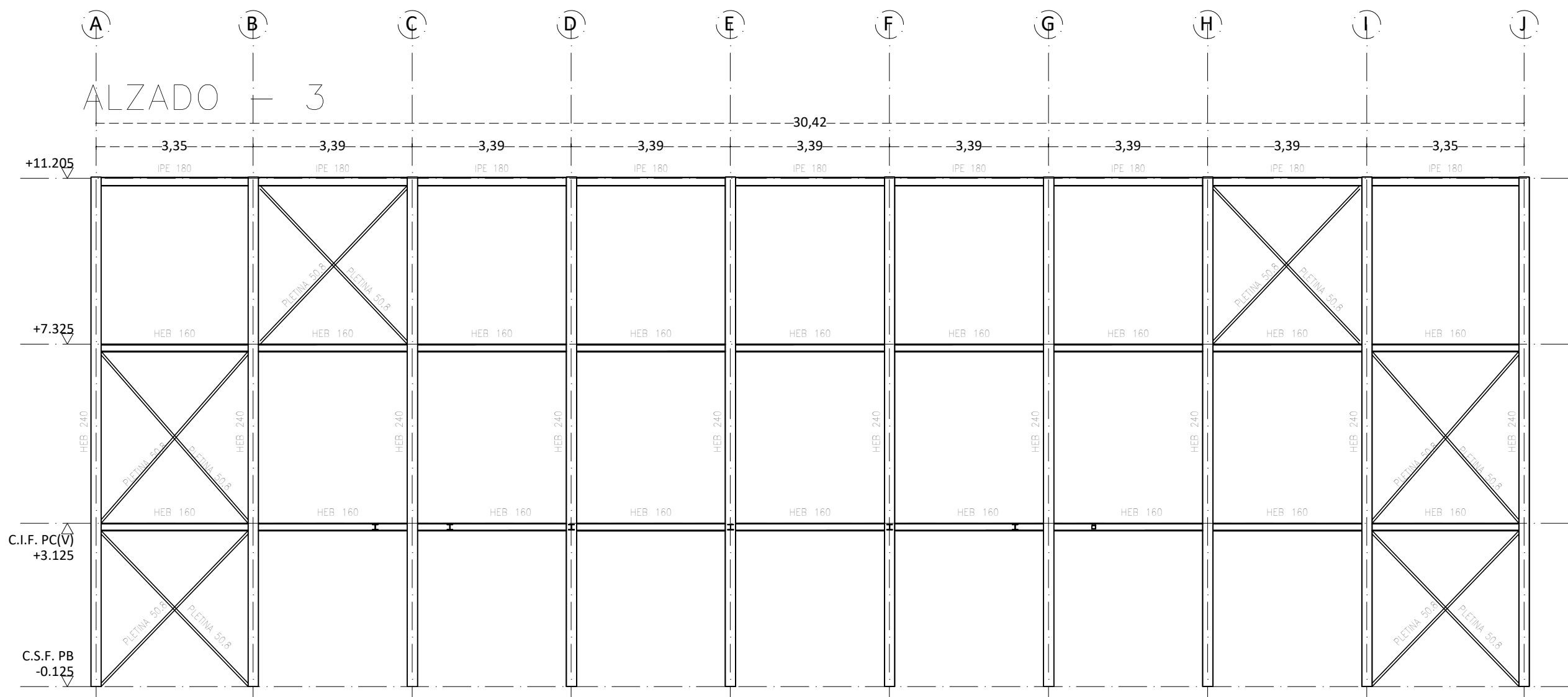
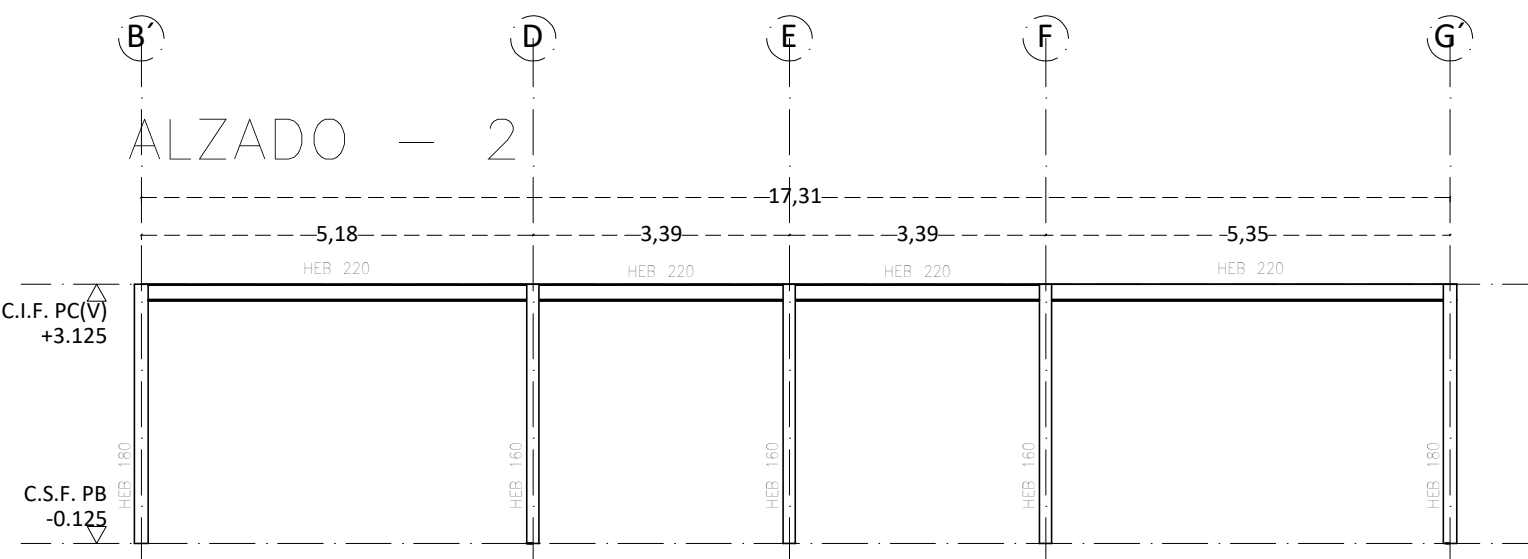
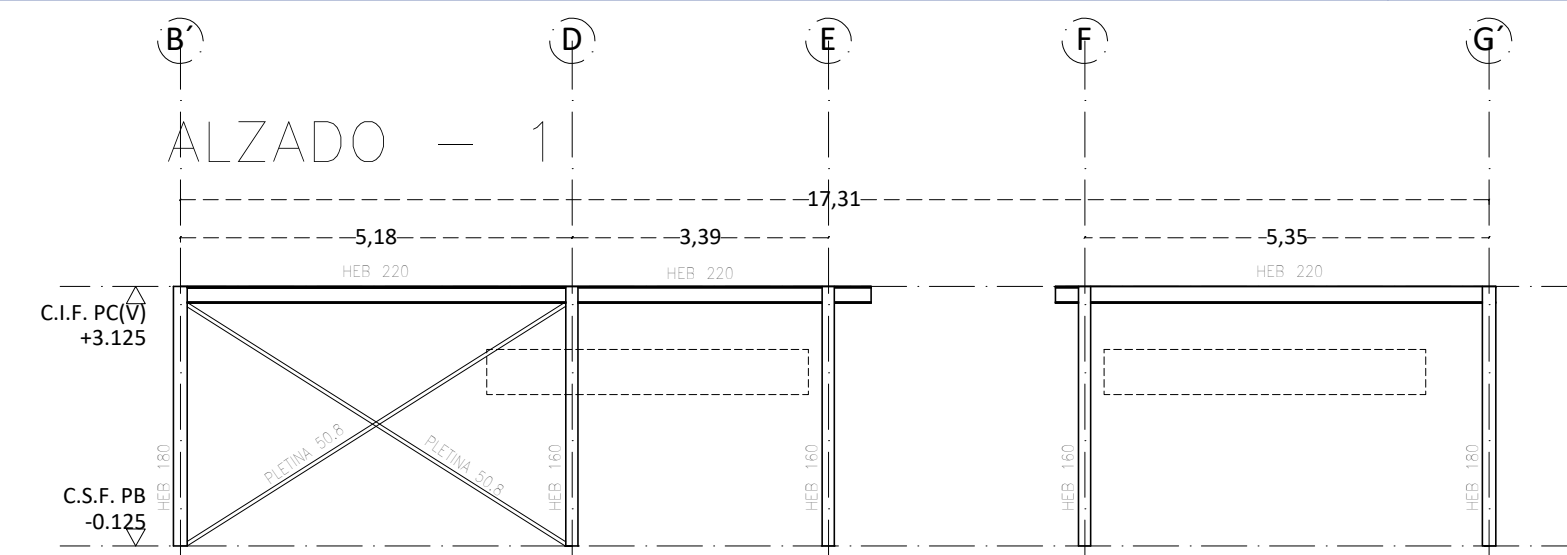
VERSION

REVISADO

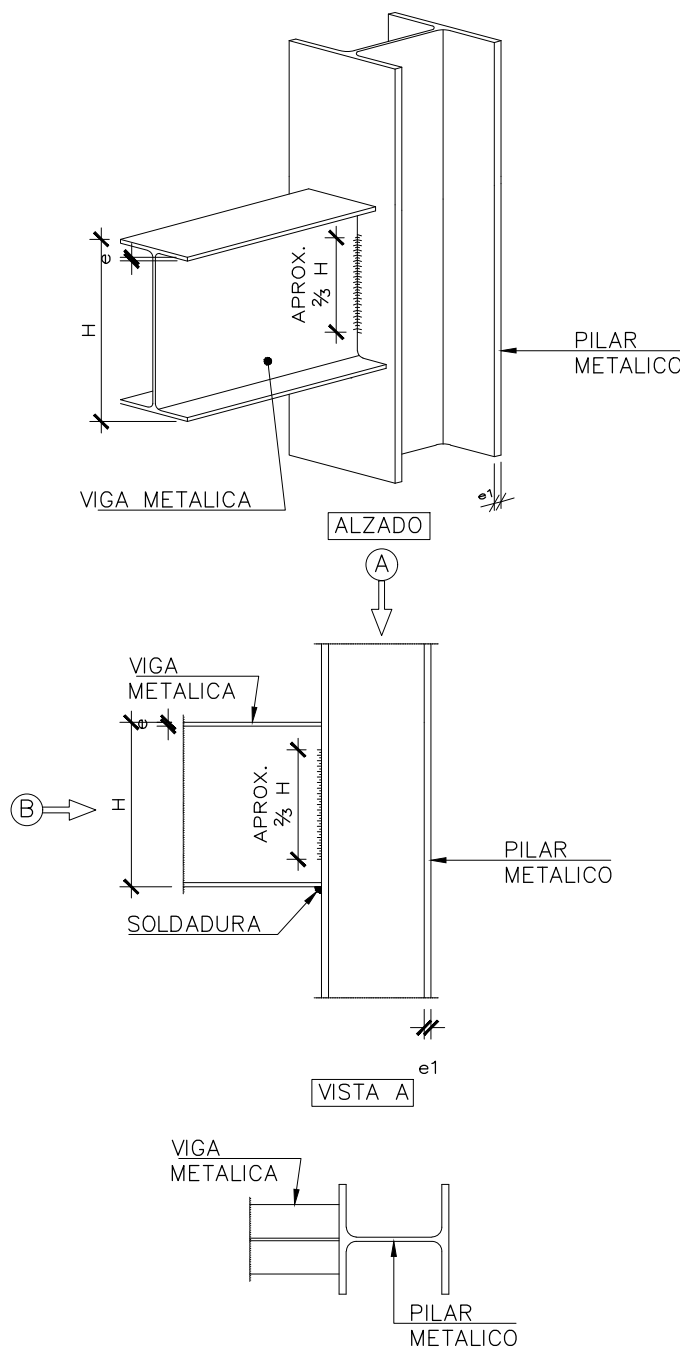


## ARRANQUE DE PILAR EN ENCEPADO

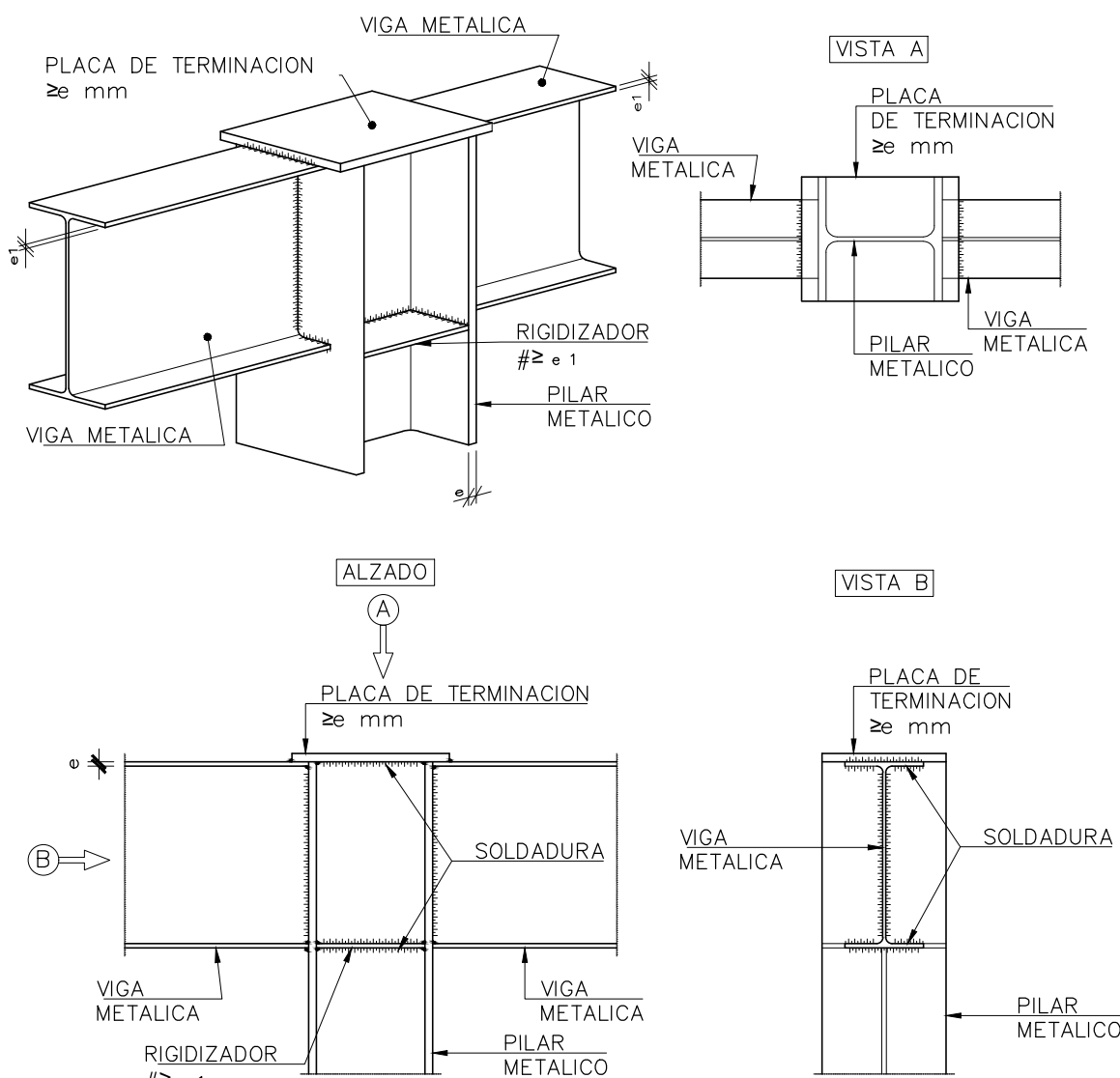




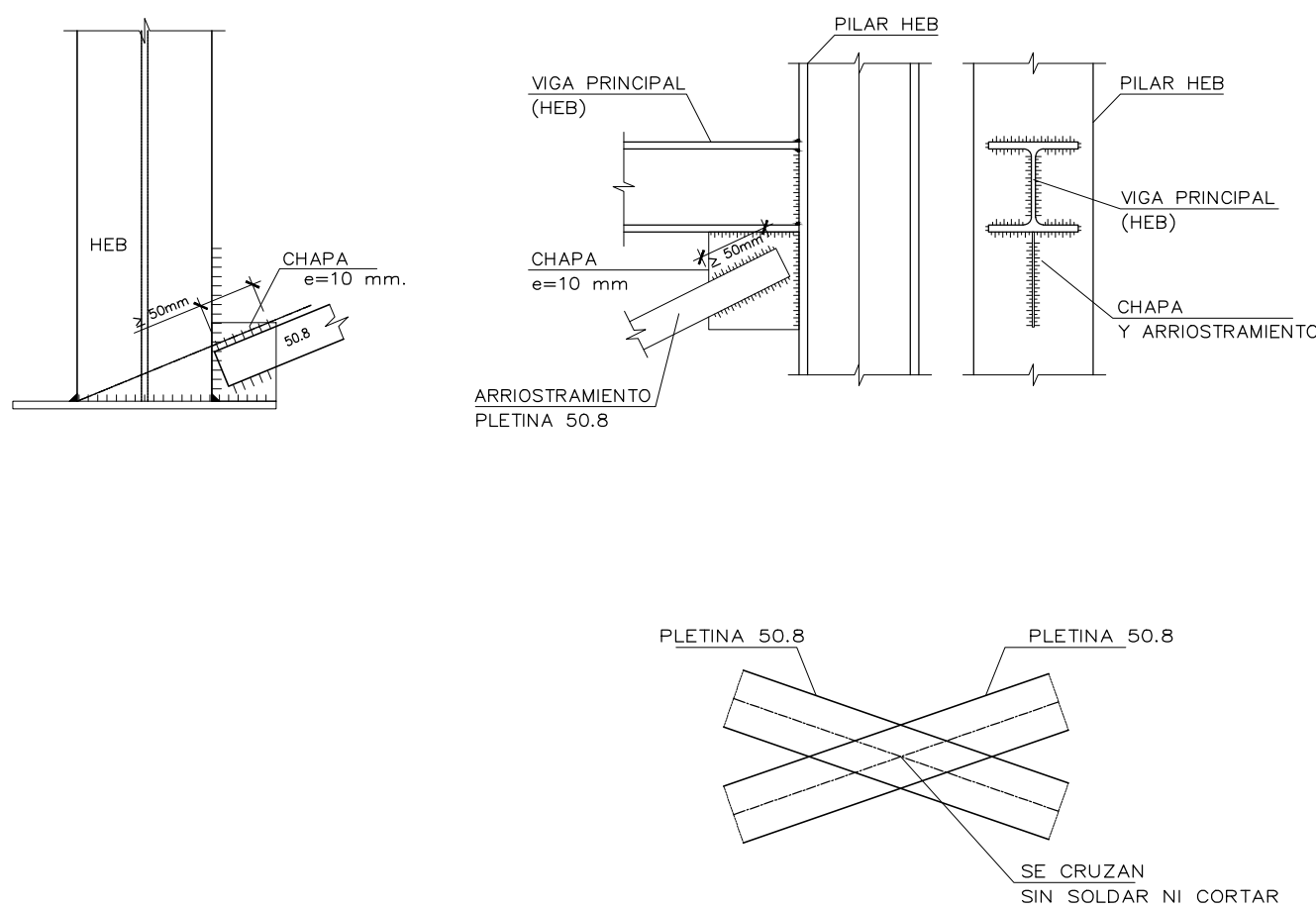
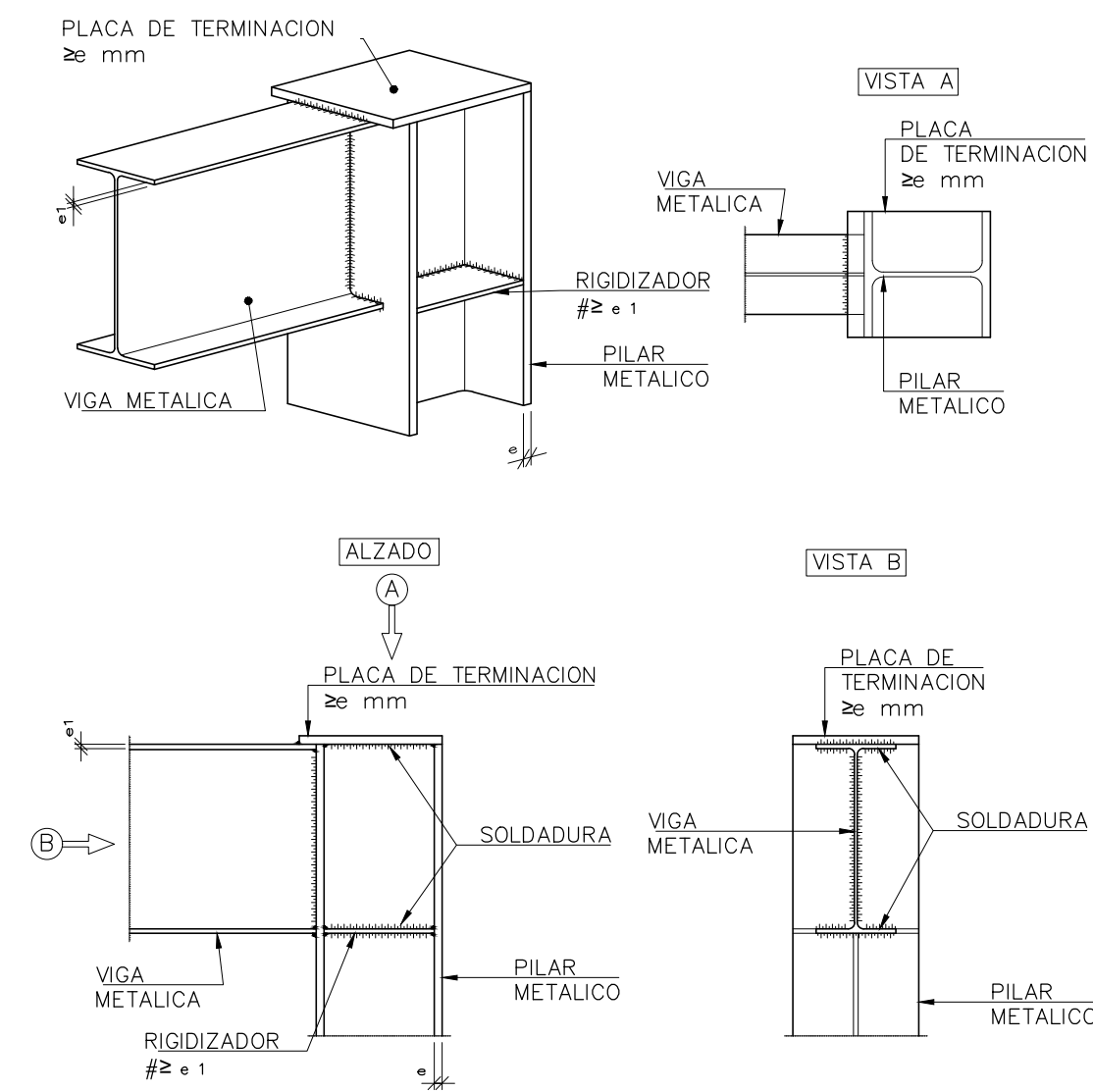
UNION VIGA Y PILAR METALICO



UNION VIGA Y PILAR METALICO DE ULTIMA PLANTA



UNION VIGA Y FORJADO METALICO EN ESQUINA DE ULTIMA PLANTA



DETALLES DE ENCUENTROS METALICOS

SOLDADURAS	
SOLDADURAS EN ANGULO:	
- EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PEREGRINO.	
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES e1 y e2, NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES e1, Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR e2 SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.	
- EN CASO DE SOLDADURAS DISCONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN CON ARREGLO AL SIGUIENTE CUADRO SIENDO VALIDAS LAS GARGANTAS A- DEL CUADRO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS CRATERES NO CUENTAN COMO LONGITUD DE SOLDADURA.	
VALORES l > 50 y < 40mm s < 15e1 y < 300mm	
Espeor de la pieza mm	Garganta a mm
4	2.5
5	2.5
6	2.5
8	3.2
10	4.0
Espeor de la pieza mm	Garganta a mm
12	4.8
15	6.0
20	8.0
25	10.0
30	12.0
35	14.0

SOLDADURAS A TOPE:	
- UNION DE CHAPAS DEL MISMO ESPESOR	
Tipo de preparacion	Esquema
Bordes escuadrados	
Y simétrica	
X simétrica	
- UNION DE CHAPAS DE DISTINTO ESPESOR	
NOTAS:	
- Todas las soldaduras en ángulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.	
- Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.	
- El constructor podrá realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.	
- En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con carácter general en el apartado 94.5 del código estructural.	
- Soldadura en ángulo: 94.5.8	
- Soldadura a tope: 94.5.9	
- Electrodo. Básico. - Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-EN ISO 17660-1)	
- Material de aportación: Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA					
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CUBIERTA	COEFICIENTE PONDERACION	
ACERO	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL	1.05	
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL	1.05	
	PERNOS	B-5005	NORMAL	1.15	
	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL	1.35	1.50
EJECUCION	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL	1.35	1.50
	PERNOS	B-5005	NORMAL	1.35	1.50

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	DIC 2025	AS	REVISIÓN Nº2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

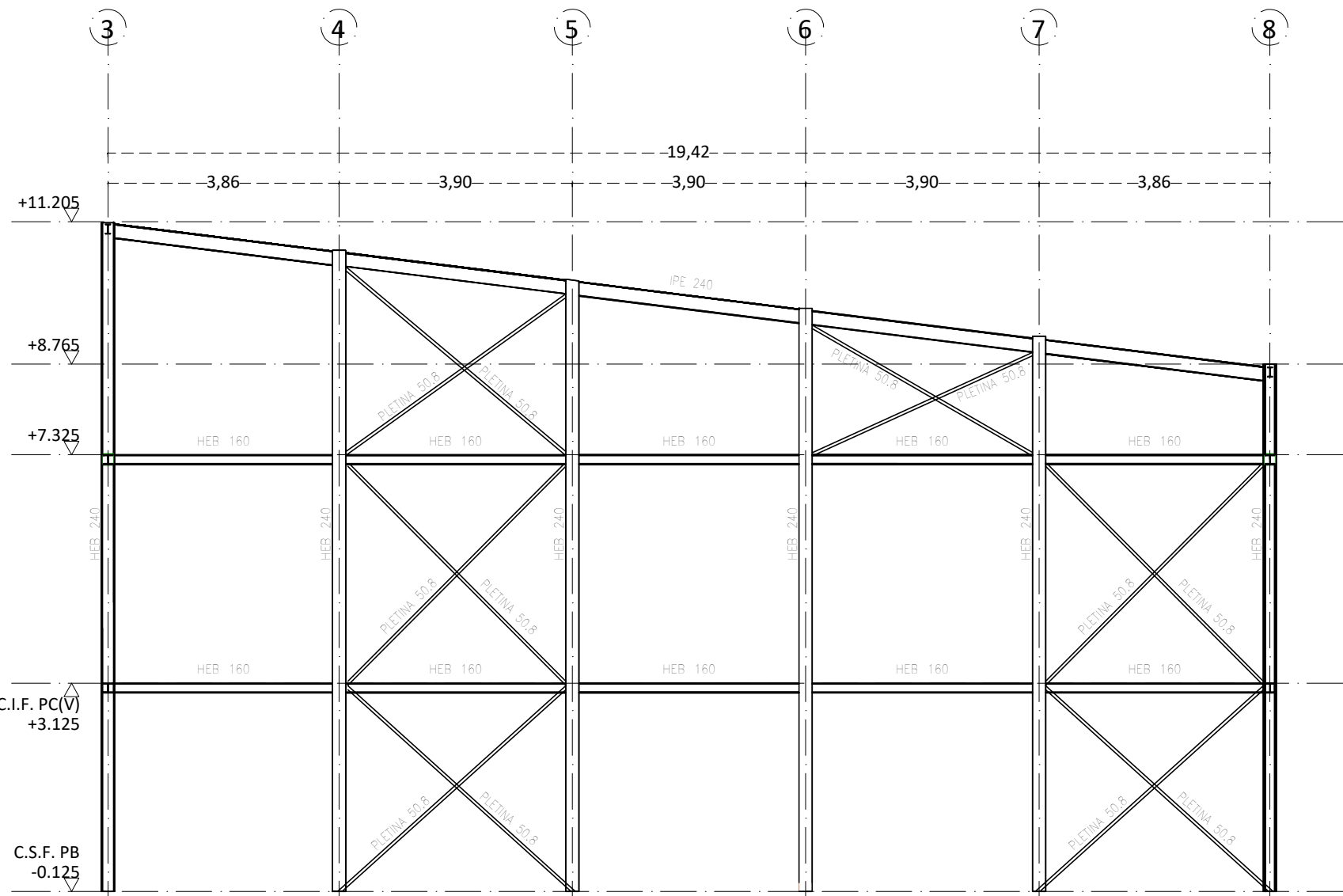
PLANO  
ESTRUCTURA.  
GIMNASIO  
PORTICOS 1

PROPIEDAD  
D. G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ  
ESCALA  
DINA1 - 1/100  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
03  
REVISADO  
AS

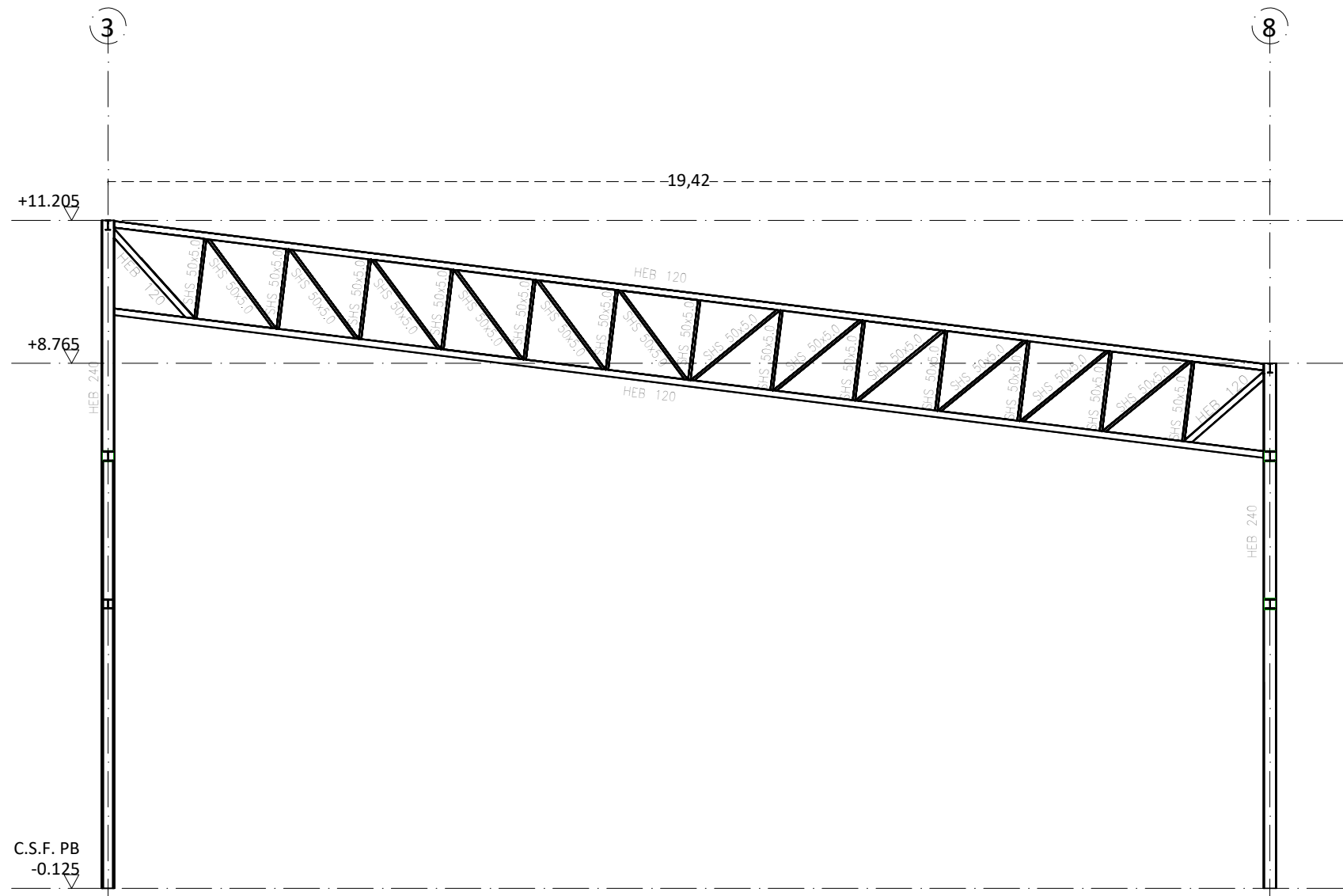
121E24

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES  
Comunidad de Madrid  
SUPERVISADO

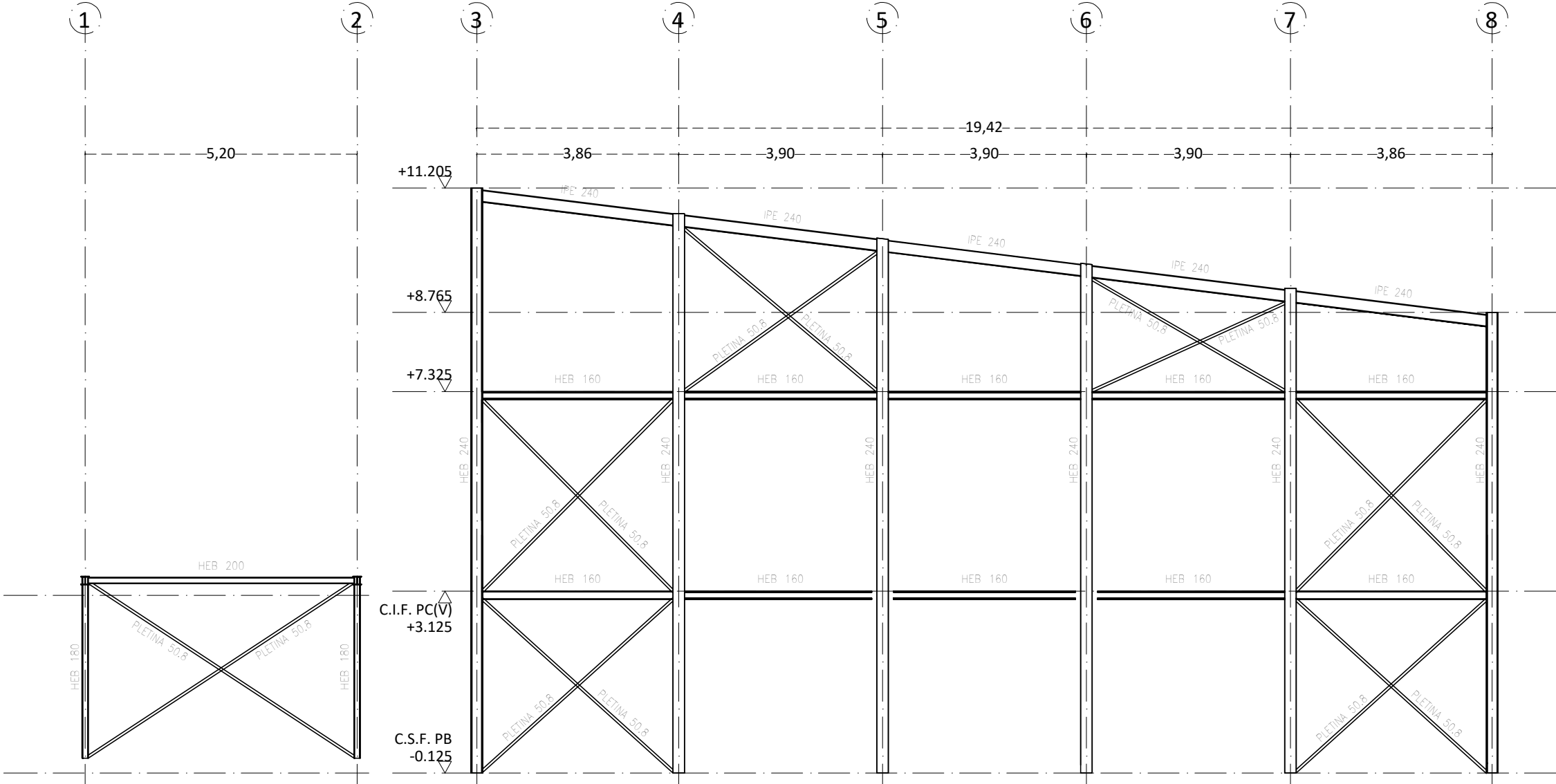




PORTICO - A



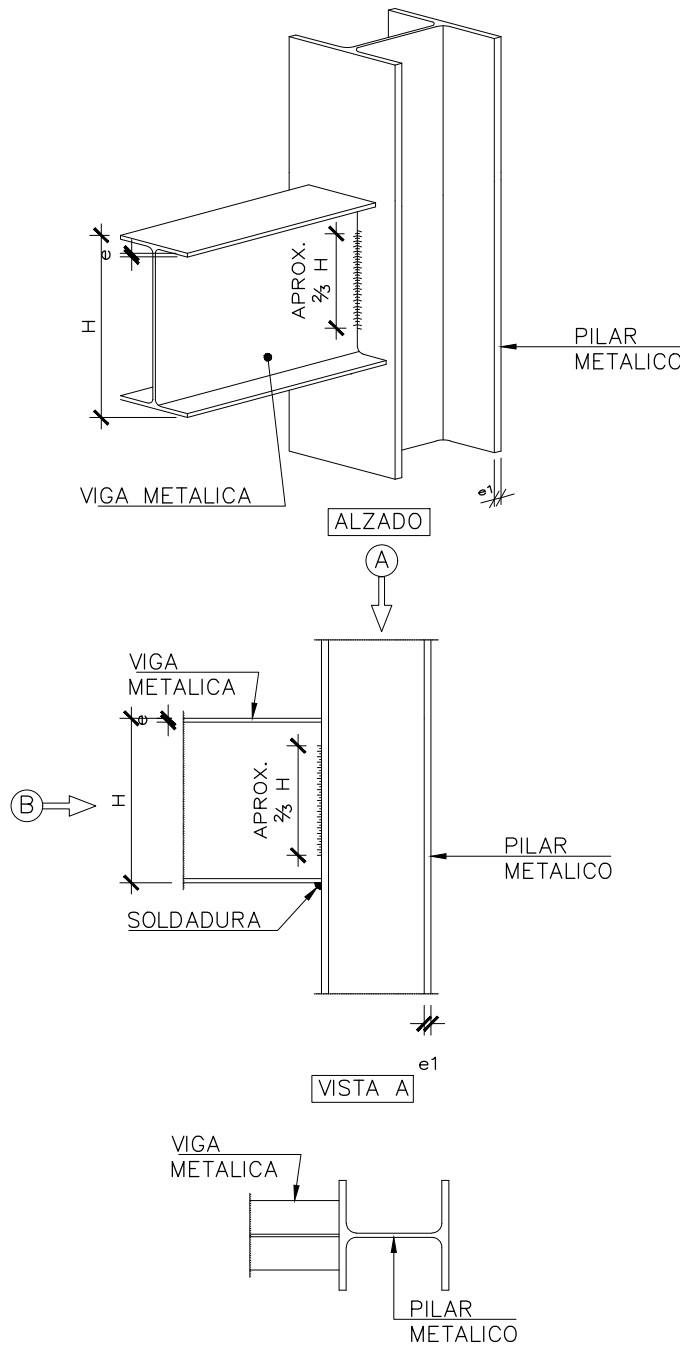
PORTICOS - B-C-D-E-F-G-H-I



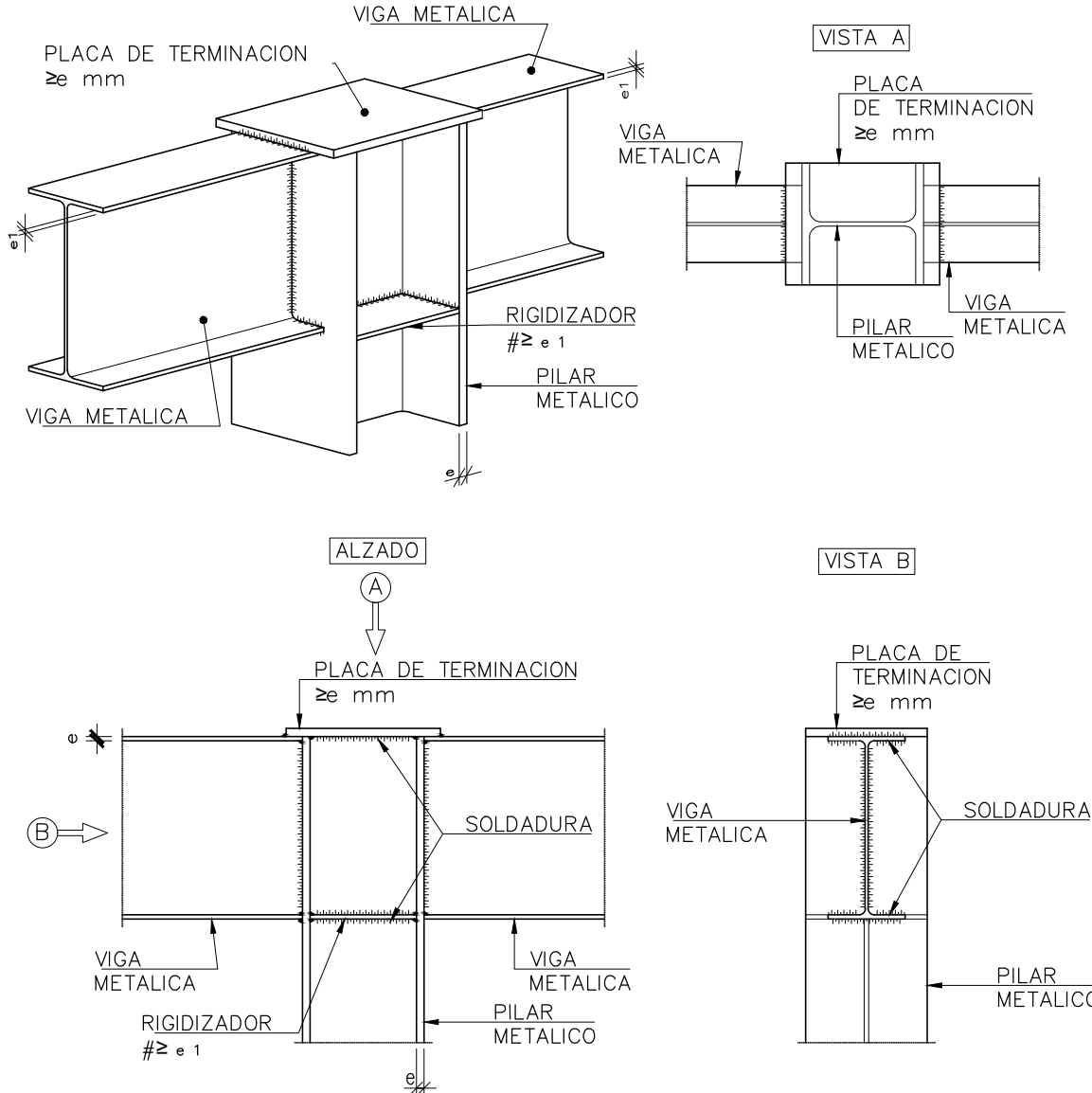
ALZADOS - B', G' y J



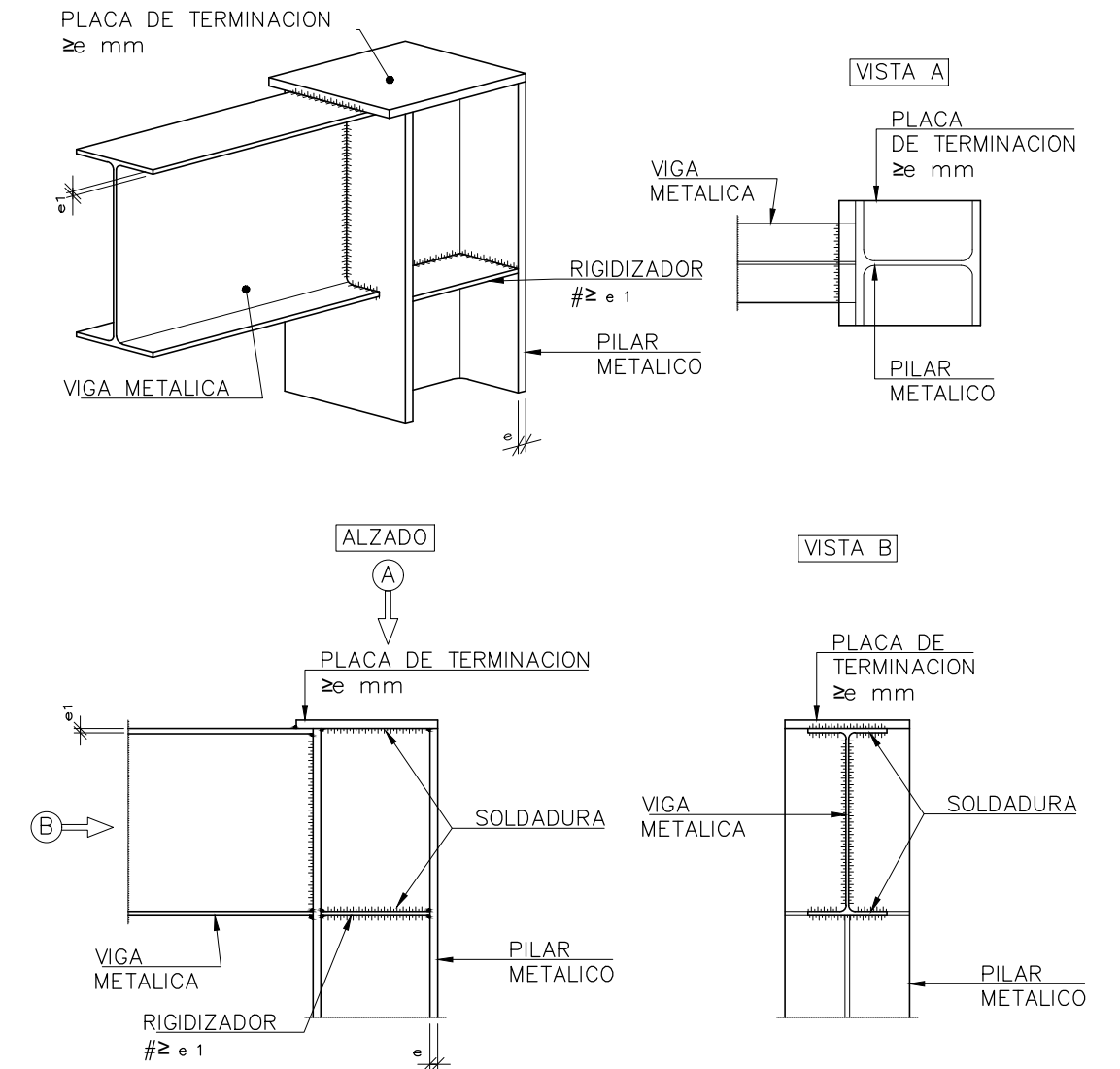
UNION VIGA Y PILAR METALICO



UNION VIGA Y PILAR METALICO DE ULTIMA PLANTA



UNION VIGA Y FORJADO METALICO EN ESQUINA DE ULTIMA PLANTA



SOLDADURAS

**SOLDADURAS EN ANGULO:**

- EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PEREGRINO.
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES  $e_1$  Y  $e_2$ , NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES  $e_1$ , Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR  $e_2$  SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.
- EN CASO DE SOLDADURAS DISCONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN CON ARREGLO AL SIGUIENTE CUADRO SIENDO VALIDAS LAS GARGANTAS A- DEL CUADRO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS CRATERES NO CUENTAN COMO LONGITUD DE SOLDADURA.

Espe sor de la pieza mm	Garganta a mm	Espe sor de la pieza mm	Garganta a mm
4	2.5	12	8.4
5	2.5	15	11.0
6	2.5	20	14.0
8	3.2	25	18.0
10	4.0	30	21.0

**SOLDADURAS A TOPE:**

- UNION DE CHAPAS DEL MISMO ESPESOR

Tipo de preparaci3n	Esquema	Espe sor de la chapa mm	Separaci3n -g- en mm	Tal3n -t-
Bordes escuadrados		4-5	0.0	1.0
V simétrica		6-10	1.5	2.0
X simétrica		15-20	2.0	3.0

- UNION DE CHAPAS DE DISTINTO ESPESOR

**NOTAS:**

- Todas las soldaduras en ángulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.
- Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.
- El constructor podrá realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.
- En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con carácter general en el apartado 94.5 del código estructural.
- Soldadura en ángulo: 94.5.8
- Soldadura a tope: 94.5.9
- Electrodo. Básico. - Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-EN ISO 17660-1)
- Material de aportación: Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.

CUADRO DE CARACTERISTICAS ESTRUCTURA						
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	COEFICIENTE PONDERACION	75%	75(40)
ACERO	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL	1.05		
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL	1.05		
	PERNOS	B-5005	NORMAL	1.15		
	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL		1.35	1.50
EJECUCION	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL		1.35	1.50
	PERNOS	B-5005	NORMAL		1.35	1.50

03	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
02	DIC 2025	AS	REVISIÓN Nº2 EMPRESA DE CONTROL
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION		FECHA	REVISADO CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:

CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

**ESTRUCTURA.**

**GIMNASIO**

**PORTICOS 2**

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades

c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

ESCALA

**DINA1 - 1/100**

FECHA

FEBRERO 2026

VERSION

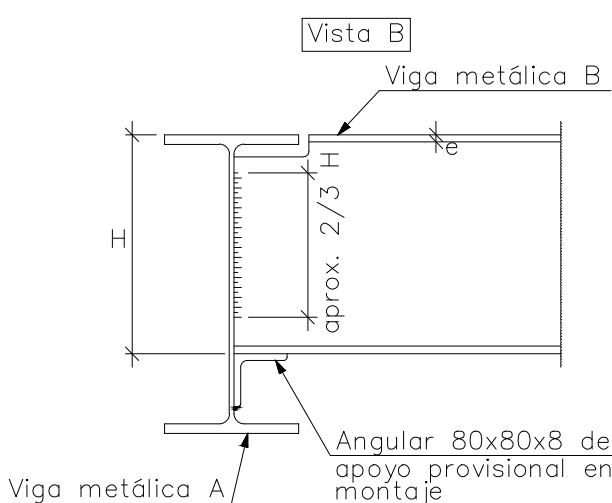
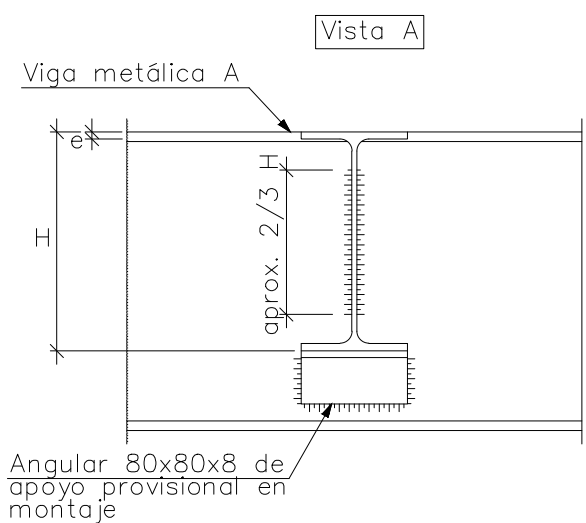
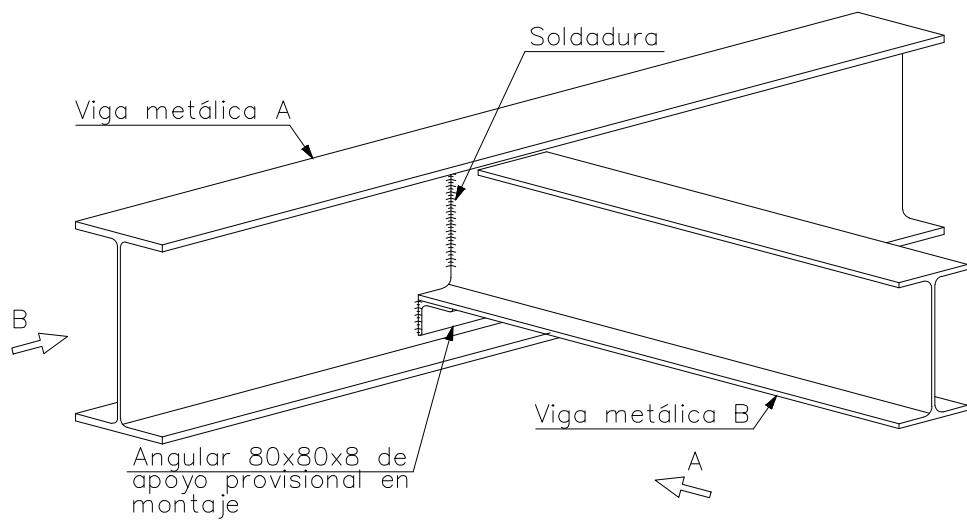
03

REVISADO

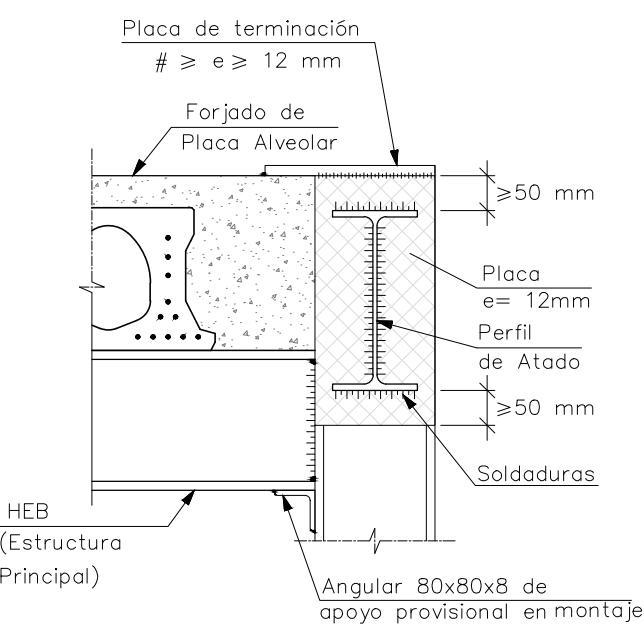
AS

**SUPERVISADO**

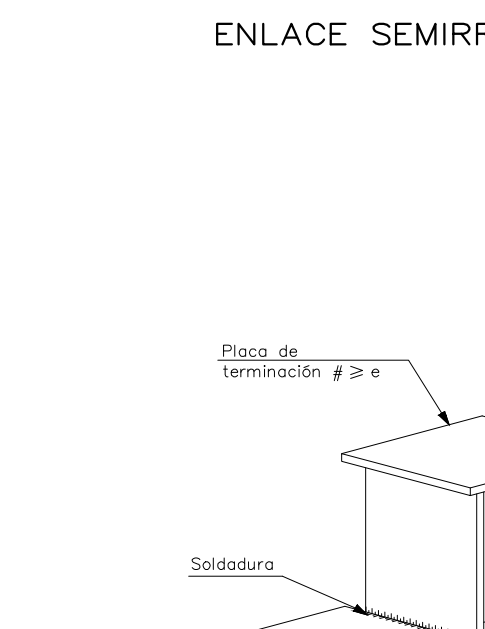
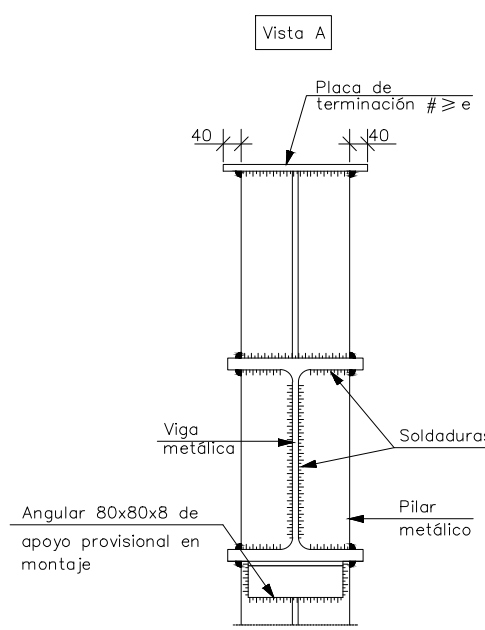
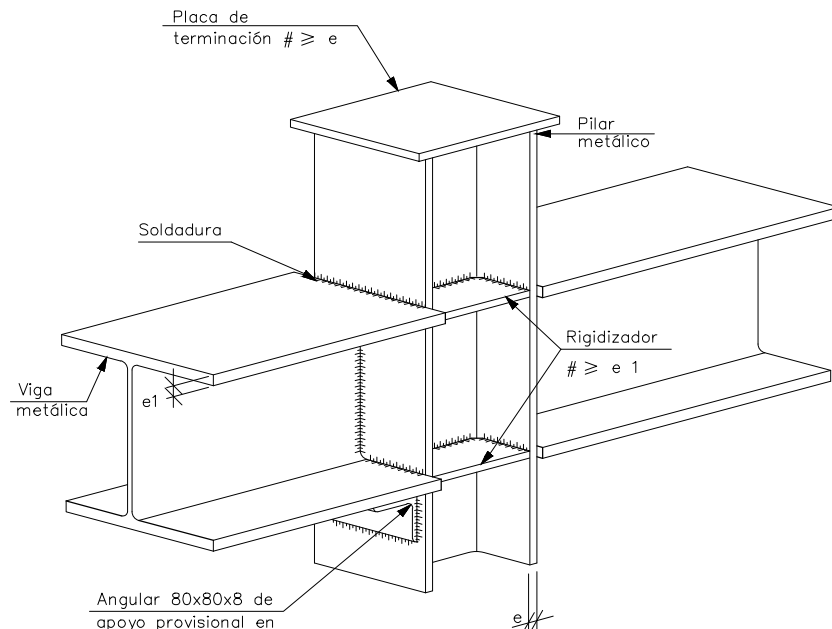




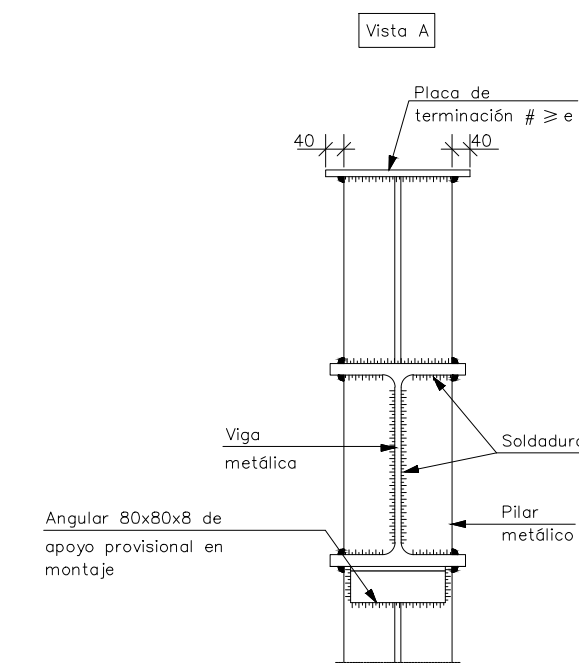
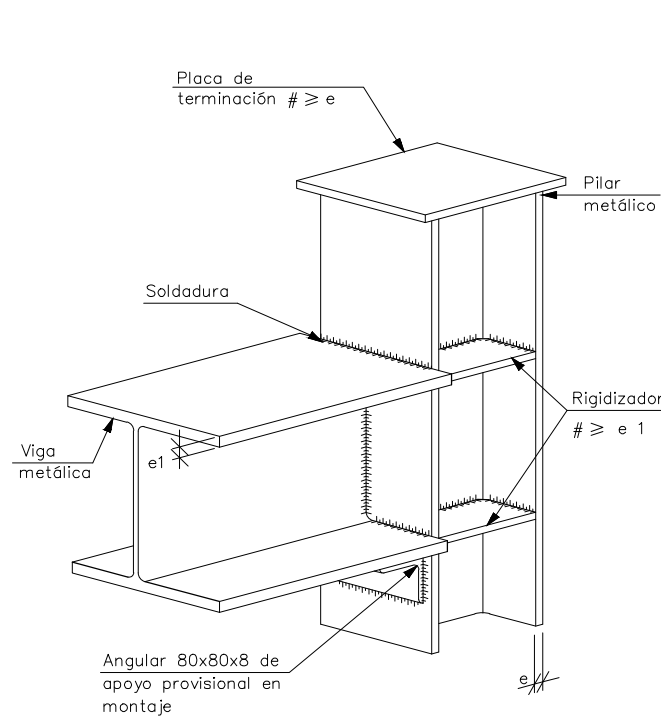
## EMBROCHALAMIENTO ENTRE VIGAS METALICAS DEL DISTINTO CANTO



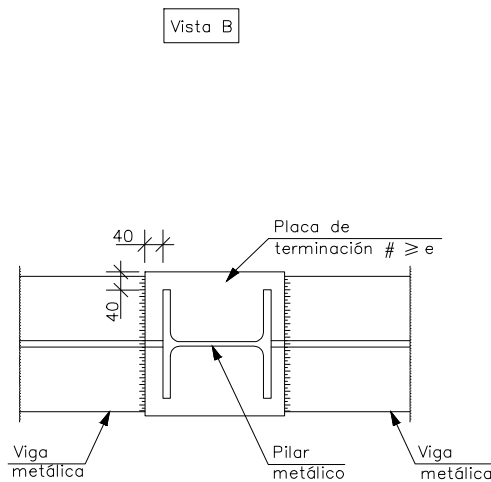
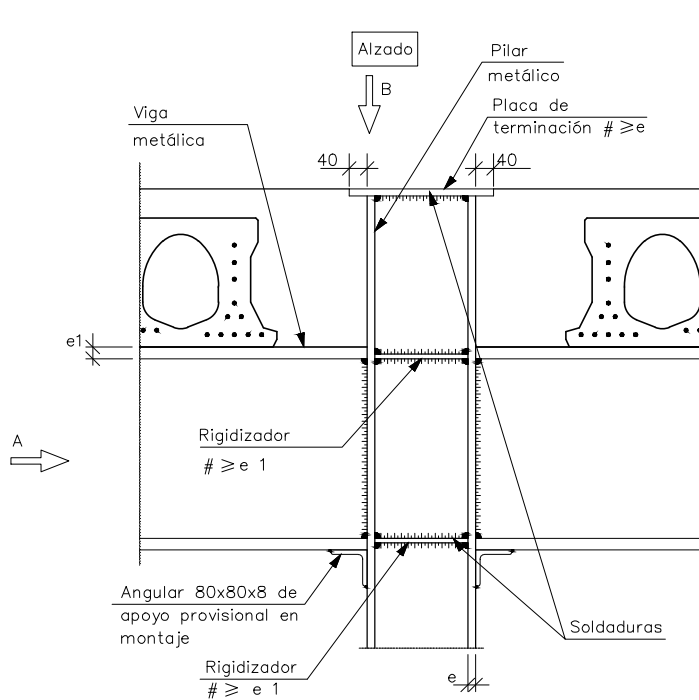
DETALLE PLACA TERMINACION



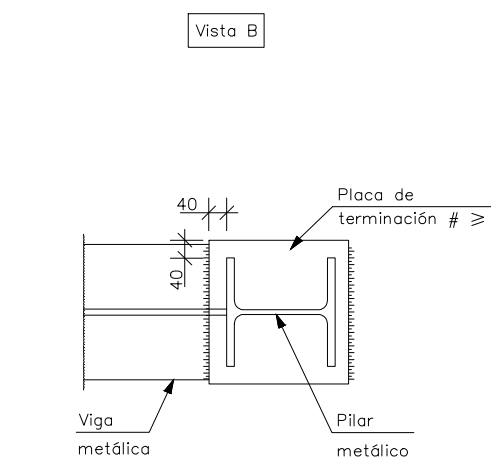
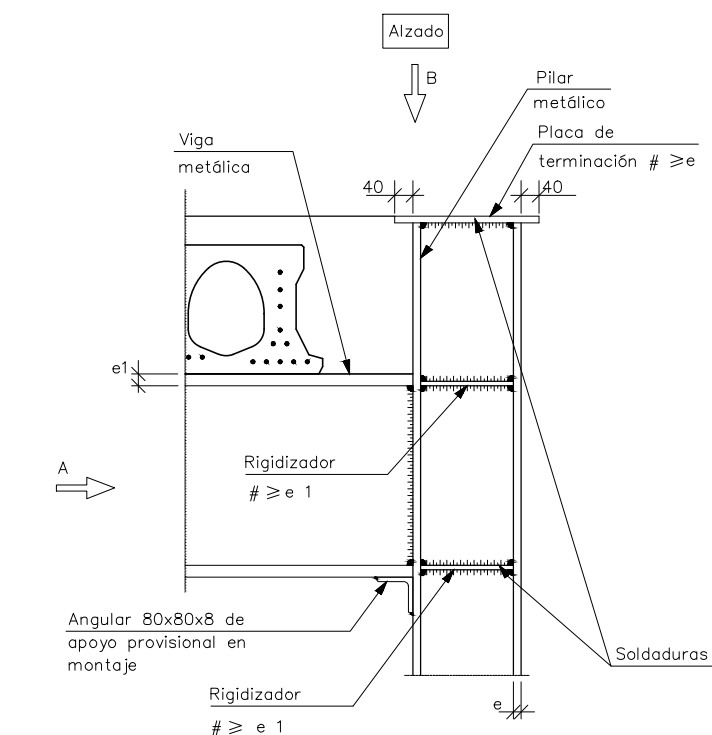
ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



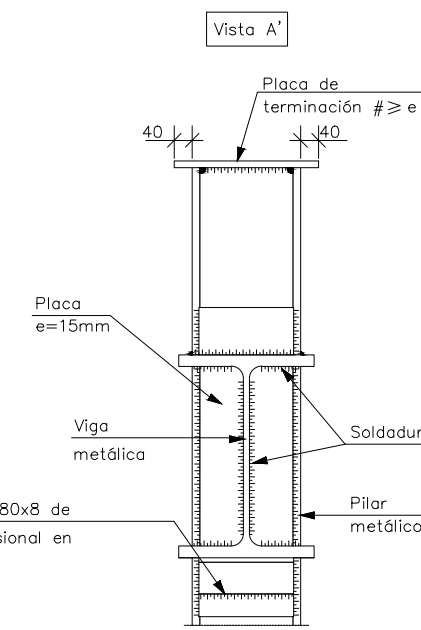
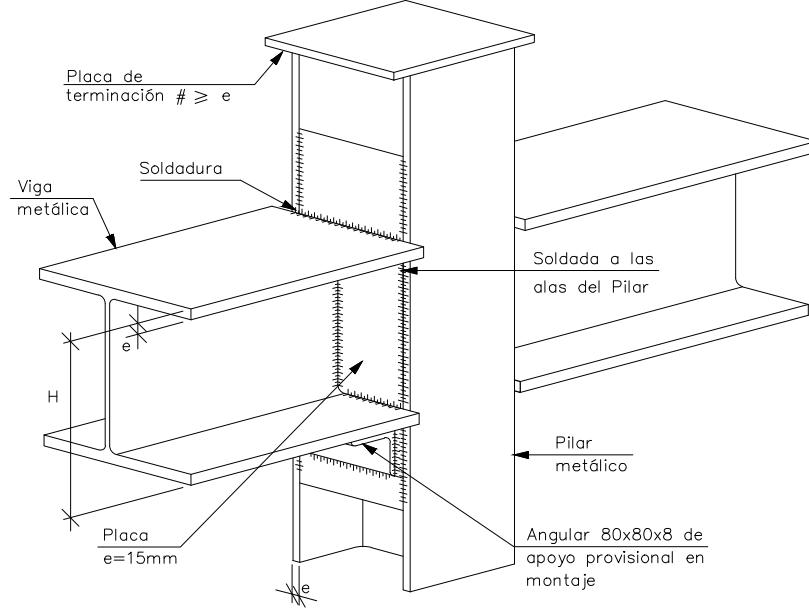
ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



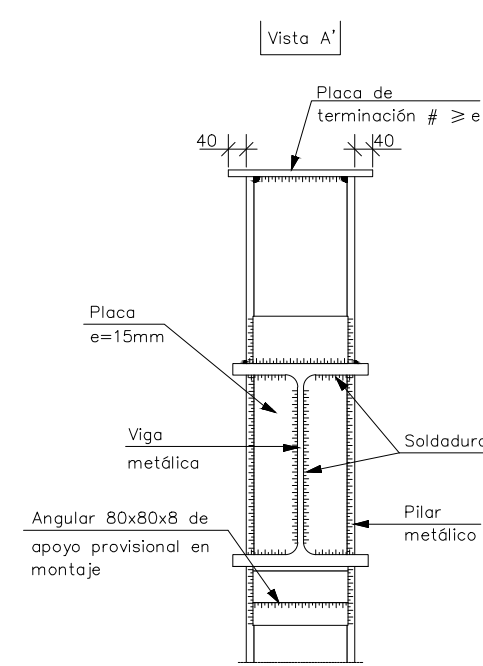
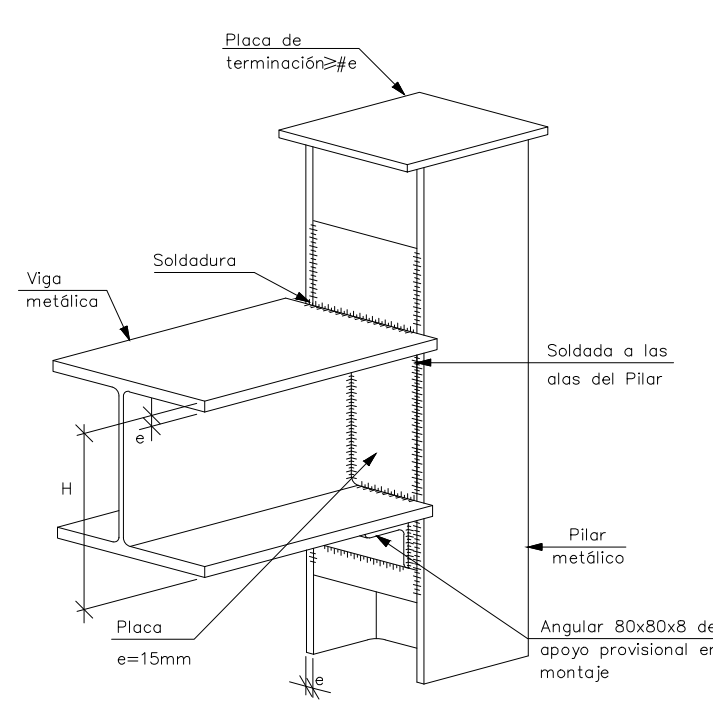
ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



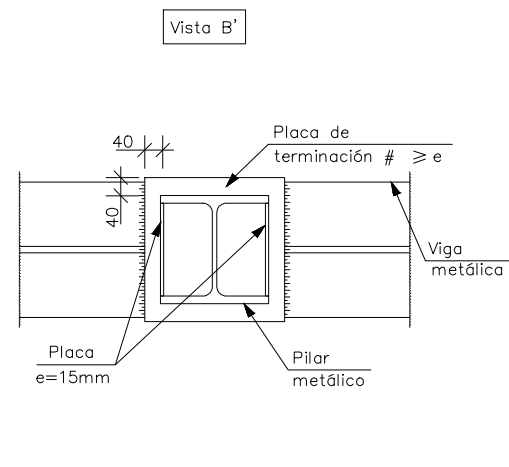
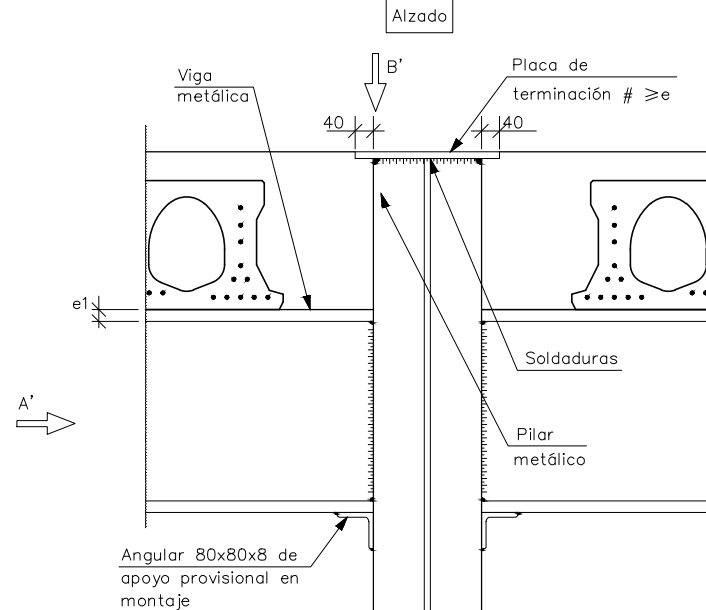
ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA



ENLACE SEMIRRIGIDO DE VIGA CON PILAR QUE TERMINA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES									
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVE DE CONTROL	COEFICIENTE DE PODERACION				7%	70%
				7%	7%	70%	70%		
HORMIGON	PILARES	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50					
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50					
	MUROS	HA-25/F/20/XC1	ESTADISTICO	1.50					
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15				
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.05				
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.15				
EJECUCION	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.05				
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.15				
	MUROS	B-500S	NORMAL		1.15				
EJECUCION	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1.35	1.50			
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1.35	1.50			
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1.35	1.50			
EJECUCION	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1.35	1.50			
	MUROS	B-500S	NORMAL		1.35	1.50			

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.									
TIPO DE HORMIGON	ARZO A EMPLEAR		CIMENTO	CONCREX	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA				
	Tipos de arzo	Variedad maxima en mm			Valor max. en MPa	Valor min. en MPa	Valor max. en MPa	Valor min. en MPa	Valor max. en MPa
HA-25		20			25	22.5	25	22.5	25

## SOLDADURAS

**SOLDADURAS EN ANGULO:**  
EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PERFORACION.  
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES  $e_1$  Y  $e_2$  NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES  $e_1$  Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR  $e_2$  SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.

VALORES			
1 > e <sub>1</sub> < 40mm s ≤ 15e <sub>1</sub> < 300mm			
Espesor de la placa mm	Garganta a mm	Valor max. mm	Valor min. mm
4	2.8	2.5	2.5
5	3.5	2.5	2.5
6	4.2	2.5	2.5
8	5.6	3.2	3.2
10	7.0	4.0	4.0

VALORES			
1 > e <sub>1</sub> < 40mm s ≤ 15e <sub>1</sub> < 300mm			
Espesor de la placa mm	Garganta a mm	Valor max. mm	Valor min. mm
4	2.8	2.5	2.5
5	3.5	2.5	2.5
6	4.2	2.5	2.5
8	5.6	3.2	3.2
10	7.0	4.0	4.0

**UNION DE CHAPAS DEL MISMO ESPESOR**  
- Todas las soldaduras en angulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.  
- Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.  
- El constructor podrá realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.

**NOTAS:**  
- En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con carácter general en el CTE DB-SE-A.  
- Acero en perfiles y chapas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A.  
- Acero en correas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A.  
- Electrodo: Bático - Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-14003).  
- Material de aportación: Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.

01	FEB 2026	AS	TITULO DE PROYECTO
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**  
Dirección General de Infraestructuras y Servicios  
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

## Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

## ESTRUCTURA. GIMNASIO DETALLES

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

123E26

ESCALA  
DINA1 - V.V.E.E

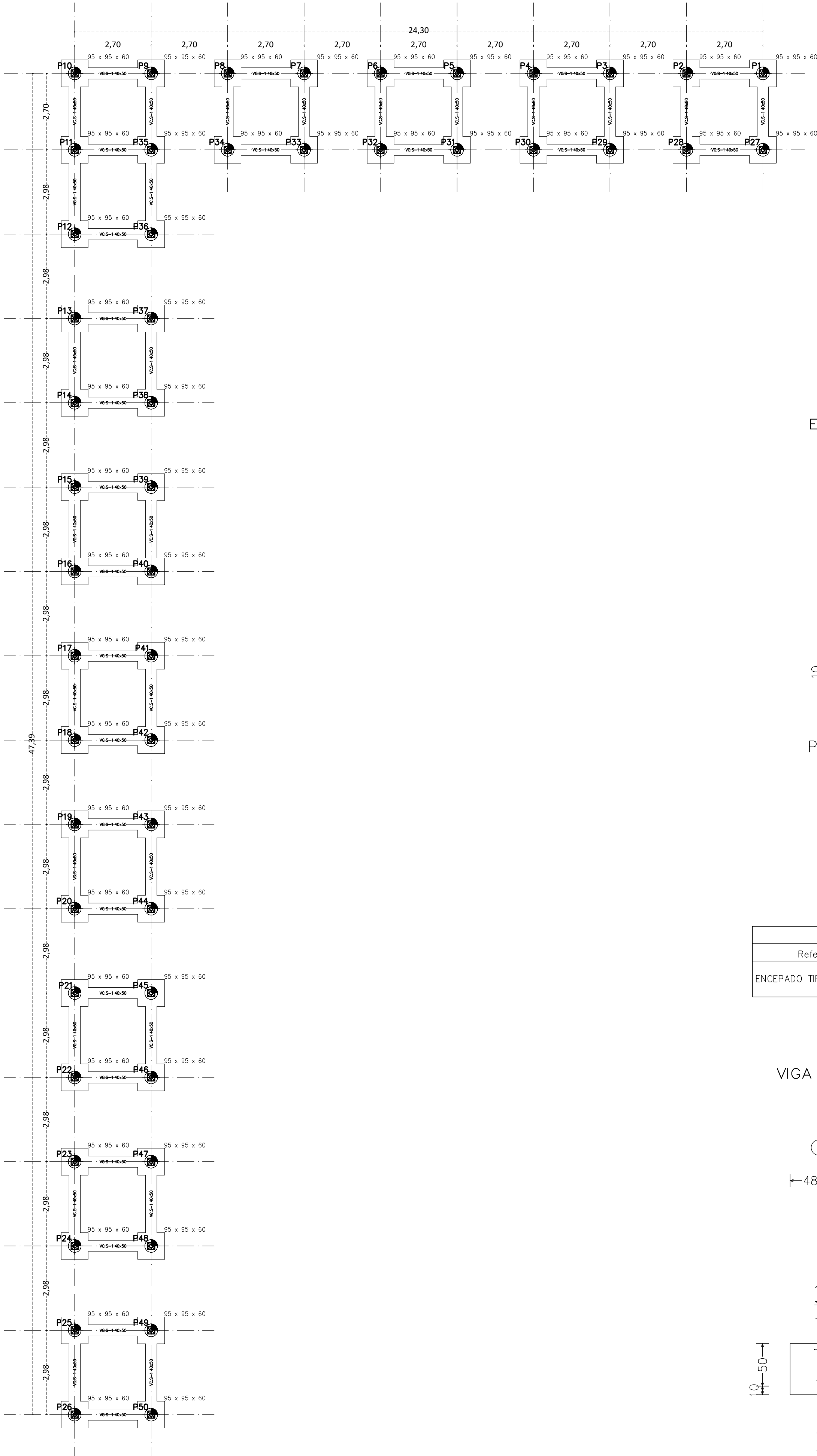
FECHA  
FEBRERO 2026

VERSION  
01

REVISADO  
AS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Ciencia y Universidades  
Comunidad de Madrid  
**SUPERVISADO**

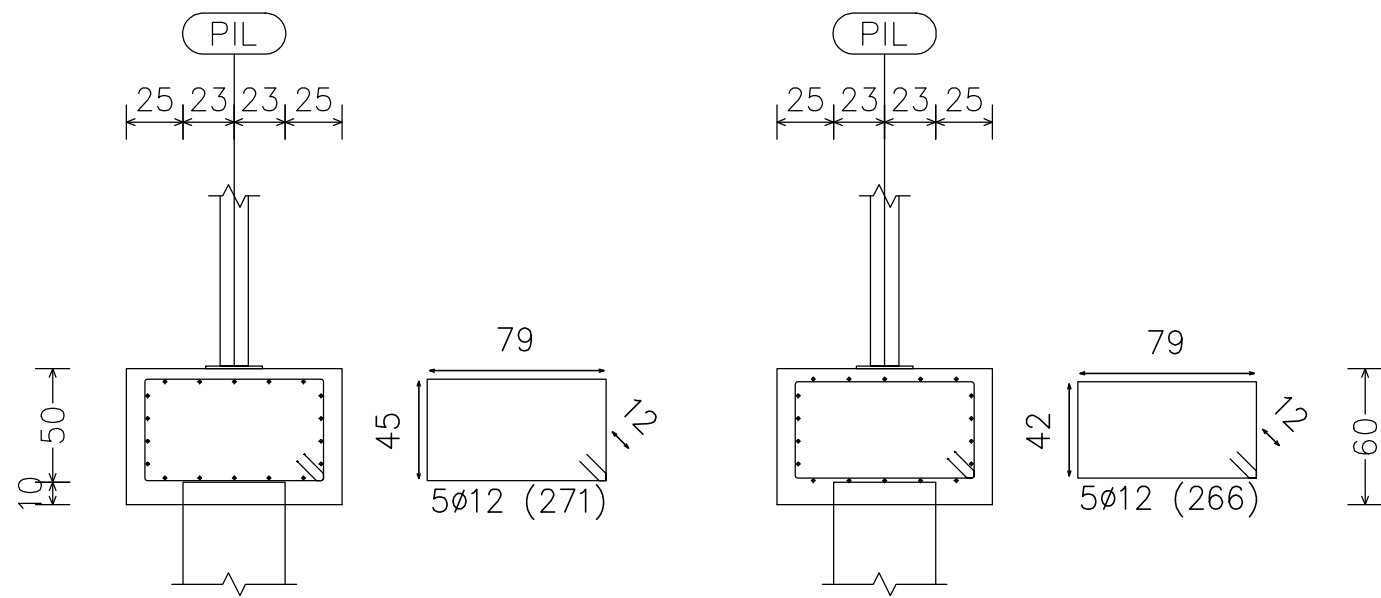




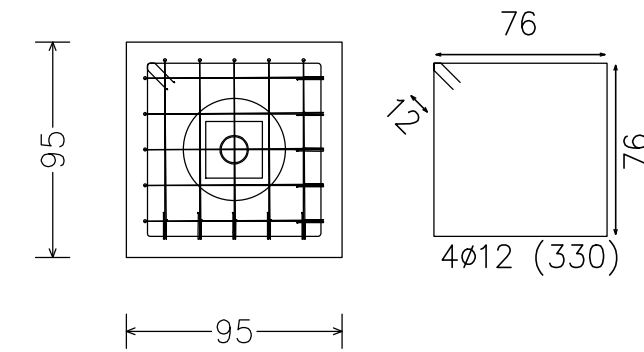
CIMENTACION



ENCEPADO TIPO

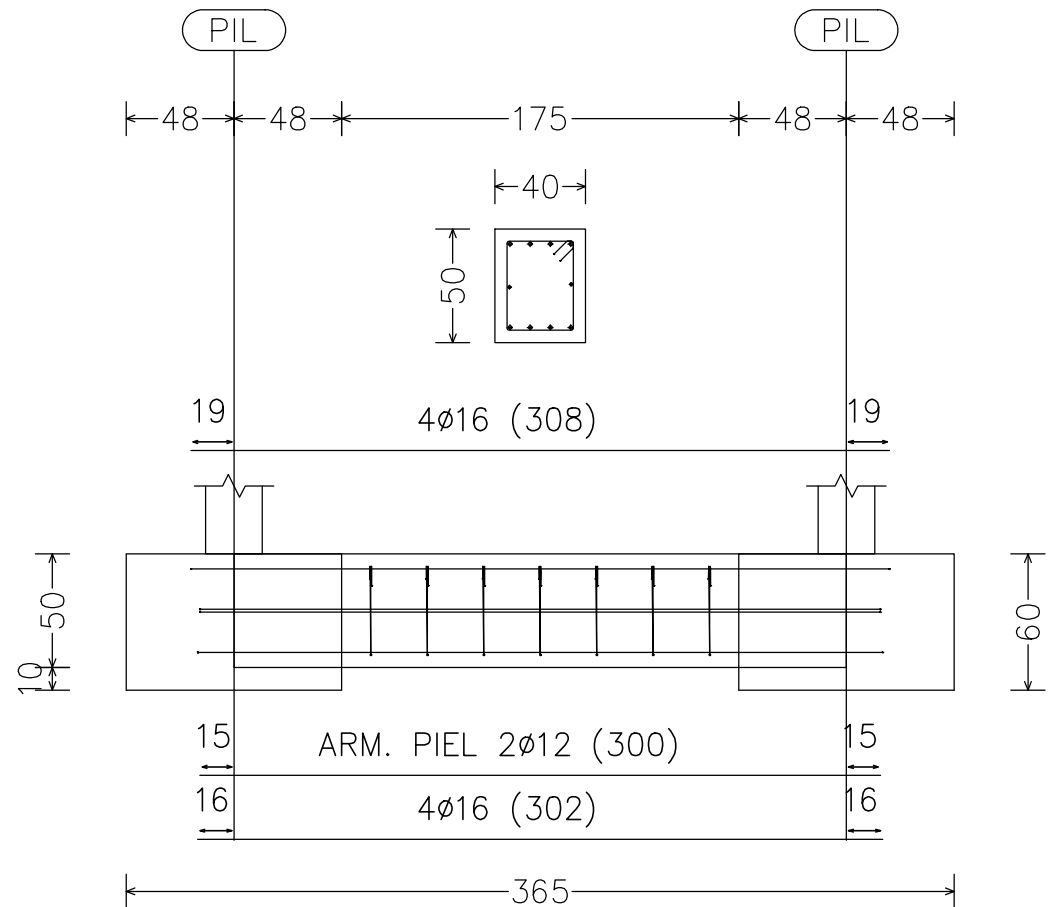


Pilotes: P45



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN			
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Pilotes
ENCEPADO TIPO	95 x 95	60	Tipo P45, Penetración 10

VIGA RIOSTRA VC.S-1



NOTAS PARA CIMENTACION	
1°	— TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S
2°	— LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS ,SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBANILERIA.
3°	— LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME.
4°	— UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGON DE LIMPIEZA.

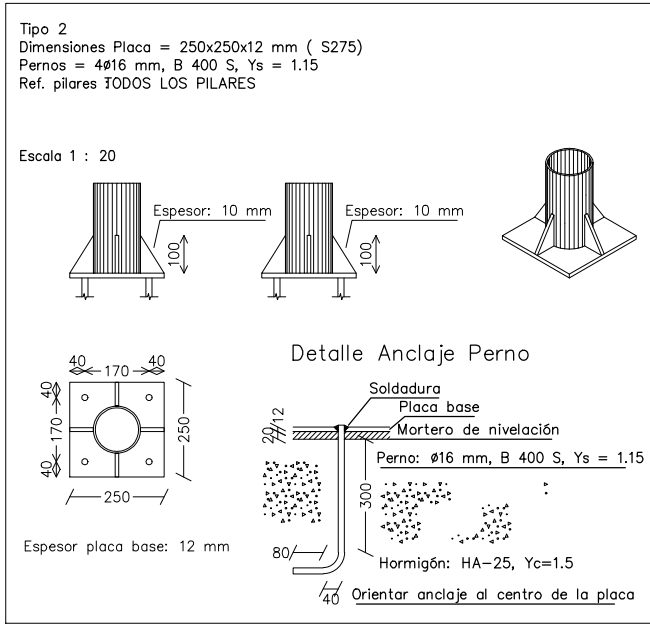
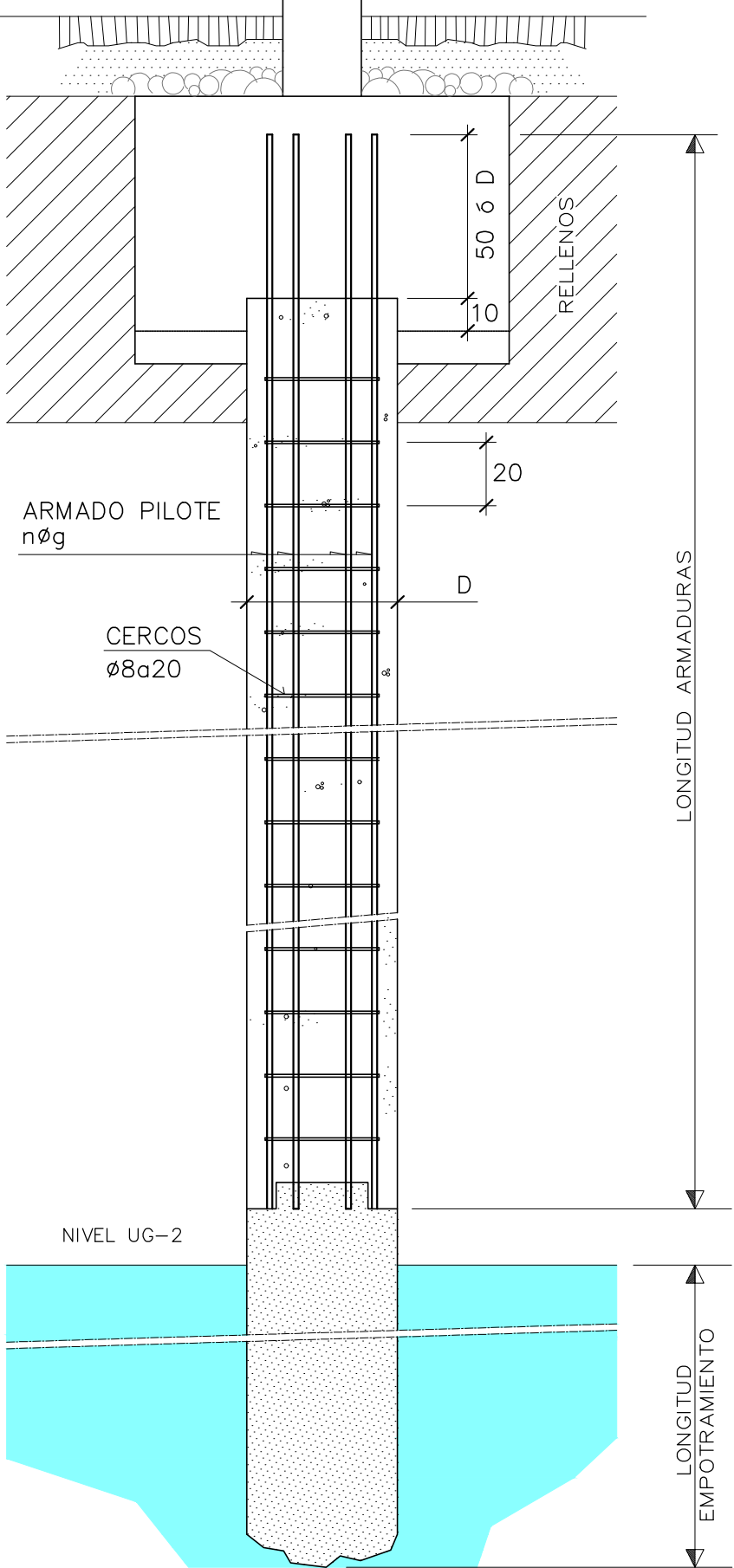
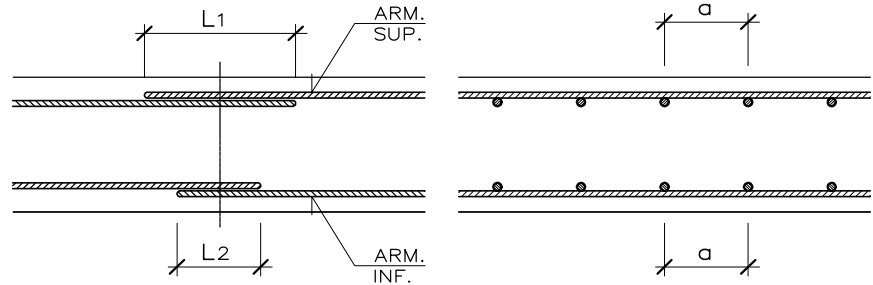


TABLA DE PILOTES	
P450	Hormigón circular: Ø45.0 cm Capacidad portante en situaciones persistentes: 63.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 63.0 t



ARMADO GENERAL PARA PILOTES

PILOTE TIPO	ARMADO n°g	LONGITUD ARMADURA	CERCOS	LONGITUD EMPOTRAMIENTO NIVEL UG-II
D=Ø45	6Ø12	6,00 m.	Ø8a20	2,70 mt.



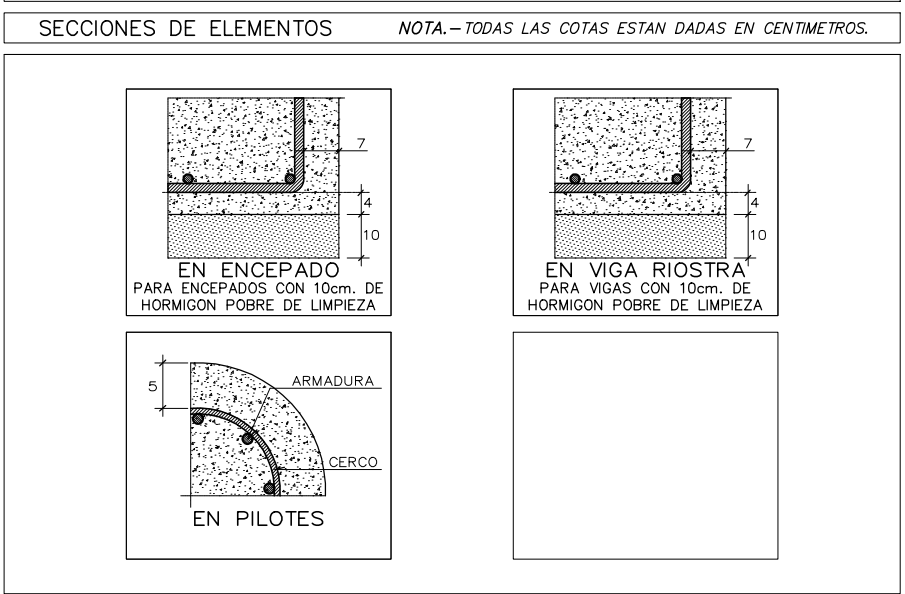
CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10Ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10Ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
Ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
Ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
Ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
Ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
Ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
Ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.					
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION	
HORMIGON	ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
	MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	
ACERO DE ARMADURAS Y PILOTES	PILOTES	HA-25/F/12/XC2	ESTADISTICO	1.50	
	ENCEPADOS Y VIGAS	B-500S	NORMAL	1.15	
EJECUCION	PILOTES		NORMAL		1.60
	MUROS		NORMAL		1.35 1.50

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.				
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONDENSACION	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA
HA-25	Tipos de ardo en mm.	Designacion	Ardo tipo de Ardo UNE 7103	en N/mm²
	20		α sea 7 días	α sea 28 días
				25 (25Nq/cm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.



02	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO  
ESTRUCTURA.  
PERGOLA 1  
CIMENTACIÓN

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

ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Ciencia y Universidades  
Comunidad de Madrid

SUPERVISADO

124E27

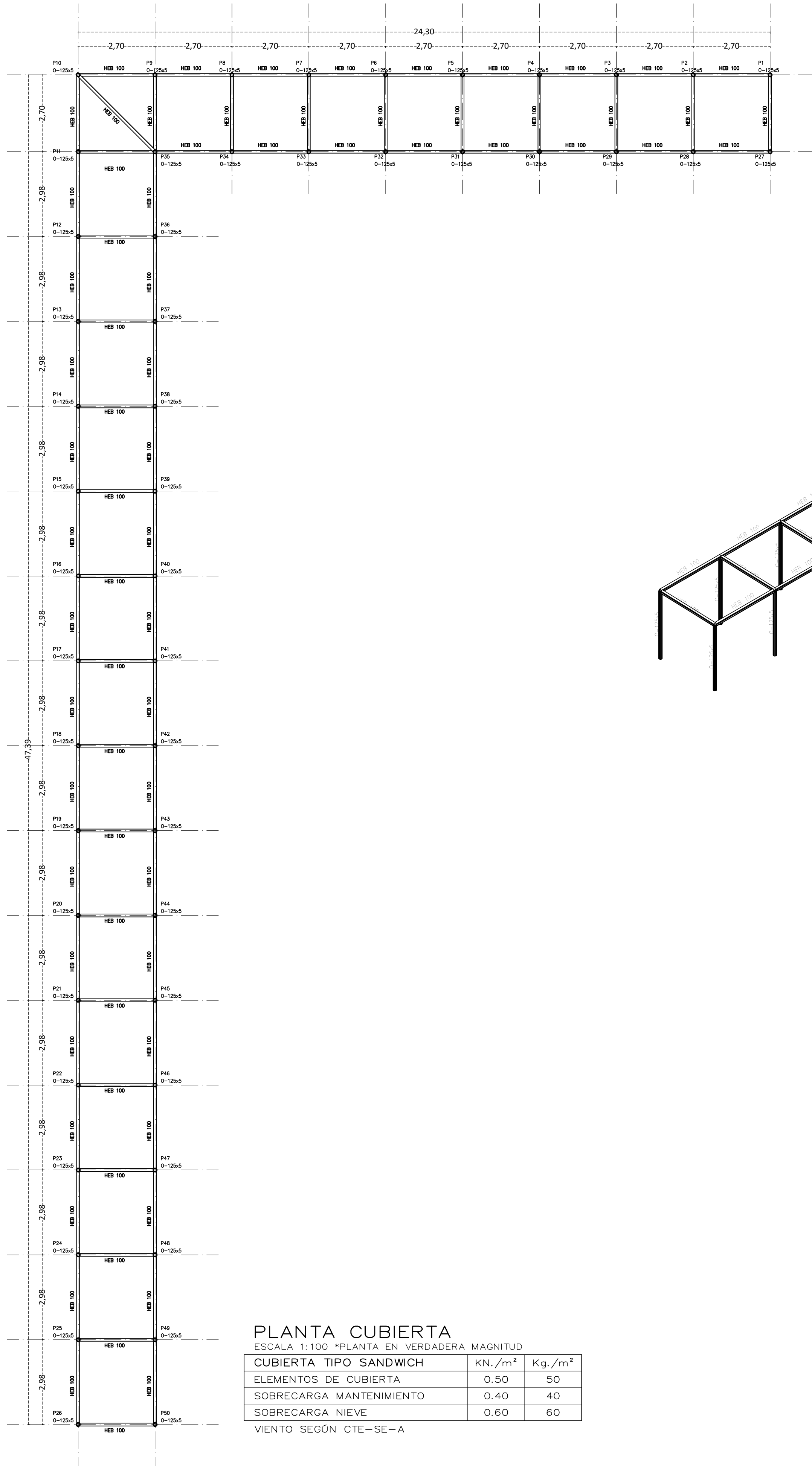
ESCALA  
DINA1 - 1/100

FECHA  
FEBRERO 2026

VERSION  
02

REVISADO  
AS

PL. CUBIERTA

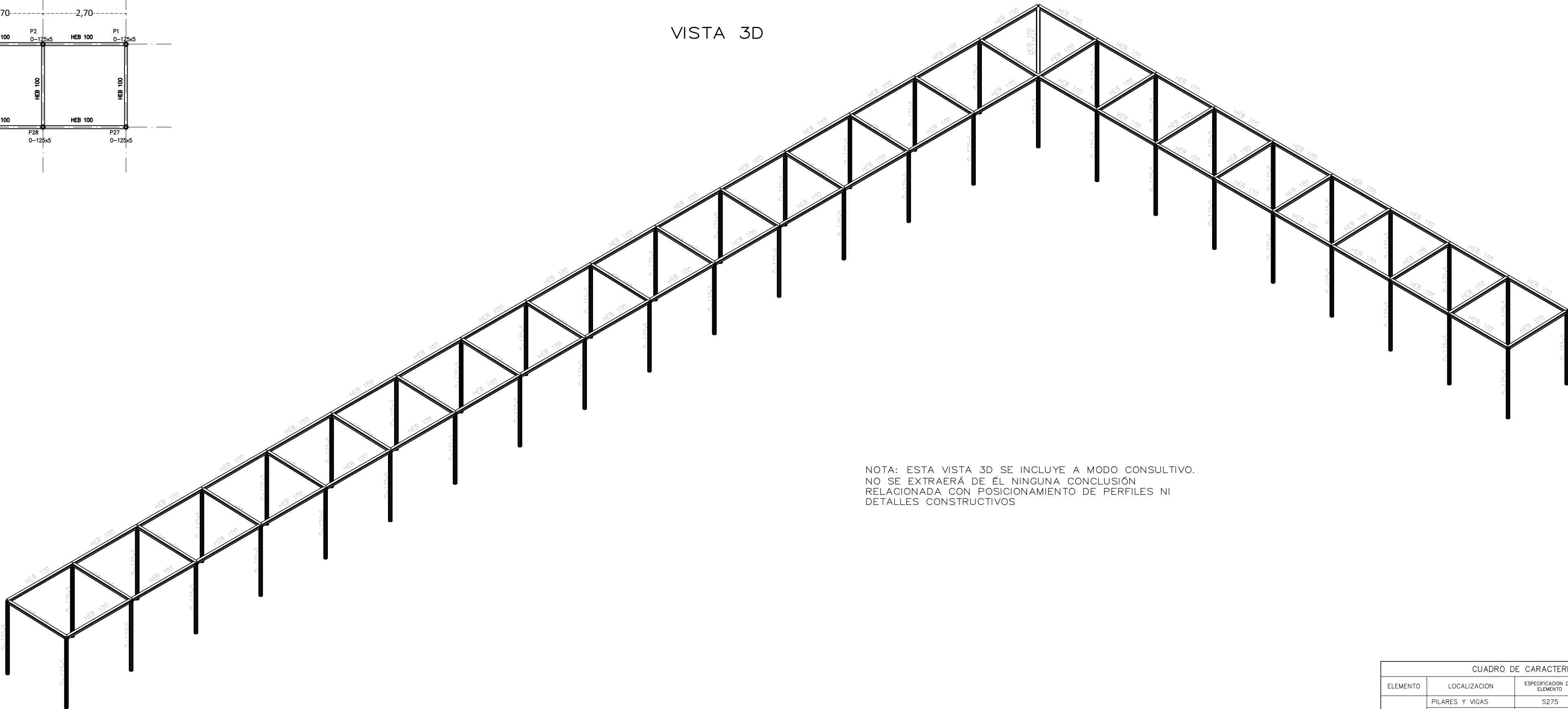


PLANTA CUBIERTA  
ESCALA 1:100 \*PLANTA EN VERDADERA MAGNITUD

CUBIERTA TIPO SANDWICH	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
ELEMENTOS DE CUBIERTA	0.50	50
SOBRECARGA MANTENIMIENTO	0.40	40
SOBRECARGA NIEVE	0.60	60

WIENTO SEGÚN CTE-SE-A

VISTA 3D

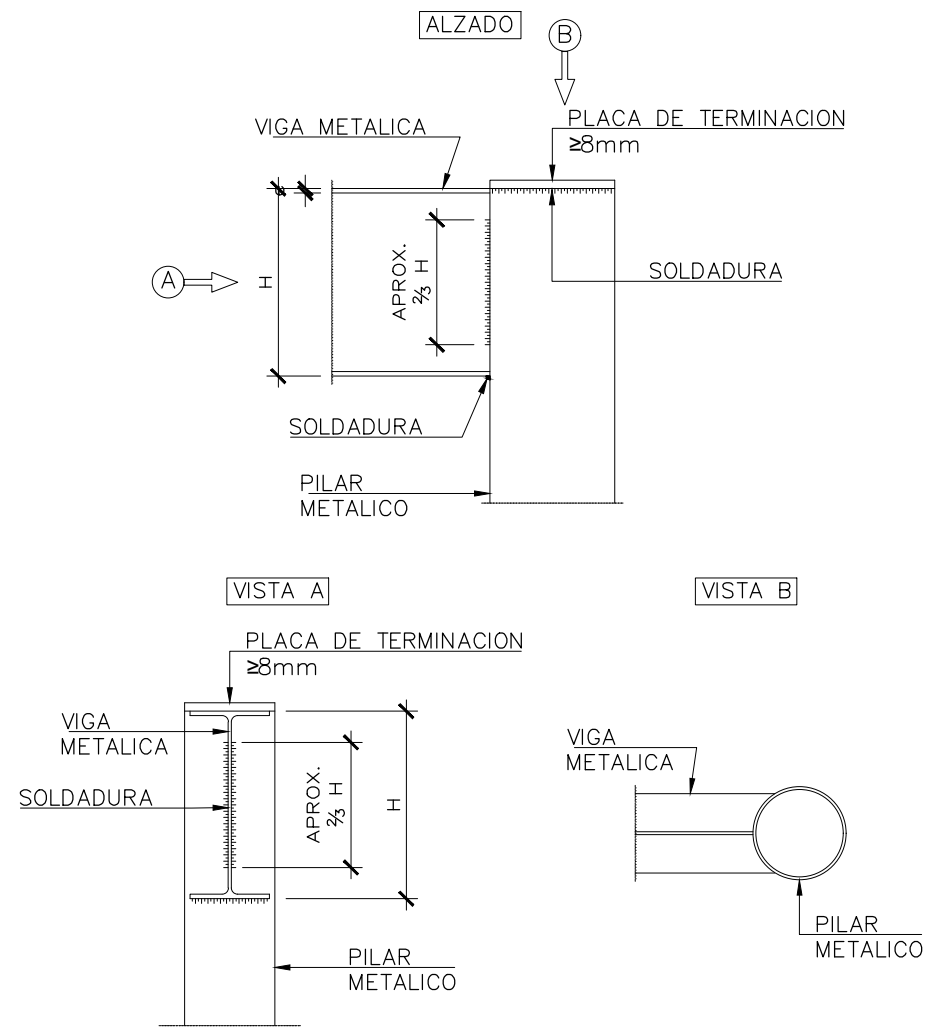


NOTA: ESTA VISTA 3D SE INCLUYE A MODO CONSULTIVO.  
NO SE EXTRAERÁ DE EL NINGUNA CONCLUSIÓN  
RELACIONADA CON POSICIONAMIENTO DE PERFILES NI  
DETALLES CONSTRUCTIVOS

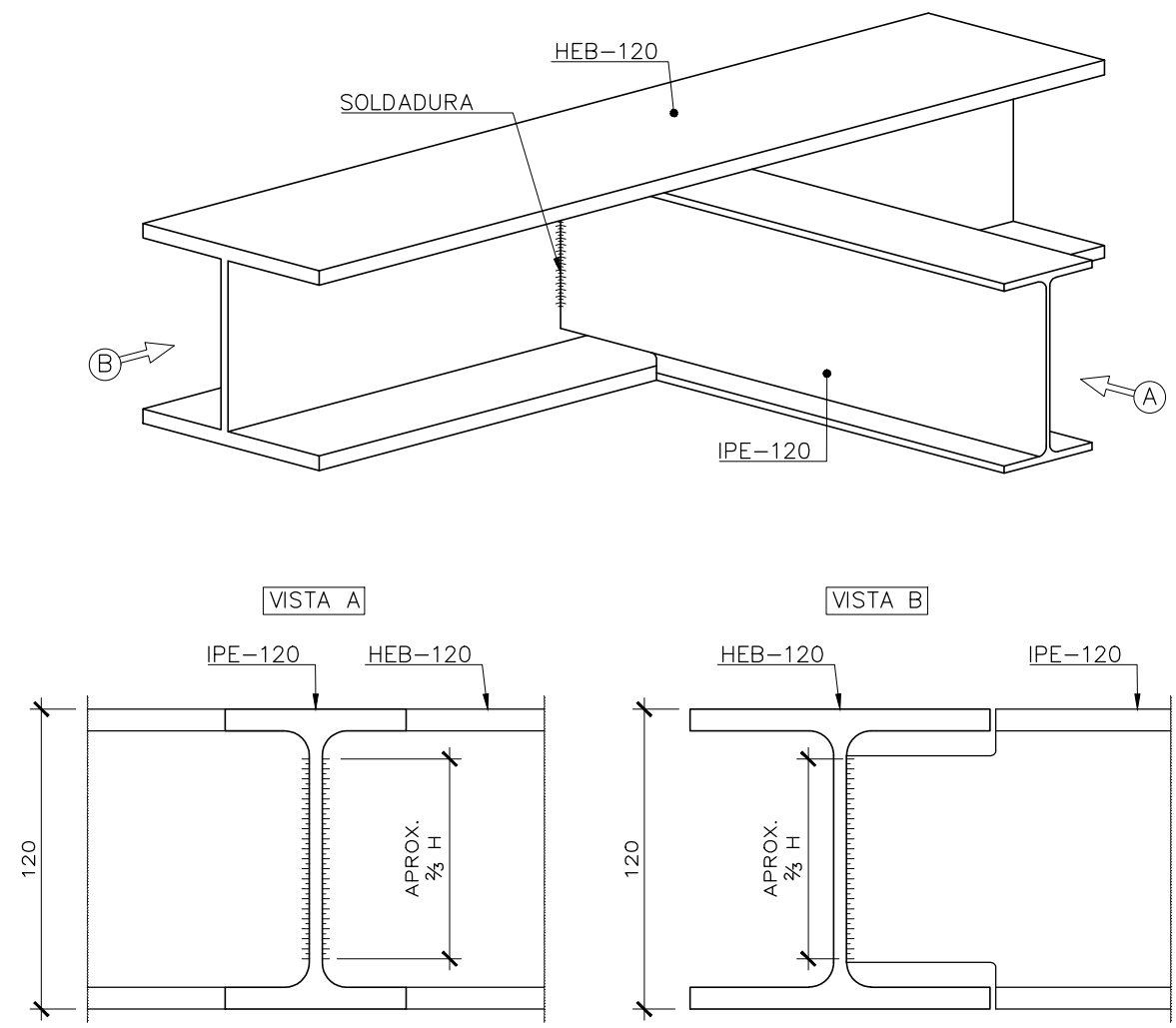
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	EFICIENTE FORADORA			
				7%	7%	75%	75%
ACERO	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL	1.05			
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL	1.05			
	PERNOS	B-5005	NORMAL	1.15			
EJECUCIÓN	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL		1.35	1.50	
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL		1.35	1.50	
	PERNOS	B-5005	NORMAL		1.35	1.50	

UNION VIGA CON PILAR METALICO



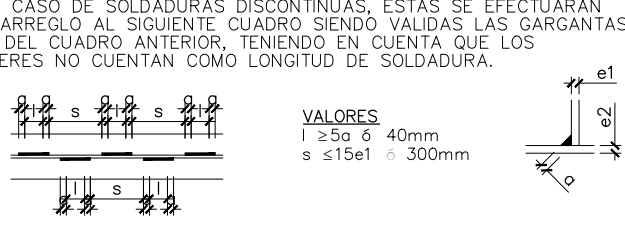
UNION VIGAS CON MISMO CANTO



SOLDADURAS

SOLDADURAS EN ANGULO:

- EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PERFORACIÓN.
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES e1 y e2, NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES e1, Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR e2 SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.
- EN CASO DE SOLDADURAS DISCONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN CON ARREGLO AL SIGUIENTE CUADRO SIENDO VALIDAS LAS GARGANTAS -A- DEL CUADRO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS CRATERES NO CUENTAN COMO LONGITUD DE SOLDADURA.



Espesor de la placa mm	Garganta a Valor max. Valor min. mm
4	2.5 2.5
5	3.5 2.5
6	4.2 2.5
8	5.6 3.2
10	7.0 4.0

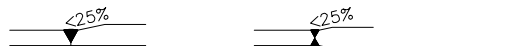
Espesor de la placa mm	Garganta a Valor max. Valor min. mm
12	8.4 4.8
15	11.0 6.0
20	14.0 8.0
25	18.0 10.0
30	21.0 12.0
35	25.0 14.0

SOLDADURAS A TOPE:

UNION DE CHAPAS DEL MISMO ESPESOR

Tipo de preparación	Esquema	Espesor de la chapa mm.		Separación "g" en mm.		Tolén -t-
		min.	max.	min.	max.	
Bordes escuadrados		4-5	0.0	1.0	2.5	-
		>5-6,5	1.5	2.0	3.0	-
		6,5-10	0.0	1.0	2.0	-
V simétrica		5-10	1.5	2.0	2.5	0-3
		>10-15	1.5	2.0	3.0	0-3
X simétrica		>15-20	1.5	2.5	3.5	0-3
		>15-40	2.0	3.0	4.0	2.0

UNION DE CHAPAS DE DISTINTO ESPESOR



NOTAS:

- Todas las soldaduras en angulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.
- Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.
- El constructor podrá realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.
- En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con caracter general en el CTE DB-SE-A
- Acero en perfiles y chapas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A
- Acero en correas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A
- Electrodos: Básico. - Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-14003)
- Material de aportación: Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.

02	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACIÓN AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

ESTRUCTURA. PERGOLA 1 PLANTA CUBIERTA

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

ARQUITECTO D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

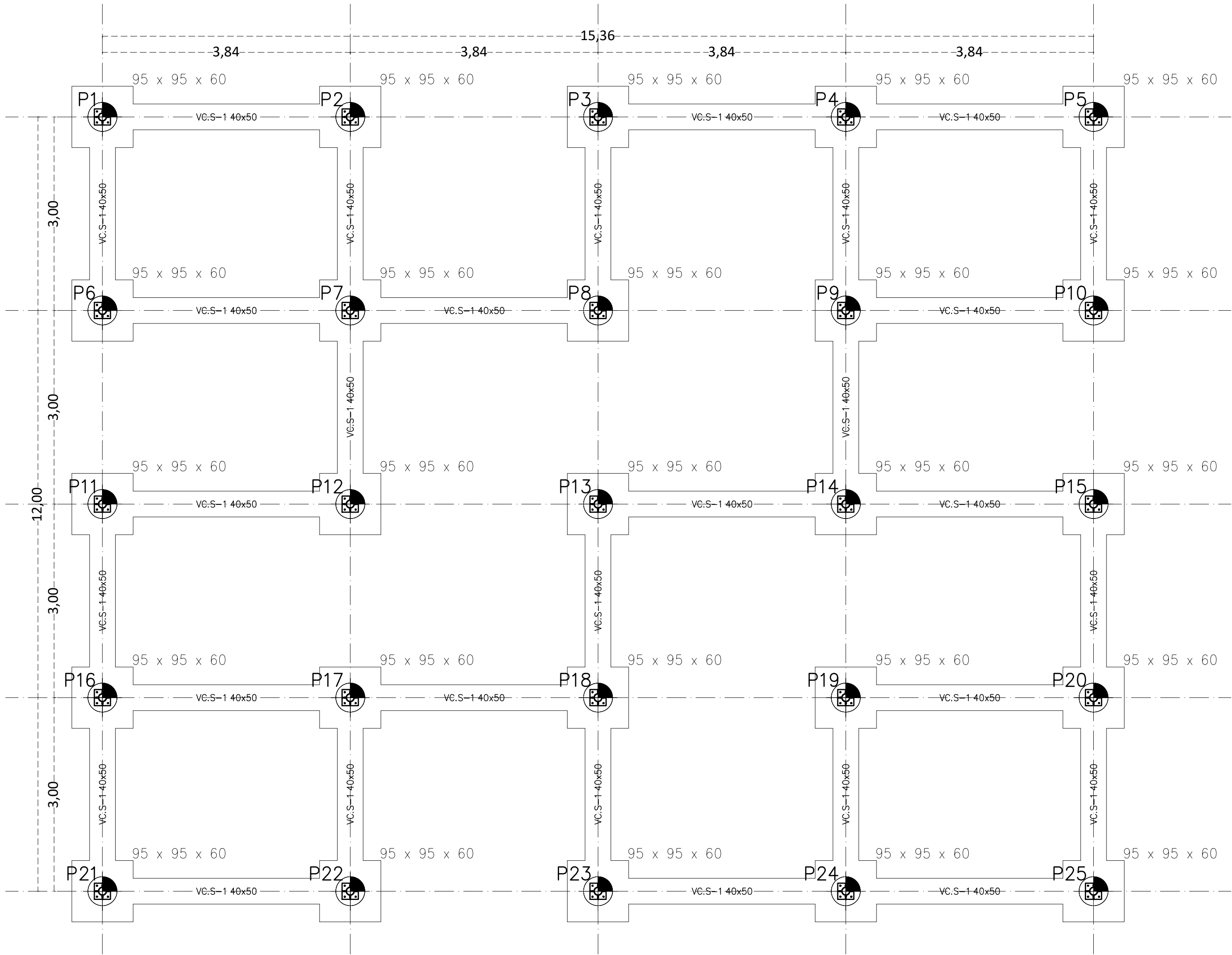
125E28

ESCALA DINA1 - 1/100  
FECHA FEBRERO 2026  
VERSION 02  
REVISADO AS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid

SUPERVISADO

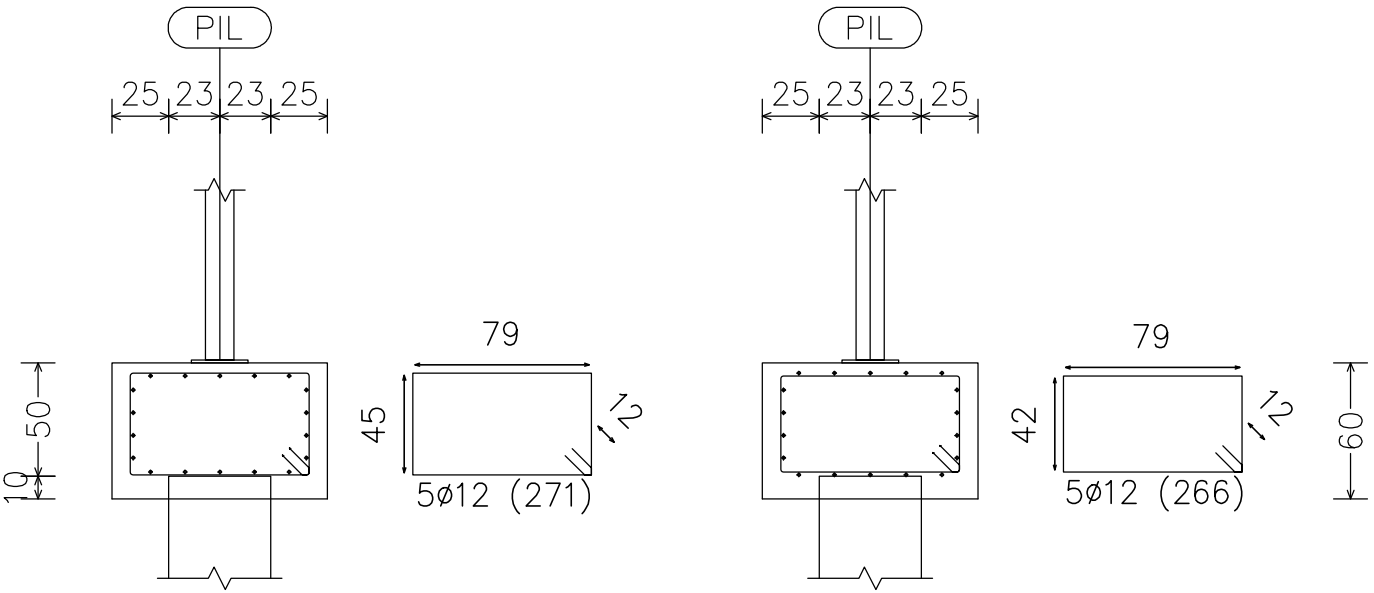




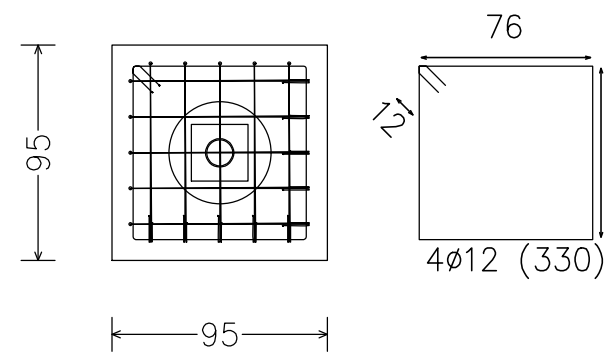
CIMENTACION

ESCALA 1:50

ENCEPADO TIPO

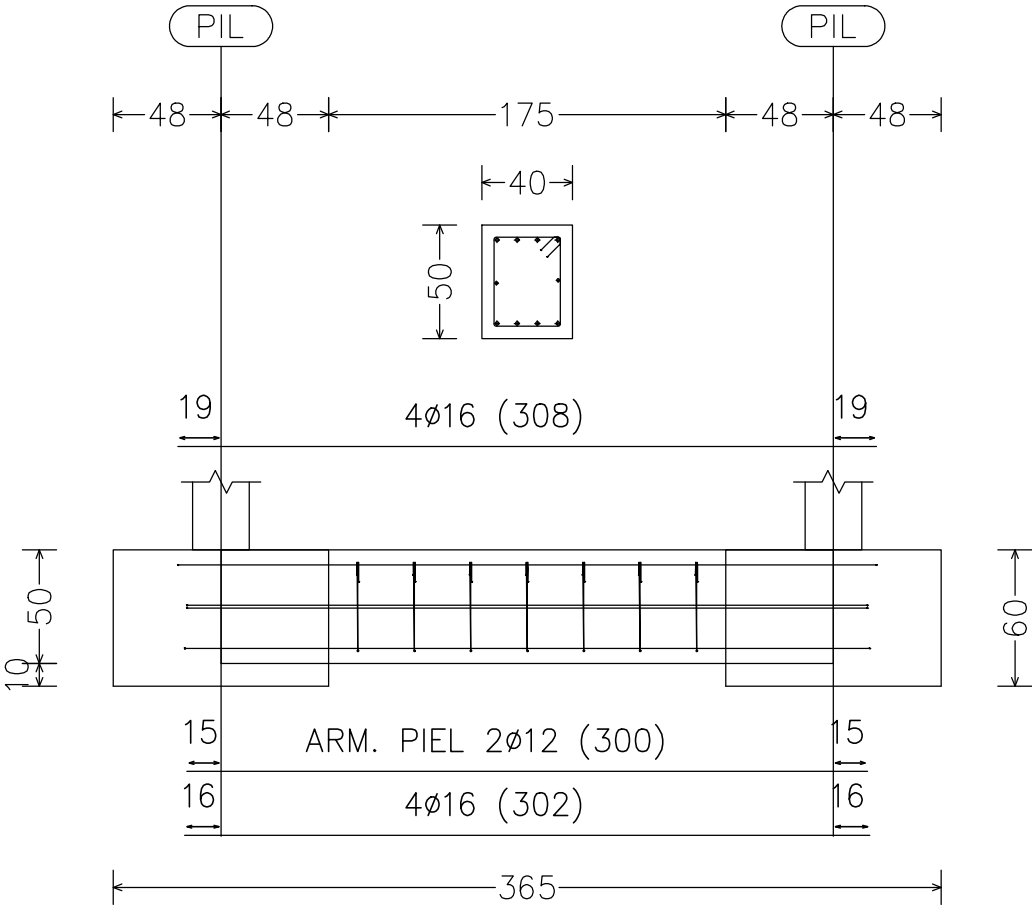


Pilotes: P45



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN			
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Pilotes
ENCEPADO TIPO	95 x 95	60	Tipo P45, Penetración 10

VIGA RIOSTRA VC.S-1



NOTAS PARA CIMENTACION	
1°	TODO EL ARMADO QUE FIGURA EN ESTE PLANO SE EFECTUARA CON ACERO B-500S
2°	LAS LUCES ENTRE PILARES O MUROS, SE AJUSTARAN AL REPLANTEO DE LA ALBANILERIA.
3°	LA LONGITUD TOTAL DE LOS PILOTES VIENE DETERMINADA POR EL EMPOTRAMIENTO EN EL FIRME.
4°	UNA VEZ EXCAVADO EL HUECO DEL ENCEPADO SE ECHARAN SOBRE LA BASE 10cm. DE HORMIGON DE LIMPIEZA.

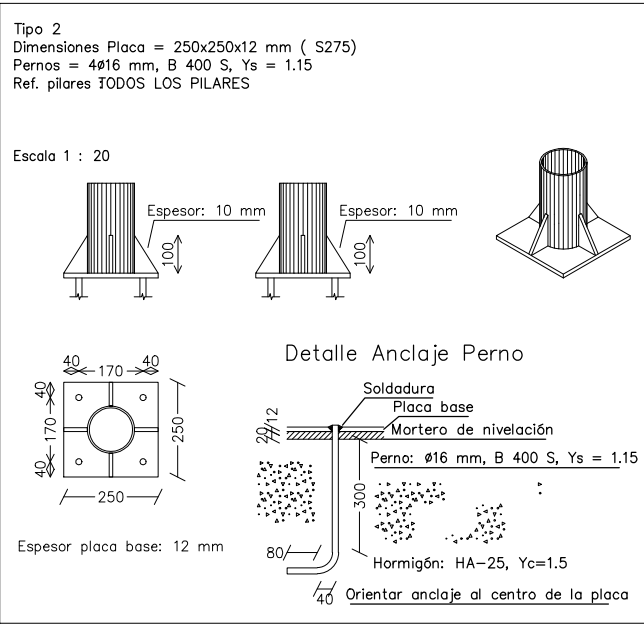
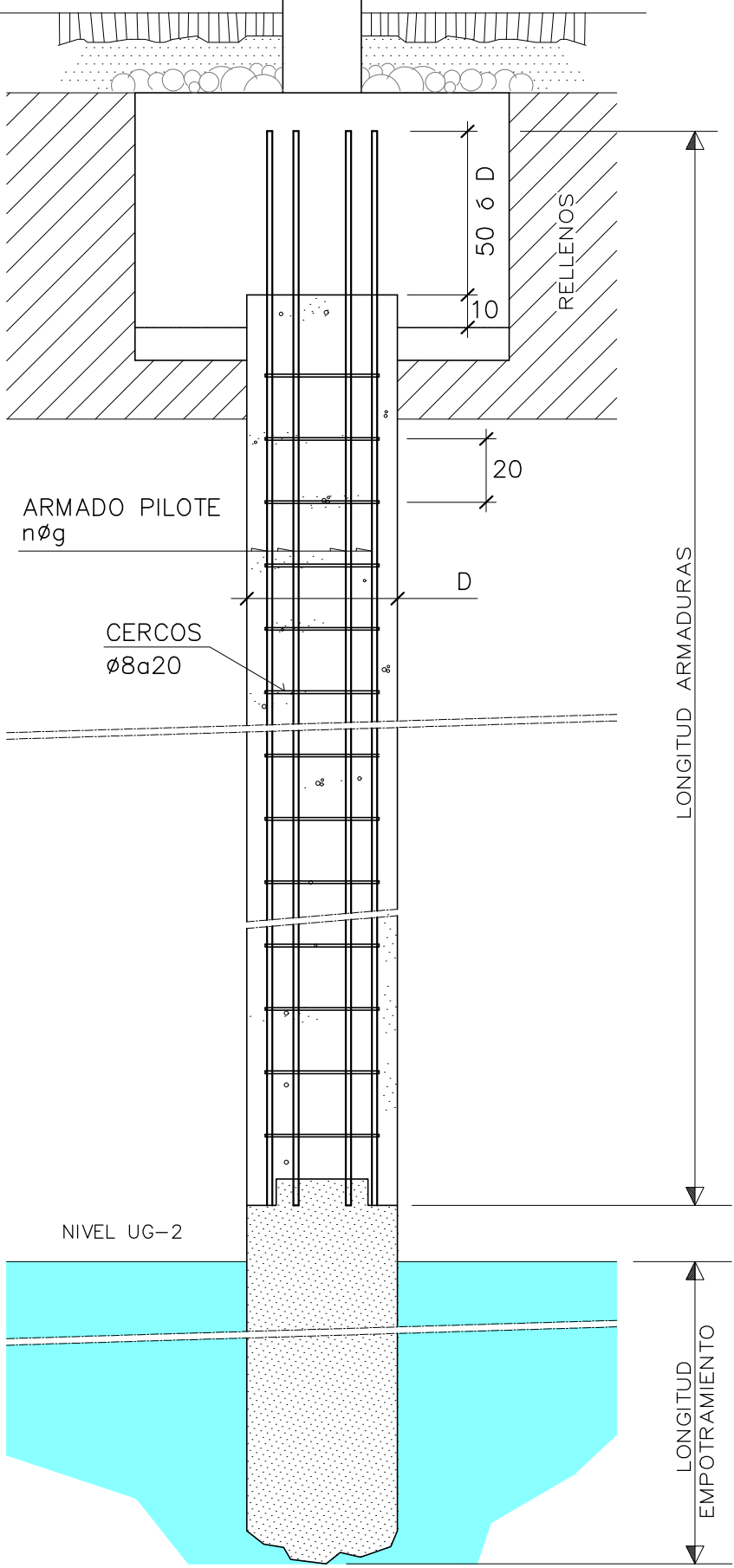
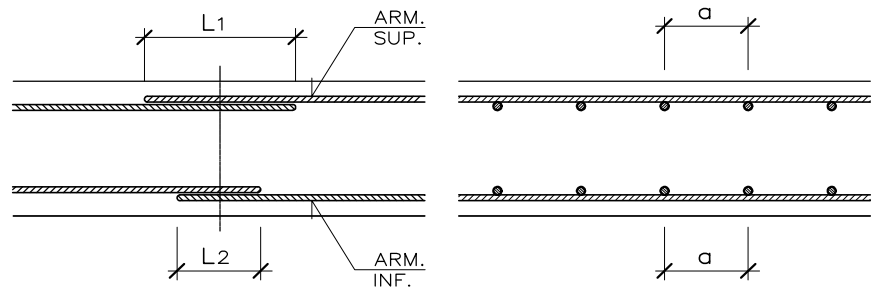


TABLA DE PILOTES	
P450	Hormigón circular: ø45.0 cm Capacidad portante en situaciones persistentes: 63.0 t Capacidad portante en situaciones accidentales: 63.0 t



ARMADO GENERAL PARA PILOTES

PILOTE TIPO	ARMADO n°g	LONGITUD ARMADURA	CERCOS	LONGITUD EMPOTRAMIENTO NIVEL UG-II
D=ø45	6ø12	6,00 m.	ø8a20	2,70 mt.



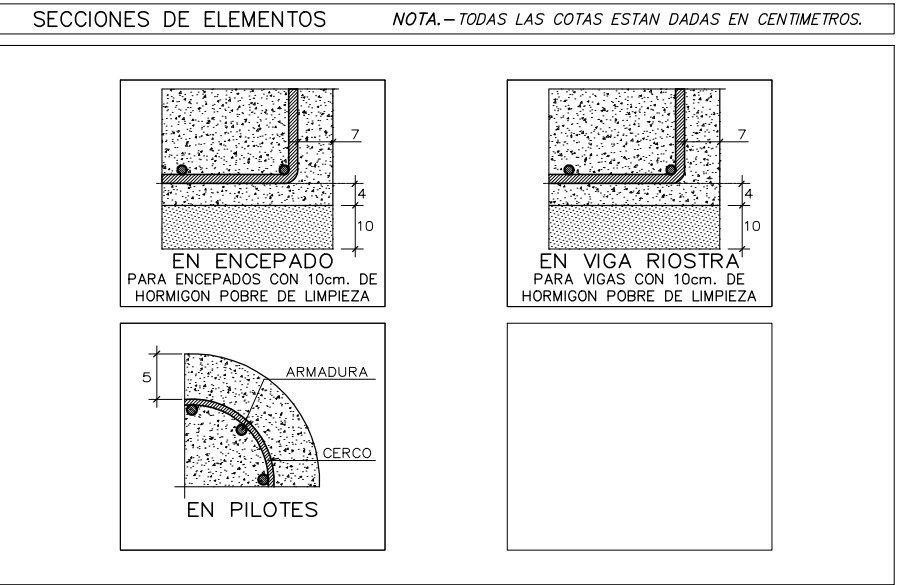
CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤ 10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a > 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2	LONGITUD DE SOLAPO L1	LONGITUD DE SOLAPO L2
ø8	56cm.	40cm.	40cm.	28cm.
ø10	72cm.	50cm.	51cm.	35cm.
ø12	86cm.	60cm.	61cm.	42cm.
ø16	116cm.	80cm.	82cm.	56cm.
ø20	168cm.	120cm.	118cm.	84cm.
ø25	263cm.	188cm.	185cm.	132cm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS PARA CIMENTACIONES Y MUROS.					
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION	
ENCEPADOS Y VIGAS	HA-25/B/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	7a	70a)
MUROS	HA-25/F/20/XC2	ESTADISTICO	1.50	7a	70a)
PILOTES	HA-25/F/12/XC2	ESTADISTICO	1.50	7a	70a)
ACERO DE ARMADURAS Y PILOTES	B-500S	NORMAL	1.15	7a	70a)
ENCEPADOS Y VIGAS		NORMAL	1.60	7a	70a)
PILOTES		NORMAL	1.60	7a	70a)
MUROS		NORMAL	1.35	7a	70a)

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.					
TIPO DE HORMIGON	ARDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONDICION	RESISTENCIA CARACTERISTICA EN N/mm²	
HA-25	Tipos de ardo	Designacion	Abstracción de Norma UNE 7003	a los 7 días	a los 28 días
		20		25 (25Nkg/cm²)	25 (25Nkg/cm²)

CUADRO DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.



02	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISIÓN EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

ESTRUCTURA. PERGOLA 2 CIMENTACIÓN

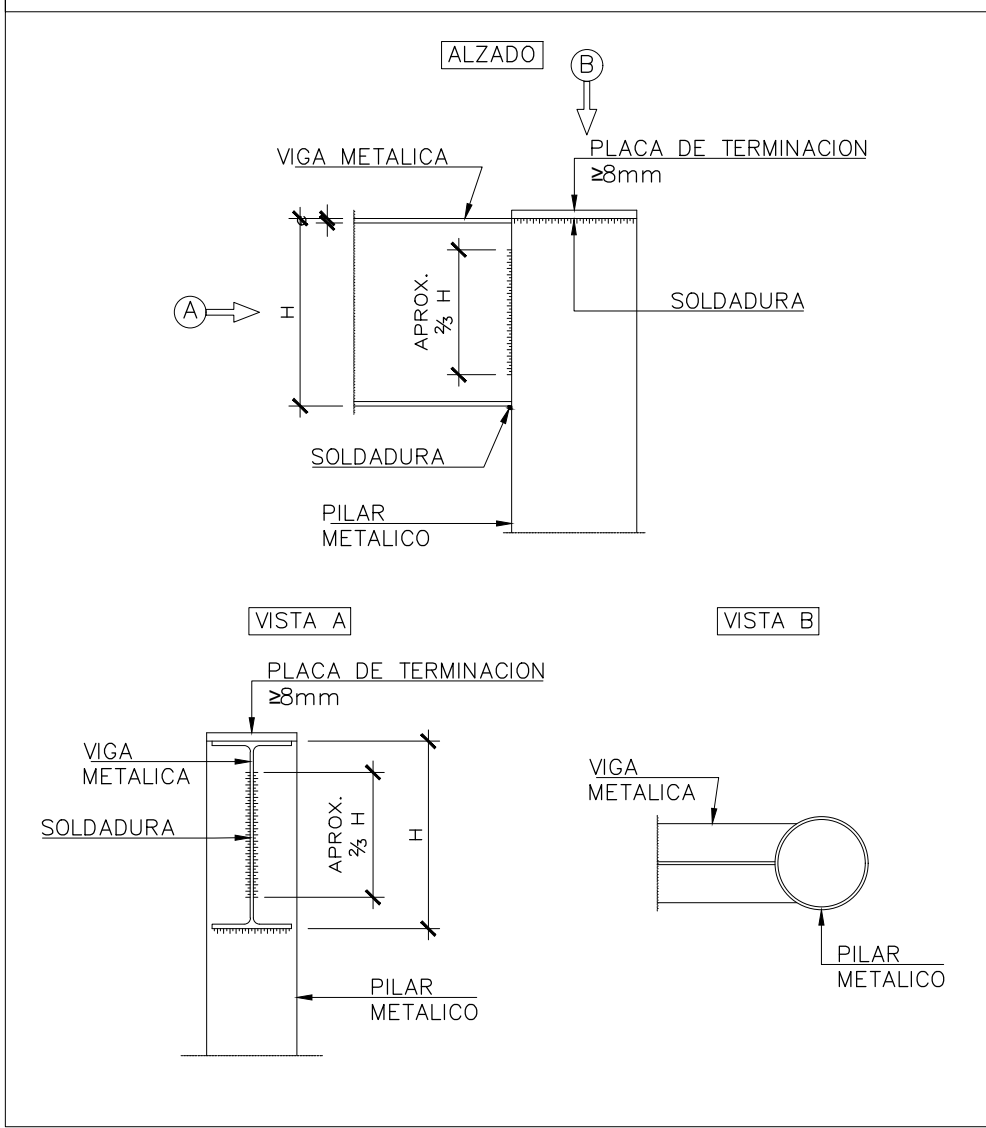
PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

126E29  
ESCALA  
DINA1 - 1/50

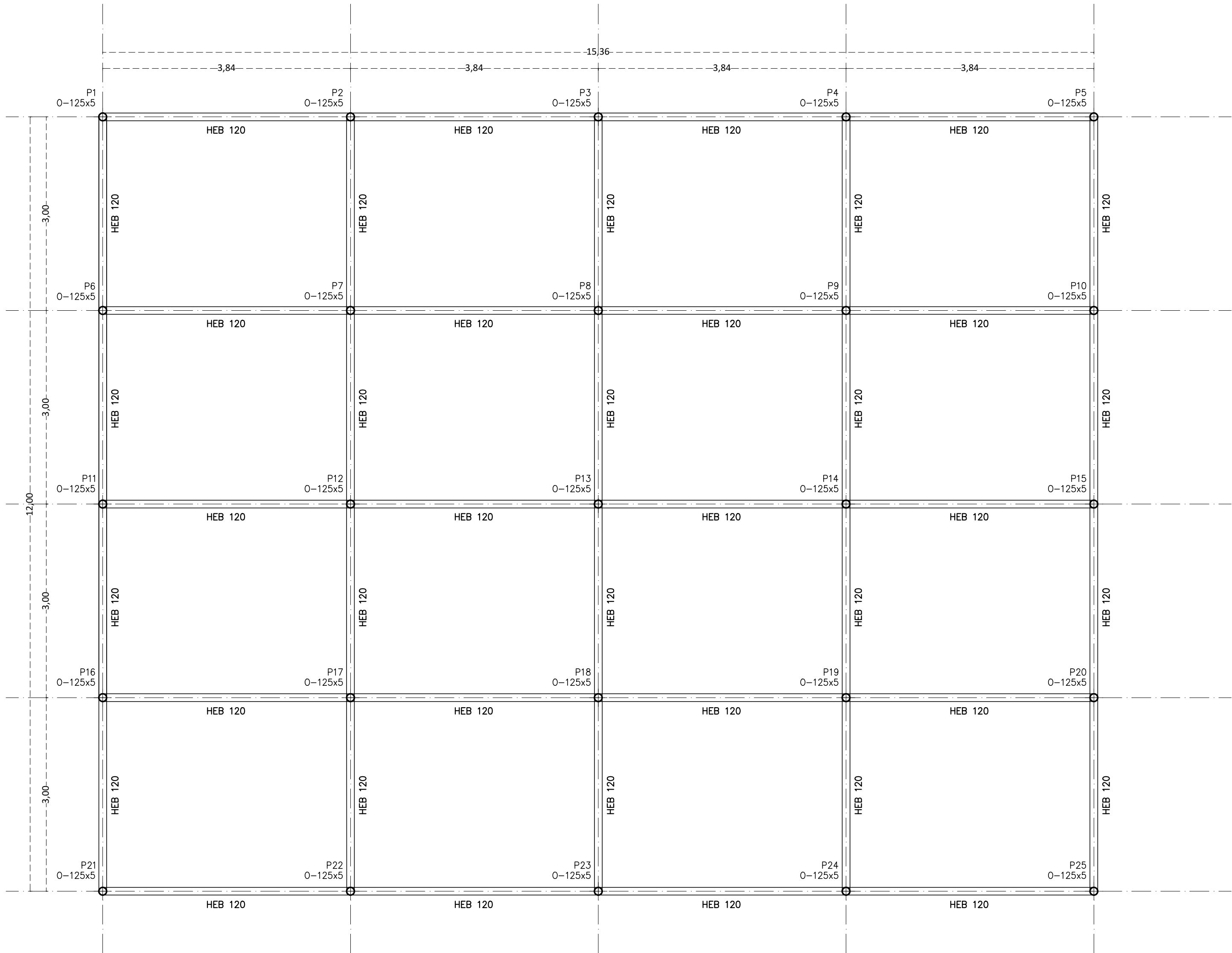
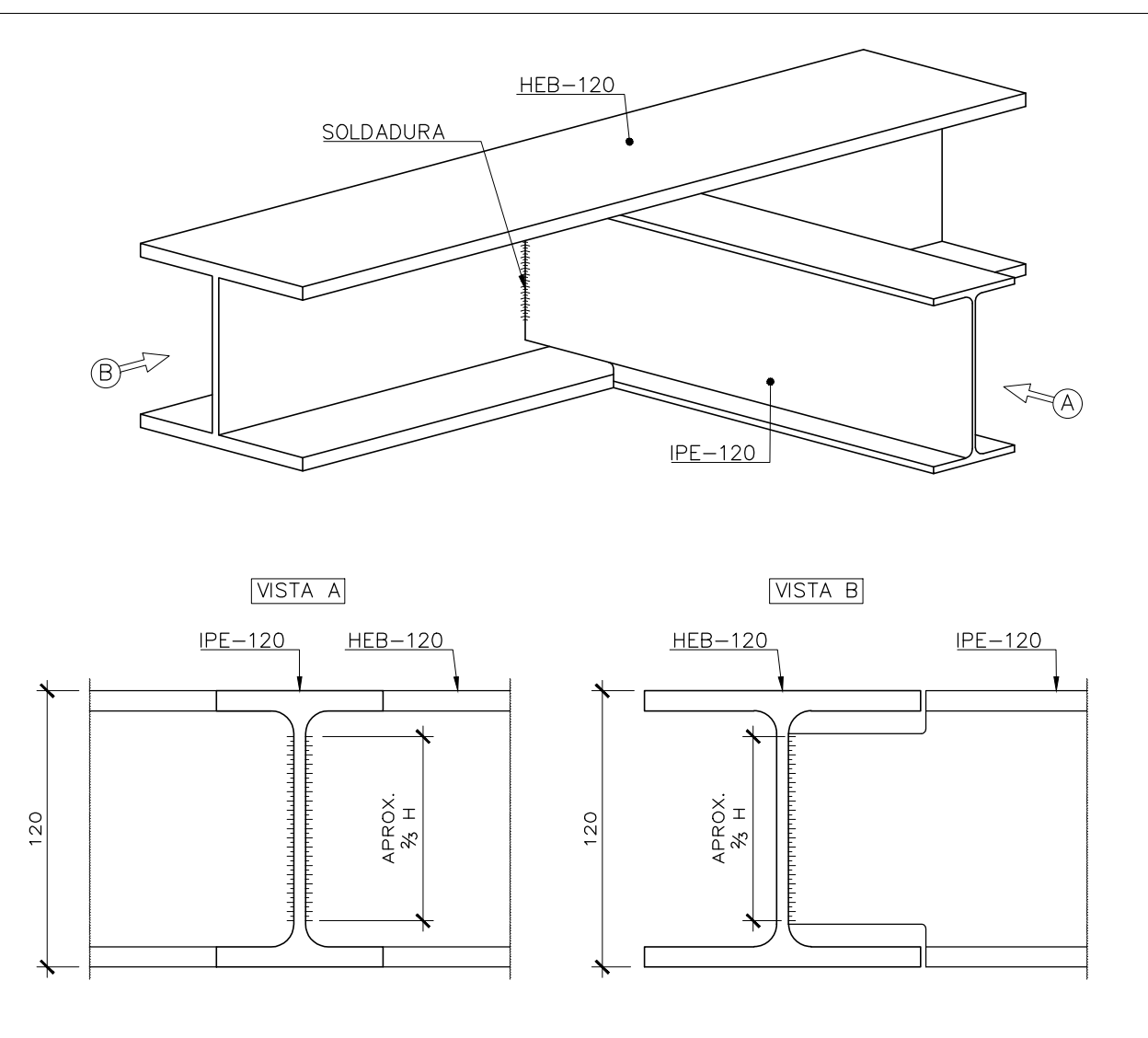
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
OCT 2025  
REVISADO  
AS

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
Consejería de Educación  
Comunidad de Madrid  
SUPERVISADO

UNION VIGA CON PILAR METALICO



UNION VIGAS CON MISMO CANTO



PLANTA CUBIERTA

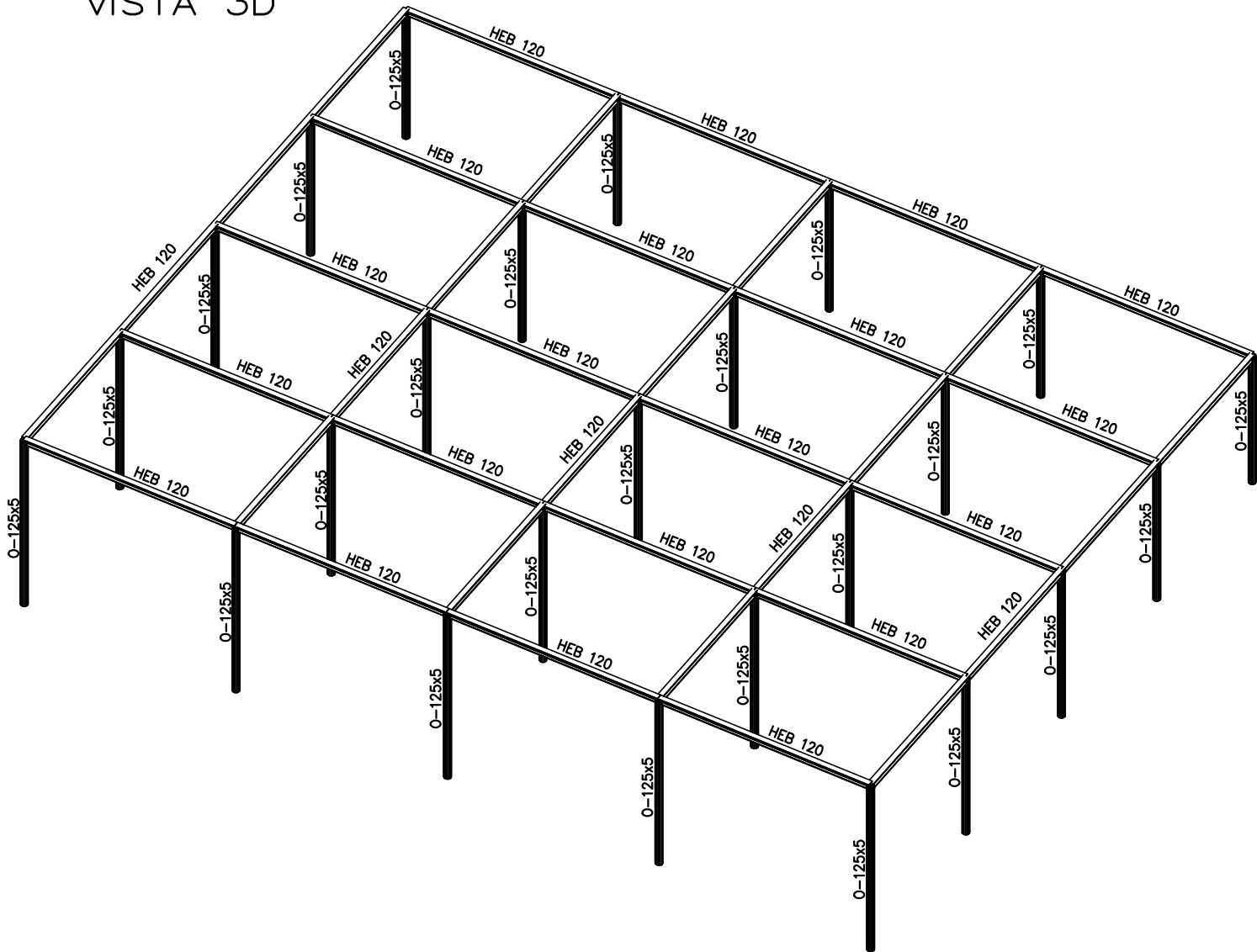
ESCALA 1:50 \*PLANTA EN VERDADERA MAGNITUD

CUBIERTA TIPO SANDWICH	KN./m <sup>2</sup>	Kg./m <sup>2</sup>
ELEMENTOS DE CUBIERTA	0.50	50
SOBRECARGA MANTENIMIENTO	0.40	40
SOBRECARGA NIEVE	0.60	60

VIENTO SEGUN CTE-SE-A

CUADRO DE CARACTERISTICAS ESTRUCTURA							
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION			
				7s	7s	7(s)	7(s)
ACERO	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL		1.05		
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL		1.05		
	PERNOS	B-5005	NORMAL		1.15		
EJECUCION	PILARES Y VIGAS	S275	NORMAL			1.35	1.50
	PLACAS ANCLAJE	S275	NORMAL			1.35	1.50
	PERNOS	B-5005	NORMAL			1.35	1.50

VISTA 3D



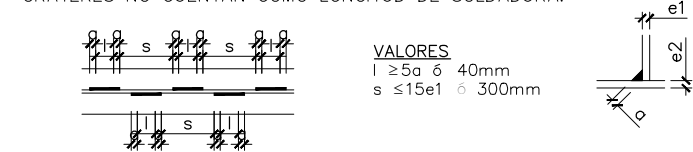
NOTA: ESTA VISTA 3D SE INCLUYE A MODO CONSULTIVO. NO SE EXTRAERA DE EL NINGUNA CONCLUSION RELACIONADA CON POSICIONAMIENTO DE PERFILES NI DETALLES CONSTRUCTIVOS

SOLDADURAS

SOLDADURAS EN ANGULO:

- EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PIERDINO.  
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES e1 y e2, NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES e1, Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR e2 SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.

- EN CASO DE SOLDADURAS DISCONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN CON ARREGLO AL SIGUIENTE CUADRO SIENDO VALIDAS LAS GARGANTAS -A- DEL CUADRO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS CRATERES NO CUENTAN COMO LONGITUD DE SOLDADURA.



Espeor de la placa mm	Garganta a Valor max. mm	Valor min. mm
4	2.5	2.5
5	3.5	2.5
6	4.2	2.5
8	5.6	3.2
10	7.0	4.0

Espeor de la placa mm	Garganta a Valor max. mm	Valor min. mm
12	8.4	4.8
15	11.0	6.0
20	14.0	8.0
25	18.0	10.0
30	21.0	12.0
35	25.0	14.0

SOLDADURAS A TOPE:

- UNION DE CHAPAS DEL MISMO ESPESOR

Tipo de preparacion	Esquema	Espesor de la chapas mm				Separacion "a" en mm.				Talon "t"
		min.	opt.	max.		min.	opt.	max.		
Bordes escuadrados		4-5	0.0	1.0	2.5	-				-
		5-6.5	1.5	2.0	3.0	-				-
V simetrica		6.5-10	0.0	1.0	2.0	-				-
		5-10	1.5	2.0	2.5	0-3				-
X simetrica		>10-15	1.5	2.0	3.0	0-3				-
		>15-20	1.5	2.5	3.5	0-3				-

- UNION DE CHAPAS DE DISTINTO ESPESOR



NOTAS:

-Todas las soldaduras en angulo, salvo indicacion en contra, seran de garganta 0.7 veces el espesor minimo de las chapas a unir.  
-Todas las soldaduras a tope seran de penetracion completa.  
-El constructor podra realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.  
-En la ejecucion de las soldaduras se ajustara a lo indicado con caracter general en el CTE DB-SE-A  
-Acero en perfiles y chapas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A  
-Acero en correas: S275 - CAP. 4.2. DB-SE-A  
-Electrodos: Basico. - Adecuada al material y tipo de soldadura (segun UNE-14003)  
-Material de aportacion: Las caracteristicas mecanicas de los materiales de aportacion seran en todos los casos superiores a las del material base.

02	FEB 2026	AS	TITULO DE PROYECTO
01	DIC 2025	AS	REVISION EMPRESA DE CONTROL
00	OCT 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL

VERSION FECHA REVISADO CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**  
Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN

TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY: CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9 AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo, Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS

SITUACION

AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO

ESTRUCTURA.  
PERGOLA 2  
PLANTA CUBIERTA

PROPIEDAD

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

ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

127E30

ESCALA  
DINA1 - 1/50

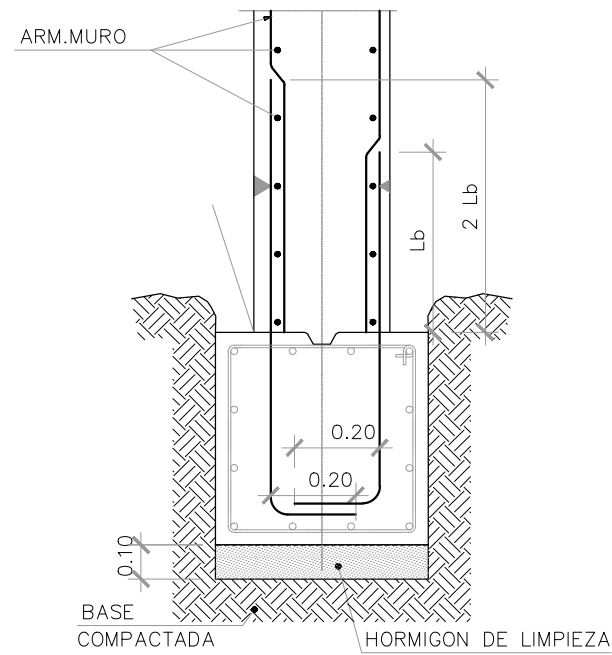
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
02  
REVISADO  
AS



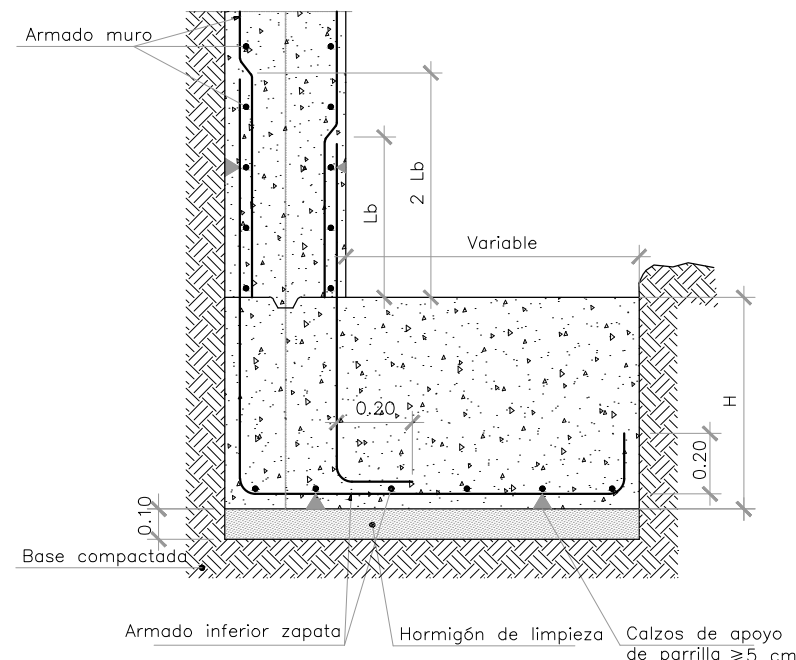


CUADRO DE SOLAPOS EN MUROS

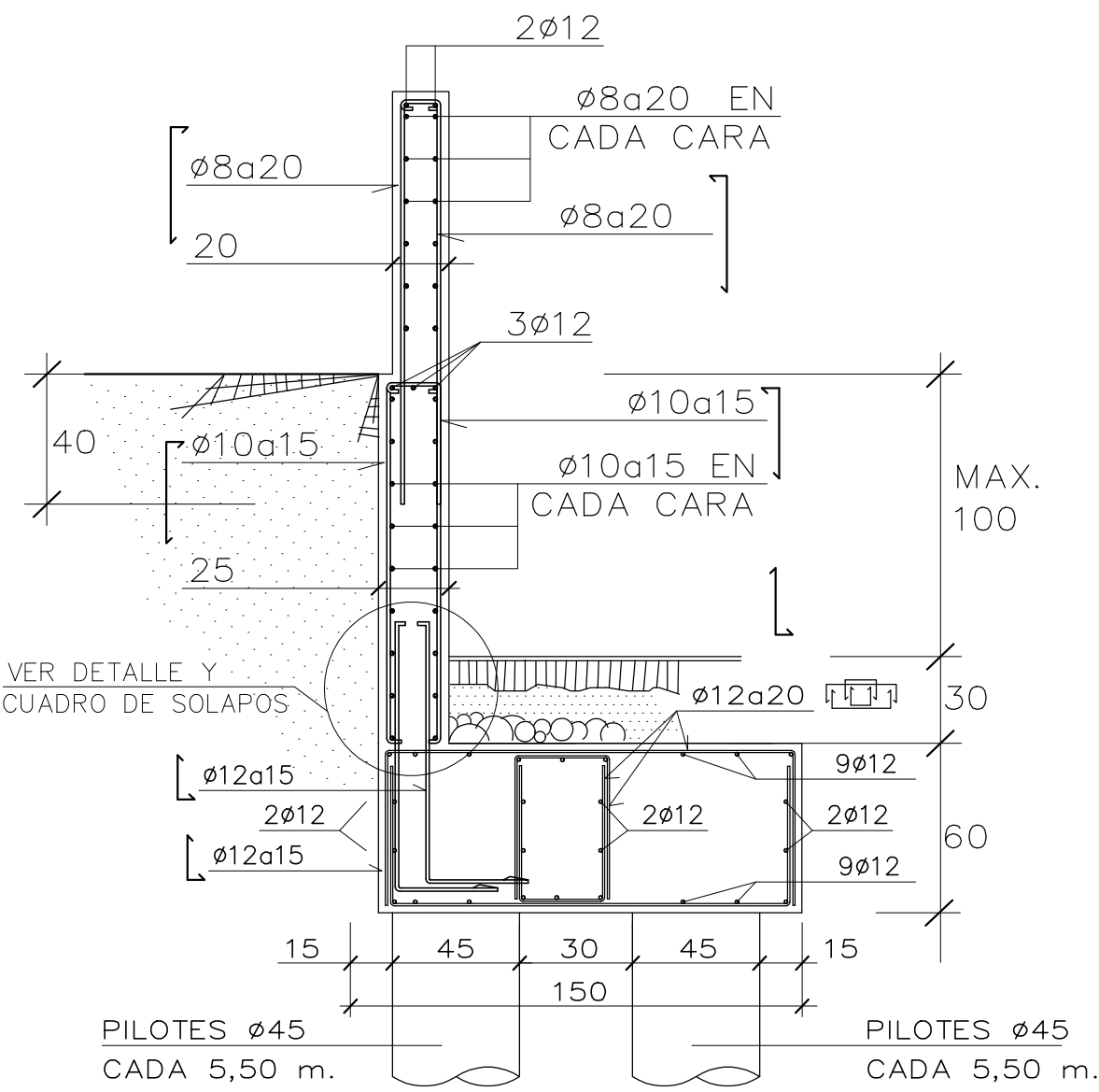
B-500-S	
HA-25	LONGITUD DE SOLAPO "Lb"
Ø8	20cms.
Ø10	25cms.
Ø12	30cms.
Ø16	40cms.
Ø20	60cms.



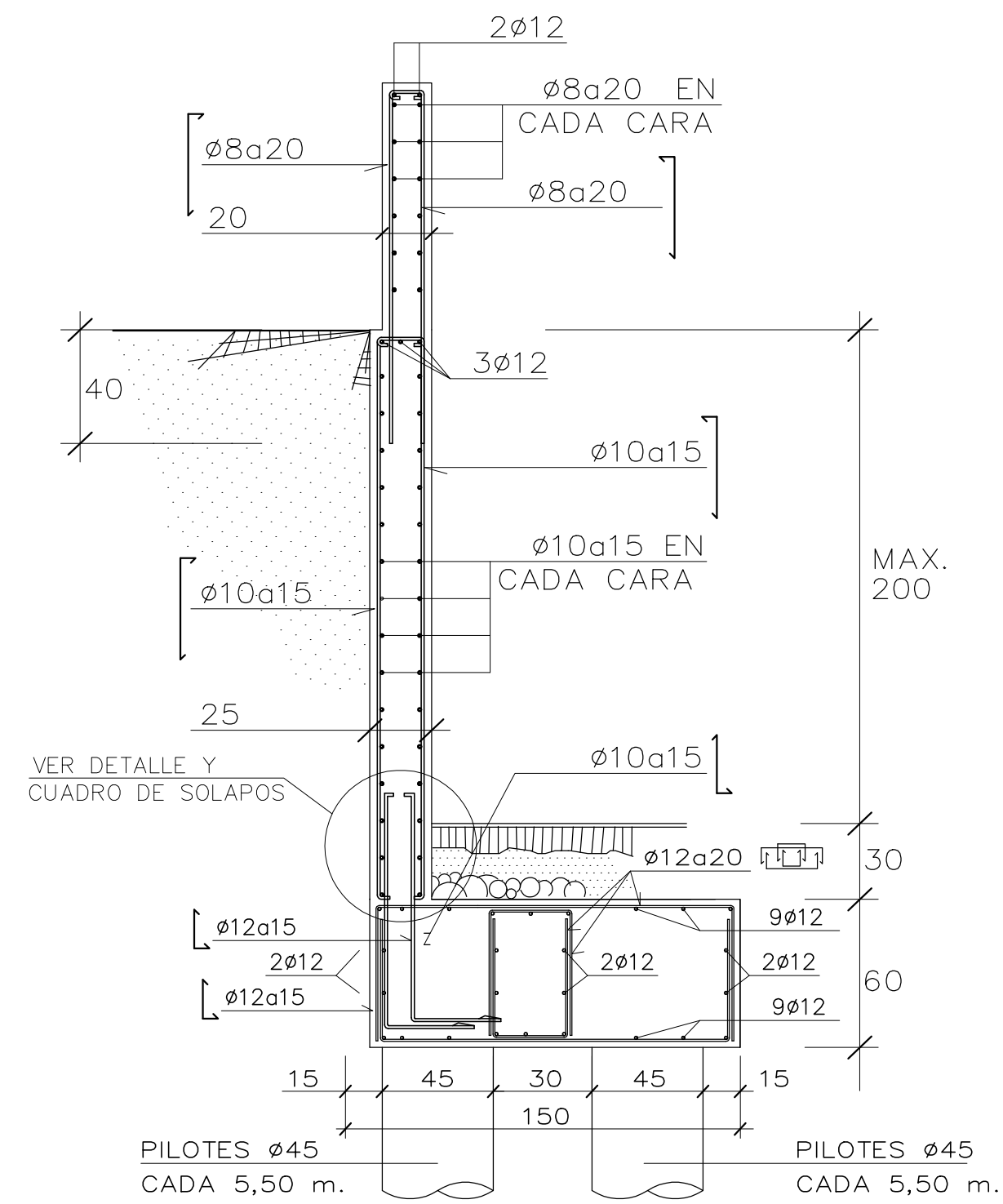
ARRANQUE DE MURO SOBRE VIGA ENTRE PILOTES



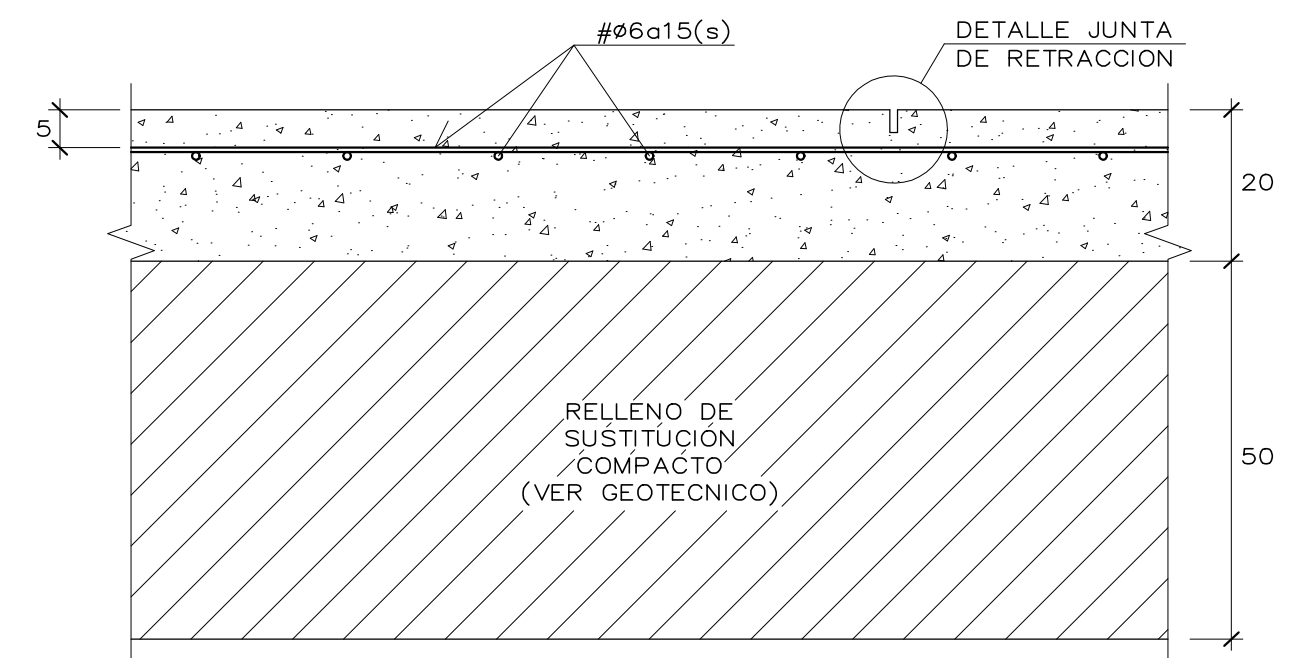
ARRANQUE DE MURO EN ZAPATA CORRIDA DESCENTRADA



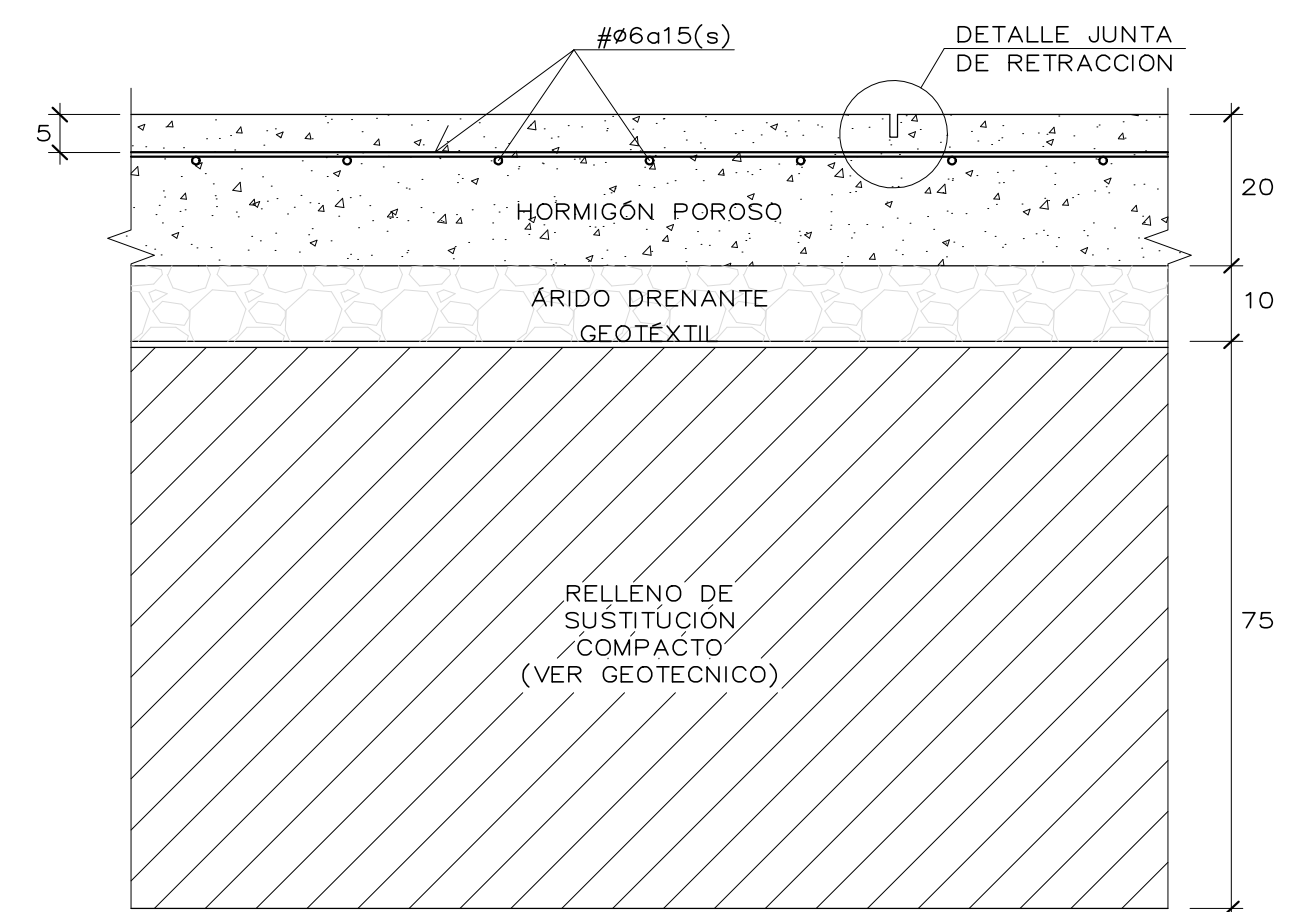
SECCION MURO MH-2  
ALTURA MAXIMA 1.00 m.



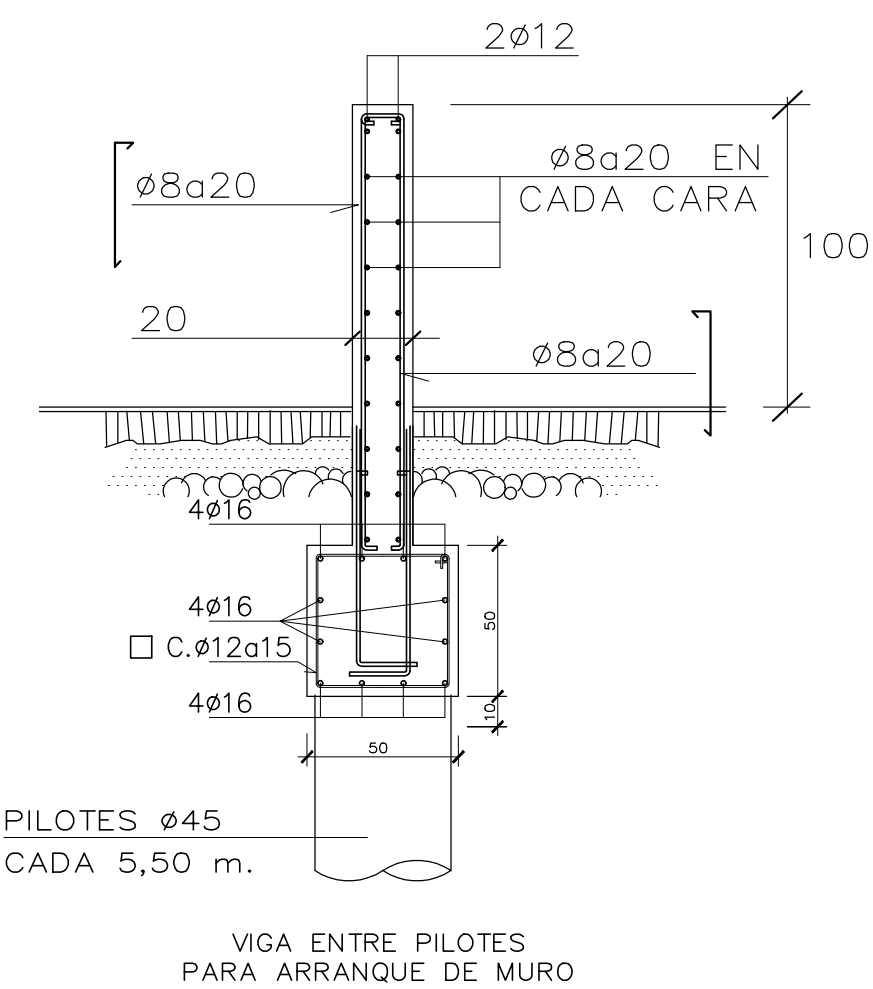
SECCION MURO MH-3  
ALTURA MAXIMA 2.00 m.



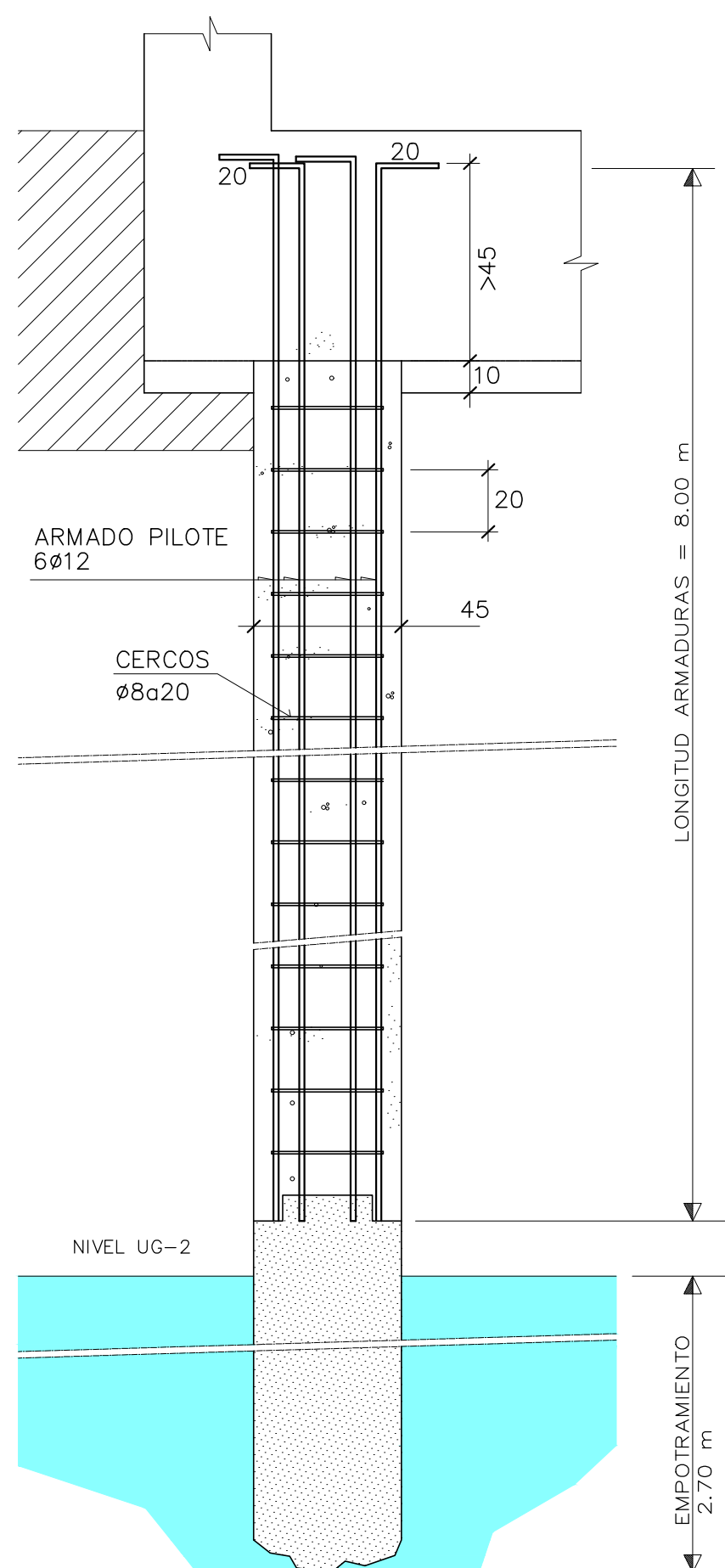
SECCION SOLERA  
ESCALA 1 : 10



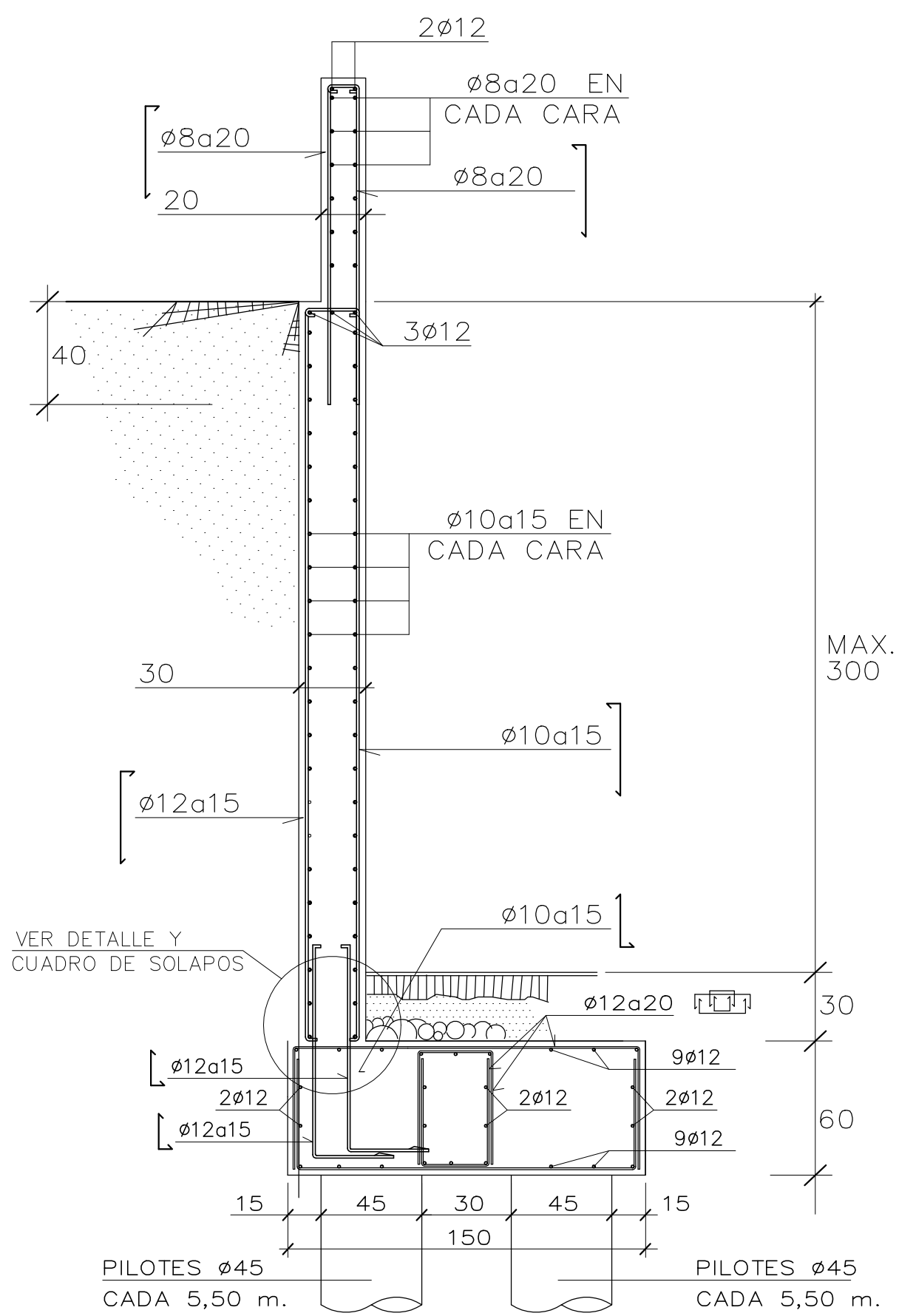
SECCION SOLERA DRENANTE  
ESCALA 1 : 10



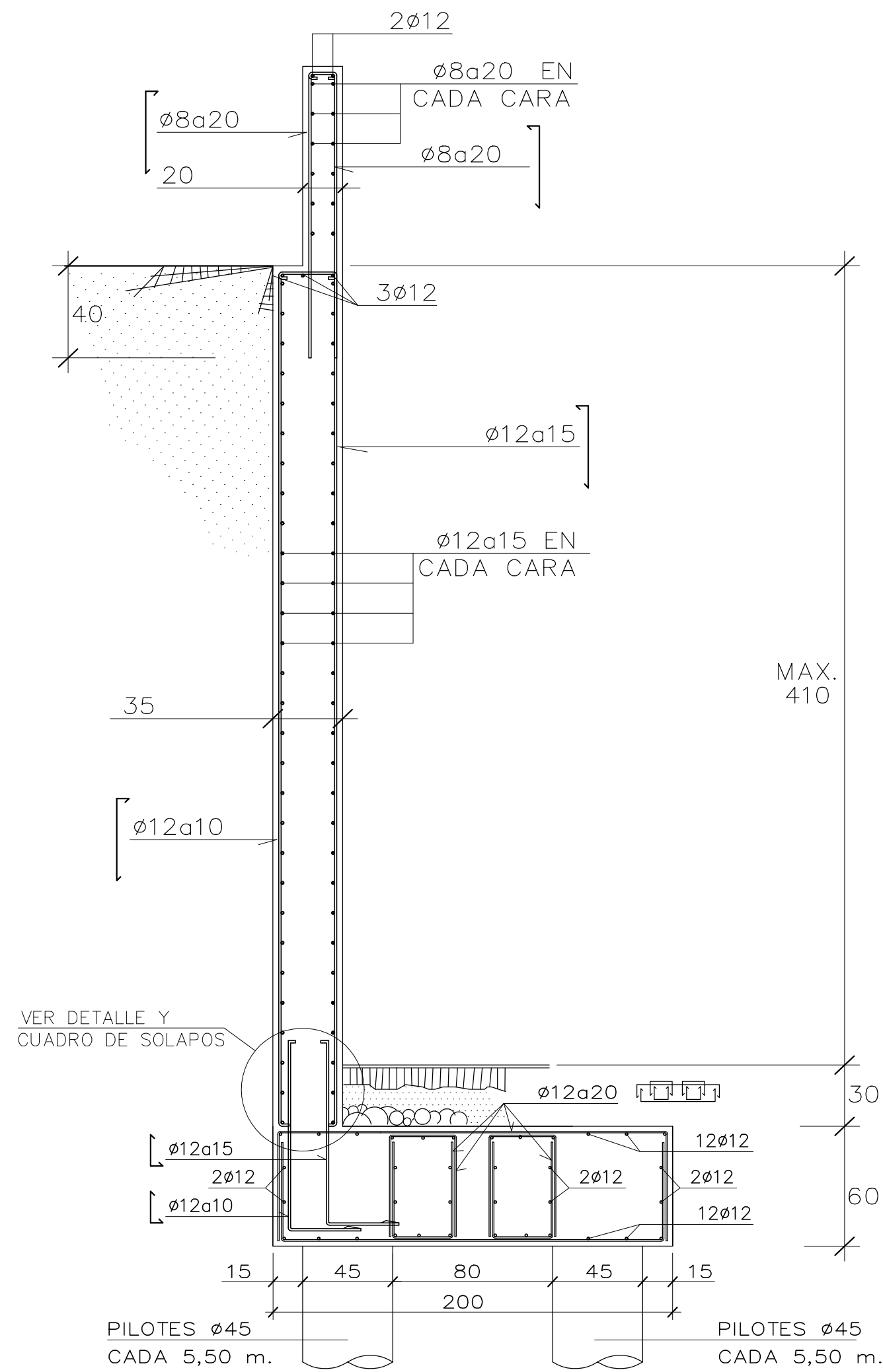
SECCION MURO MH-1



ARMADO GENERAL PARA PILOTES  
DE MURO DE CERRAMIENTO



SECCION MURO MH-4  
ALTURA MAXIMA 3.00



SECCION MURO MH-5  
ALTURA MAXIMA 4.10

01	FEB 2026	AS	TÍTULO DE PROYECTO
00	DIC 2025	AS	ENTREGA EMPRESA DE CONTROL
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

**Comunidad de Madrid**

PROYECTO: BÁSICO, DE EJECUCIÓN  
TERMINACIÓN DEL NUEVO IES (LÍNEA 6) EN ARGANDA DEL REY:  
CONSTRUCCIÓN DE 15 AULAS ESO, 10 AULAS DE BACHILLERATO, 9  
AULAS ESPECÍFICAS (Informática, Tecnología, Laboratorios, Dibujo,  
Música e Imagen y diseño), AULAS DE PEQUEÑO GRUPO, ZONA  
ADMINISTRATIVA, GIMNASIO Y PISTAS DEPORTIVAS  
SITUACIÓN  
AVDA. DUBLÍN, 28500 ARGANDA DEL REY (MADRID)

PLANO  
**ESTRUCTURA.  
MUROS Y SOLERAS  
SECCIONES**

PROPIEDAD  
D.G. Infraestructuras y Servicios de la  
Vicepresidencia, Consejería de Educación  
y Universidades  
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid  
ARQUITECTO  
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
01  
REVISADO  
AS

**SUPERVISADO**

**128E31**  
ESCALA  
DINA1 - V.V.E.E  
FECHA  
FEBRERO 2026  
VERSION  
01  
REVISADO  
AS