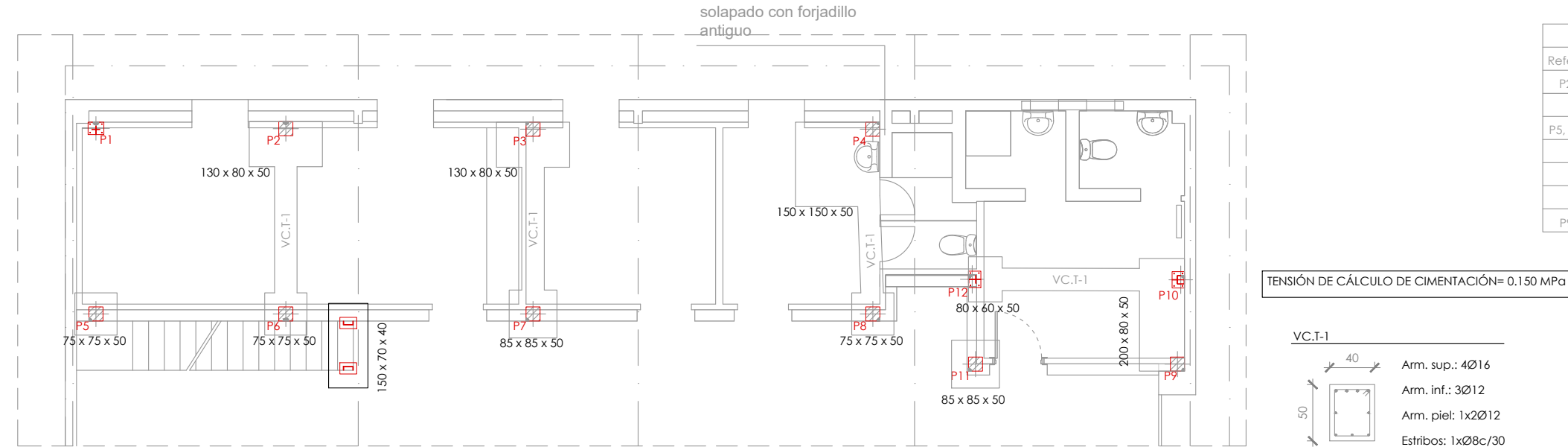


ESTRUCTURA DE FORJADO



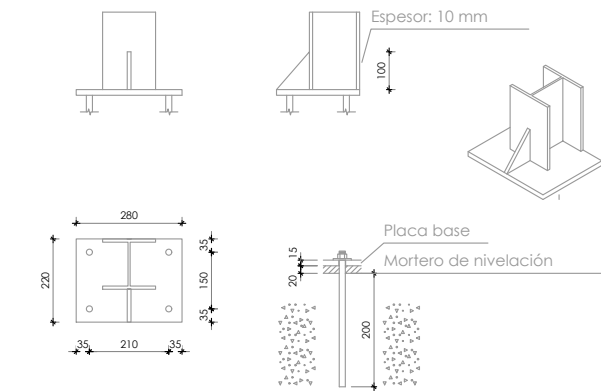
CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN						
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
P2 y P3	130x80	50	6Ø12c/12	10Ø12c/12	6Ø12c/12	10Ø12c/12
P4	150x150	50	11Ø12c/12	11Ø12c/12	11Ø12c/12	11Ø12c/12
P5, P6 y P8	75x75	50	5Ø12c/12	5Ø12c/12	5Ø12c/12	5Ø12c/12
P7	85x85	50	6Ø12c/12	6Ø12c/12	6Ø12c/12	6Ø12c/12
P11	85x85	50	6Ø12c/12	6Ø12c/12	6Ø12c/12	6Ø12c/12
P12	80x60	50	3Ø16c/15	4Ø16c/15	3Ø16c/15	4Ø16c/15
P9-P10	200x80	50	5Ø12c/15	13Ø12c/15	5Ø12c/15	13Ø12c/15

LONGITUDES DE ANCLAJE				
Hormigón	Acero	Diámetro Ø	Posición I	Posición II
HA - 25	B-500-S	10	26 cm	36 cm
		12	31 cm	43 cm
		16	41 cm	57 cm
		20	60 cm	84 cm
		25	94 cm	131 cm
		32	154 cm	215 cm

ART.49.5.1 (CODIGO ESTRUCTURAL)

P1 - DETALLE PLACA BASE PILAR HEA-140

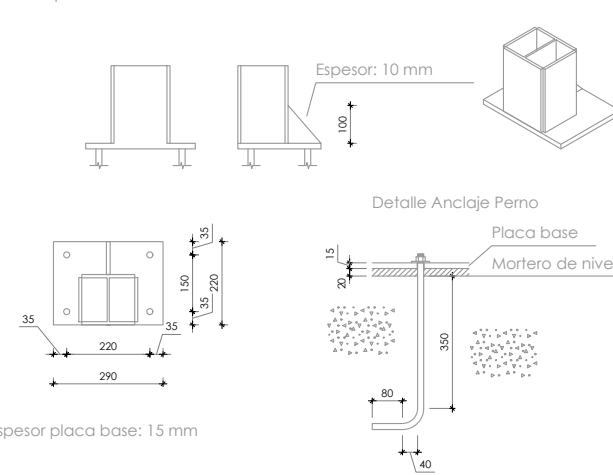
Dimensiones Placa = 280x220x15 mm (S275 (UNE-EN 10025-2))
ANCLAJE QUÍMICO: 4x HIT-HY 200-A V3 + HAS-U8.8 M16



Esesor placa base: 15 mm

P10 - DETALLE PLACA BASE PILAR HEA-140

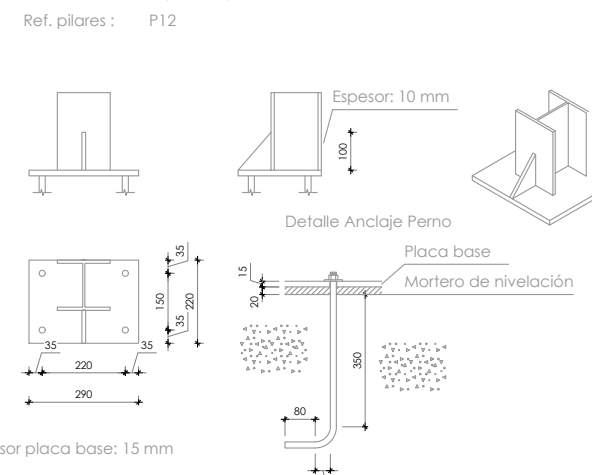
Dimensiones Placa = 290x220x15 mm (S275 (UNE-EN 10025-2))
Pernos = 4Ø16 mm, B 500 S, Ys = 1.15
Ref. pilares : P10



Esesor placa base: 15 mm

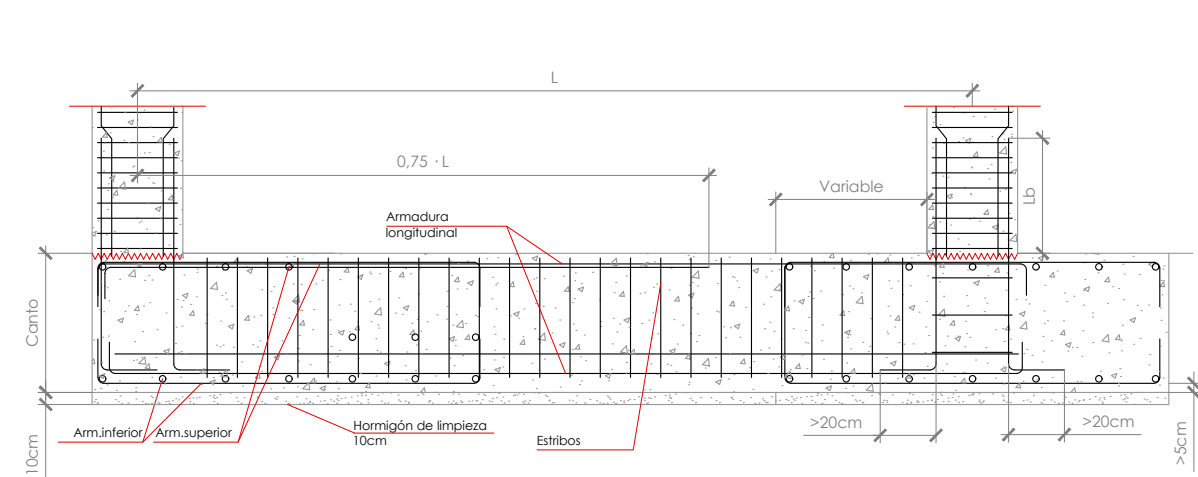
P12 - DETALLE PLACA BASE PILAR HEA-140

Dimensiones Placa = 290x220x15 mm (S275 (UNE-EN 10025-2))
Pernos = 4Ø16 mm, B 500 S, Ys = 1.15
Ref. pilares : P12

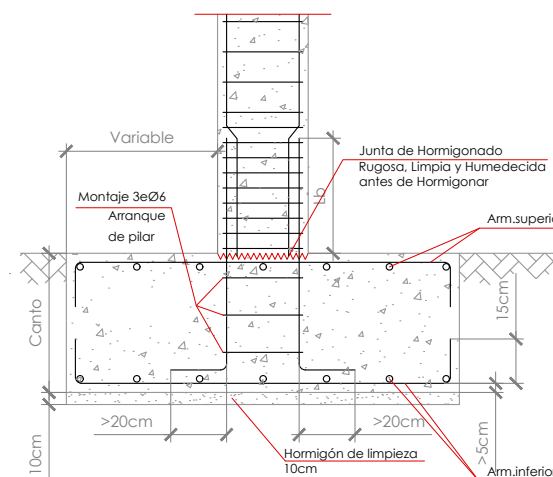


Esesor placa base: 15 mm

DETALLE DE VIGA CENTRADORA ENTRE ZAPATAS



DETALLE DE ZAPATA AISLADA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL

HORMIGÓN	UTILIZAR CEMENTO SULFORRESISTENTE	NIVEL DE CONTROL	γ _c	
			Persistente	Accidental
Estructura vista	HA-30/F/20/XC4+XF1	Estadístico	1.5	1.3
Soportes interiores	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
Cimentaciones y muros	HA-25/F/20/XC2	Estadístico	1.5	1.3
Vigas y forjados	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3

ACERO EN ARMADURAS		γ _s	
		Persistente	Accidental
Barra y rollos de acero corrugado soldable (*)	B 500 S	1.15	1.0
Alambres	B 500 T	1.15	1.0

NOTAS:
En el caso de estructuras sometidas a cargas sísmicas se emplearán armaduras pasivas fabricadas a partir de acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad (SD)

RECURRIMIENTO NOMINAL	COEFS. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES	γ _i	
		TIPO DE ACCIÓN	
Soportes	40 mm	Permanente	1,35
Cimentaciones y muros	50 mm	Pretensado	1,00
Vigas y forjados	35 mm	Permanente de valor no constante.	1,50
Piscinas, depósitos, etc...	50 mm	Variable	1,50
		Accidental	-

NOTA: En piezas hormigonadas contra el terreno el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el terreno y dispuesto un hormigón de limpieza, en cuyo caso será de aplicación la tabla anterior.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN **Normal**

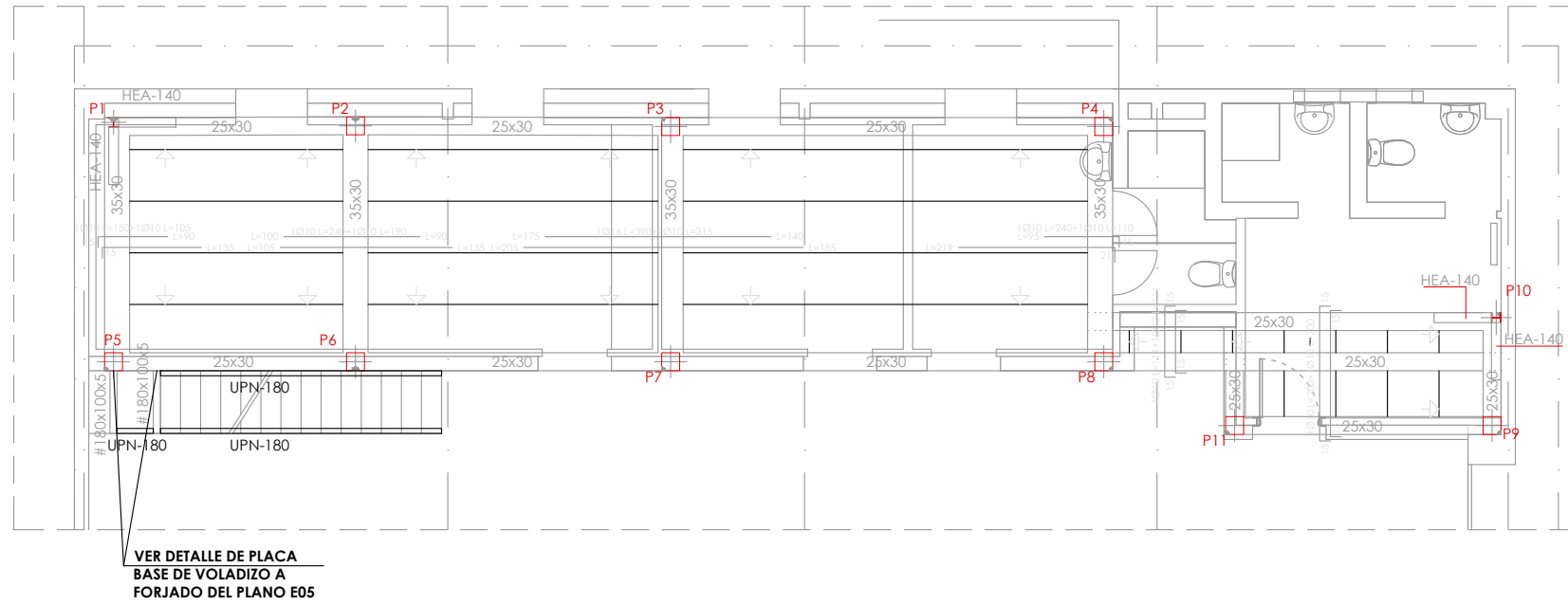
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES		
Elemento		Distancia Máxima
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50Ø ≤ 100 cm
	Emparrillado superior	50Ø ≤ 50 cm
Muros	Cada emparrillado	50Ø ≤ 50 cm
	Separación entre emparrillados	100 cm
Vigas (I)		100 cm
Soportes (I)		100Ø ≤ 200 cm

(I) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.
Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.



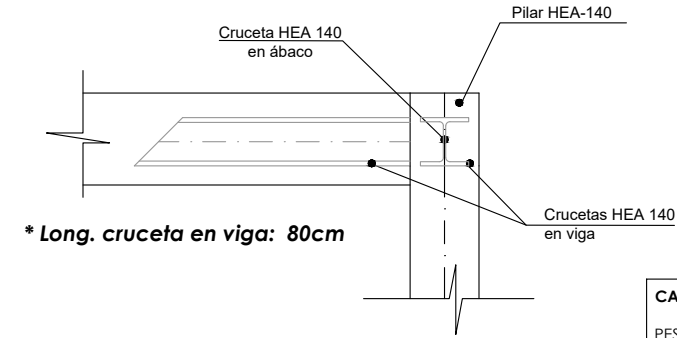
TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE BASE TERRESTRE R32-MONGAY-BENABARRE	ARQUITECTA: <i>Belar Borobio</i> BELEN BOROBIO SANCHEZ ARQUITECTA COLEGIADA C.O.A.A. Nº 3.772	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO REFORMADO ESTRUCTURA CIMENTACIÓN	FECHA: SEPTIEMBRE 2024	PLANO: E	Nº PLANO: 01
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN Demarcación de HUESCA. VISADO Normal con fecha 28/01/2025. Número de expediente/fase HU2025000162400 Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0ifx44hr4472820251141332			ESCALA: E:1/100		

ESTRUCTURA DE FORJADO | INDICACIÓN DE NEGATIVOS



VER DETALLE DE PLACA BASE DE VOLADIZO A FORJADO DEL PLANO E05

DETALLE DE EJECUCIÓN DE CRUCETA PARA PUNZONAMIENTO
SOLDAURA EN TODO EL PERÍMETRO DE CONTACTO ENTRE PILAR Y CRUCETA



* Long. cruceta en viga: 80cm

DEJAR EMBEBIDA LA PLACA BASE DEL DESCANSILLO DE LA ESCALERA ANTES DE HORMIGONAR

CARGAS CONSIDERADAS:

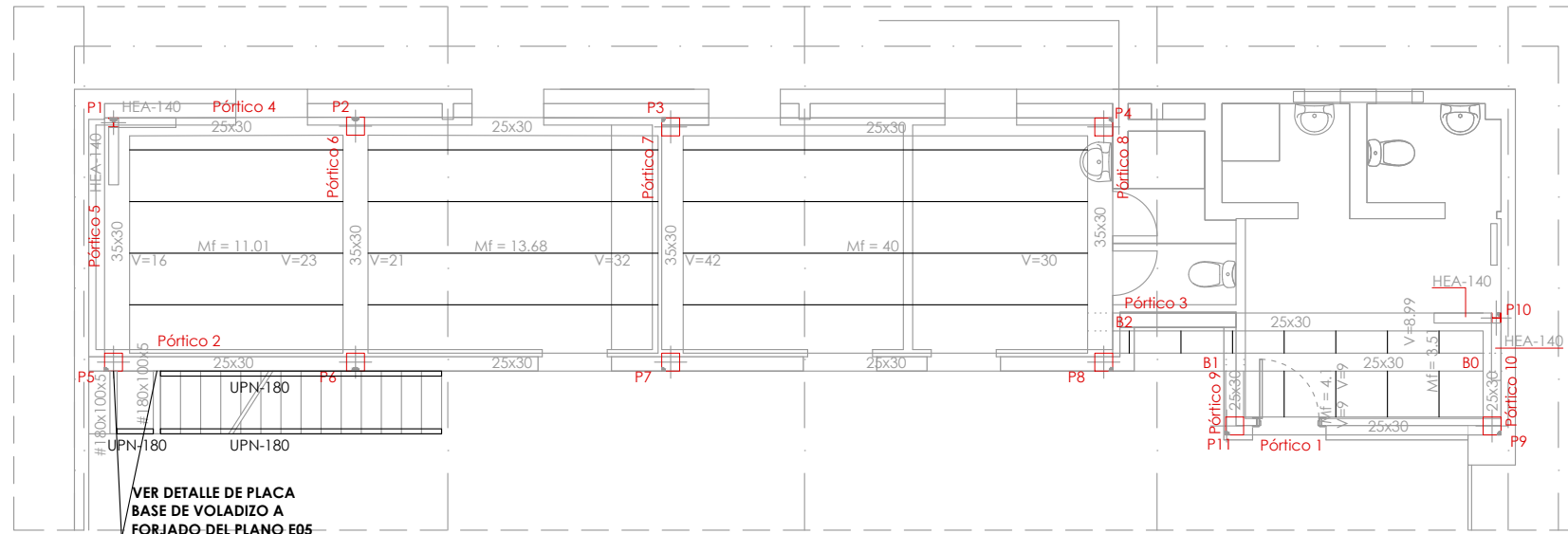
PESO PROPIO FORJADO UNIDIRECCIONAL 25+5/72cm.....3.64kN/m²
SOBRECARGA DE USO.....3.00 kN/m²
CARGAS PERMANENTES.....2.00 kN/m²

LONGITUDES DE ANCLAJE

Hormigón	Acero	Diámetro Ø	Posición I	Posición II
HA - 25	B-500-S	10	26 cm	36 cm
		12	31 cm	43 cm
		16	41 cm	57 cm
		20	60 cm	84 cm
		25	94 cm	131 cm
		32	154 cm	215 cm

ART.49.5.1 (CODIGO ESTRUCTURAL)

ESTRUCTURA DE FORJADO | MOMENTOS Y CORTANTES DE VIGUETAS



VER DETALLE DE PLACA BASE DE VOLADIZO A FORJADO DEL PLANO E05

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL

HORMIGÓN	UTILIZAR CEMENTO SULFORRESISTENTE	NIVEL DE CONTROL	γ _c	
			Persistente	Accidental
Estructura vista	HA-30/F/20/XC4+XF1	Estadístico	1.5	1.3
Soportes interiores	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
Cimentaciones y muros	HA-25/F/20/XC2	Estadístico	1.5	1.3
Vigas y forjados	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
ACERO EN ARMADURAS			γ _s	
Barra y rollos de acero corrugado soldable (*)	B 500 S		1.15	1.0
Alambres	B 500 T		1.15	1.0
NOTAS: En el caso de estructuras sometidas a cargas sísmicas se emplearán armaduras pasivas fabricadas a partir de acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad (SD)				
RECUBRIMIENTO NOMINAL		COEFS. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES		
Soportes	40 mm	TIPO DE ACCIÓN	γ _f	
Cimentaciones y muros	50 mm	Permanente	1,35	
Vigas y forjados	35 mm	Pretensado	1,00	
Piscinas, depósitos, etc...	50 mm	Permanente de valor no constante.	1,50	
NOTA: En piezas hormigonadas contra el terreno el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el terreno y dispuesto un hormigón de limpieza, en cuyo caso será de aplicación la tabla anterior.		Variable	1,50	
		Accidental	-	

CONTROL DE LA EJECUCIÓN

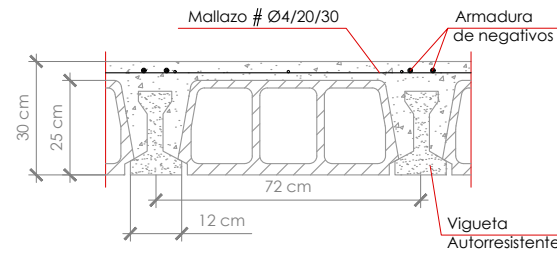
Normal

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES

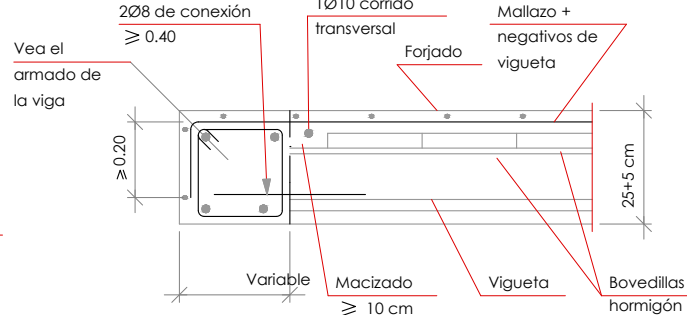
Elemento		Distancia Máxima
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50Ø ≤ 100 cm
	Emparrillado superior	50Ø ≤ 50 cm
Muros	Cada emparrillado	50Ø ≤ 50 cm
	Separación entre emparrillados	100 cm
Vigas (I)		100 cm
Soportes (I)		100Ø ≤ 200 cm

(1) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.
Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.

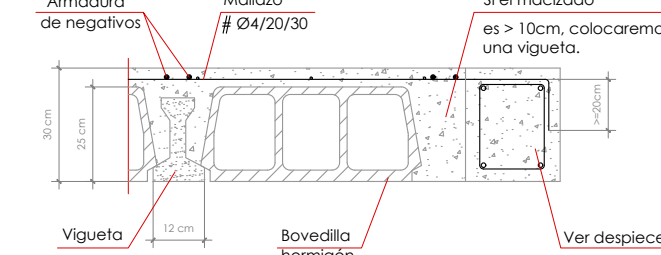
DETALLE DE FORJADO UNIDIRECCIONAL AUTORRESISTENTE 25+5/72cm



DETALLE DE FORJADO PERPENDICULAR A PÓRTICO



DETALLE DE FORJADO PARALELO A PÓRTICO



TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE BASE TERRESTRE R32-MONGAY-BENABARRE

ARQUITECTA: Belén Borobio Sánchez
BELEN BOROBIO SANCHEZ
ARQUITECTA COLEGIADA C.O.A.A. Nº 3.772

TÍTULO DEL PLANO: ESTADO REFORMADO ESTRUCTURA FORJADO Y DETALLES FORJADO

FECHA: SEPTIEMBRE 2024
ESCALA: E:1/100

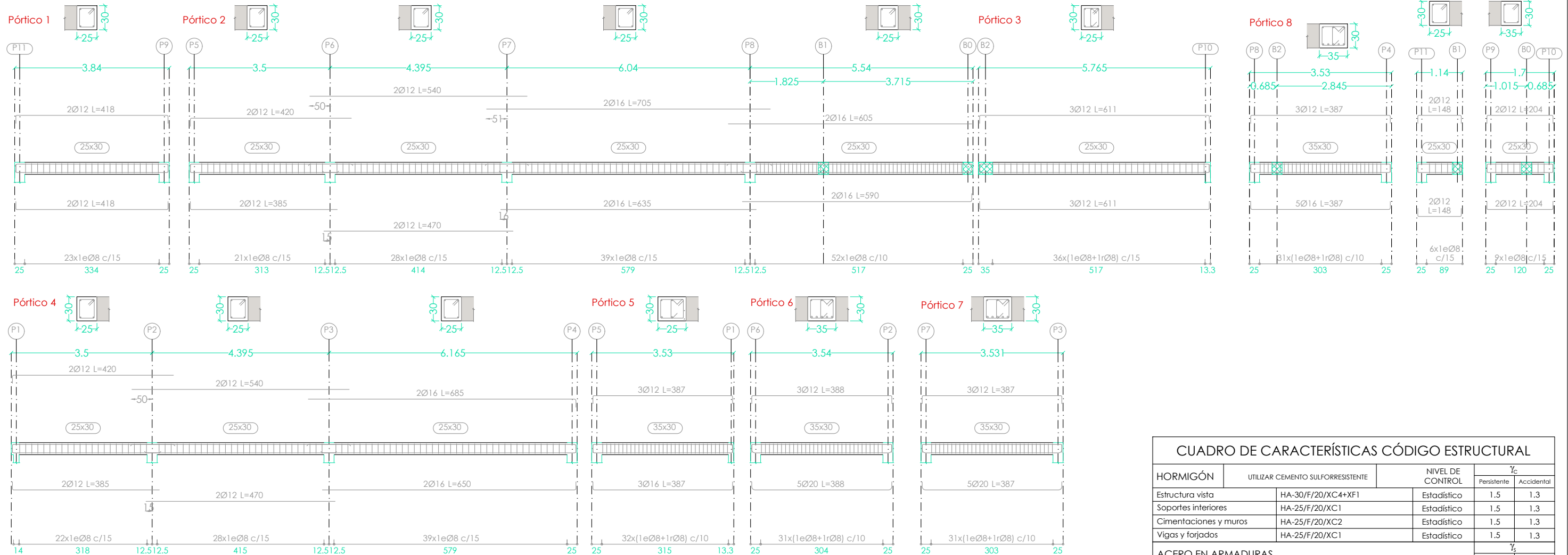
PLANO: E
Nº PLANO: 02



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 28/01/2025. Número de expediente/fase HU2025000162400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0ifx44hr4472820251141332

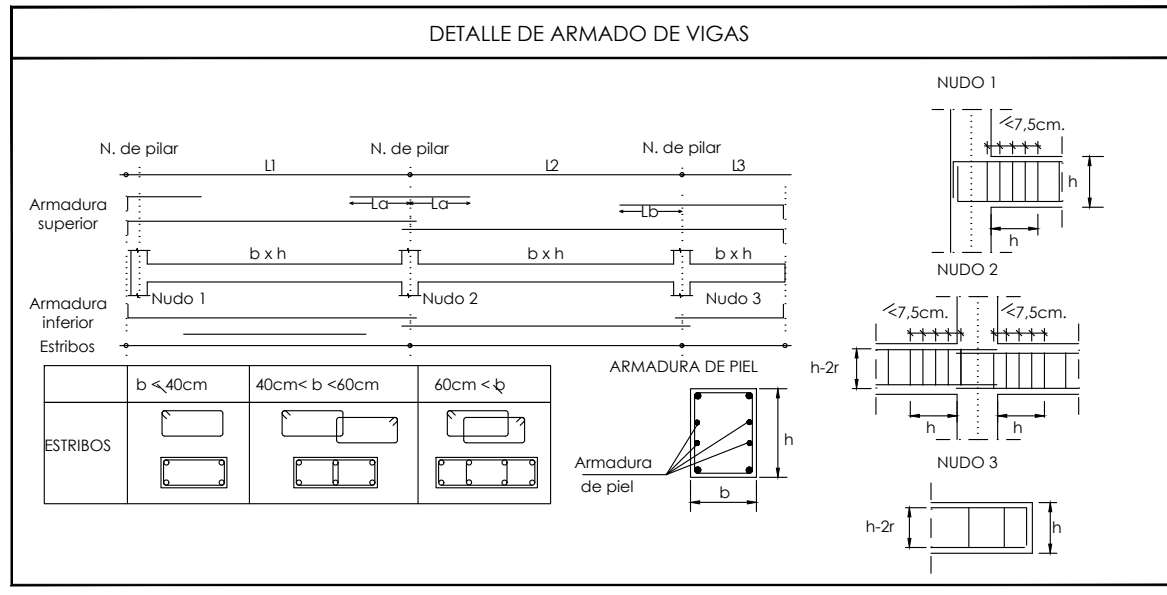
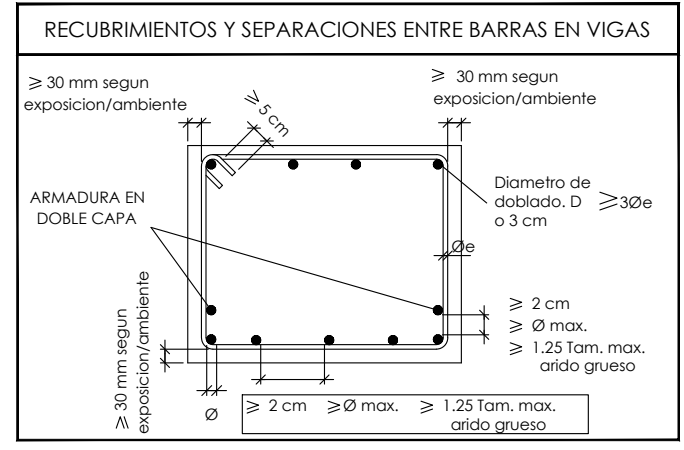
ESTRUCTURA DE FORJADO



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL				
HORMIGÓN	UTILIZAR CEMENTO SULFORRESISTENTE	NIVEL DE CONTROL	γ _c	
			Persistente	Accidental
Estructura vista	HA-30/F/20/XC4+XF1	Estadístico	1.5	1.3
Soportes interiores	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
Cimentaciones y muros	HA-25/F/20/XC2	Estadístico	1.5	1.3
Vigas y forjados	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
ACERO EN ARMADURAS			γ _s	
Barros y rollos de acero corrugado soldable (*)		B 500 S	1.15	1.0
Alambres		B 500 T	1.15	1.0
NOTAS: En el caso de estructuras sometidas a cargas sísmicas se emplearán armaduras pasivas fabricadas a partir de acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad (SD)				
RECUBRIMIENTO NOMINAL		COEFS. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES		
Soportes	40 mm	TIPO DE ACCIÓN	γ _i	
Cimentaciones y muros	50 mm	Permanente	1.35	
Vigas y forjados	35 mm	Pretensado	1.00	
Piscinas, depósitos, etc...	50 mm	Permanente de valor no constante.	1.50	
		Variable	1.50	
		Accidental	-	

LONGITUDES DE ANCLAJE				
Hormigón	Acero	Diámetro Ø	Posición I	Posición II
HA - 25	B-500-S	10	26 cm	36 cm
		12	31 cm	43 cm
		16	41 cm	57 cm
		20	60 cm	84 cm
		25	94 cm	131 cm
		32	154 cm	215 cm

ART.49.5.1 (CODIGO ESTRUCTURAL)



TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE BASE TERRESTRE R32-MONGAY-BENABARRE	ARQUITECTA: <i>Belar Borobio</i> BELEN BOROBIO SANCHEZ ARQUITECTA COLEGIADA C.O.A.A. Nº 3.772	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO REFORMADO ESTRUCTURA PÓRTICOS Y DETALLES ARMADOS	FECHA: SEPTIEMBRE 2024	PLANO: E	Nº PLANO: 03
--	--	---	----------------------------------	--------------------	------------------------



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 28/01/2025. Número de expediente/fase HU2025000162400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0ifx44hr4472820251141332

CUADRO PILARES

P1	P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8 P9=P11	P10	P12	Forjado															
HEA-140		HEA-140 I		Forjado 1															
HEA-140	<p>Arm. Long.: 4Ø16+4Ø12 Arranque: 4Ø16+4Ø12</p> <p>Estribos: Ø8</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Intervalo (cm)</th> <th>Nº</th> <th>Separación (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220 a 300</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>60 a 220</td> <td>14</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>0 a 60</td> <td>10</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Arranque</td> <td>3</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Intervalo (cm)	Nº	Separación (cm)	220 a 300	8	10	60 a 220	14	12	0 a 60	10	6	Arranque	3	-	HEA-140 I	HEA-140	Cimentación
Intervalo (cm)	Nº	Separación (cm)																	
220 a 300	8	10																	
60 a 220	14	12																	
0 a 60	10	6																	
Arranque	3	-																	

LONGITUDES DE ANCLAJE				
Hormigón	Acero	Diámetro Ø	Posición I	Posición II
HA - 25	B-500-S	10	26 cm	36 cm
		12	31 cm	43 cm
		16	41 cm	57 cm
		20	60 cm	84 cm
		25	94 cm	131 cm
		32	154 cm	215 cm

ART.49.5.1 (CODIGO ESTRUCTURAL)

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL

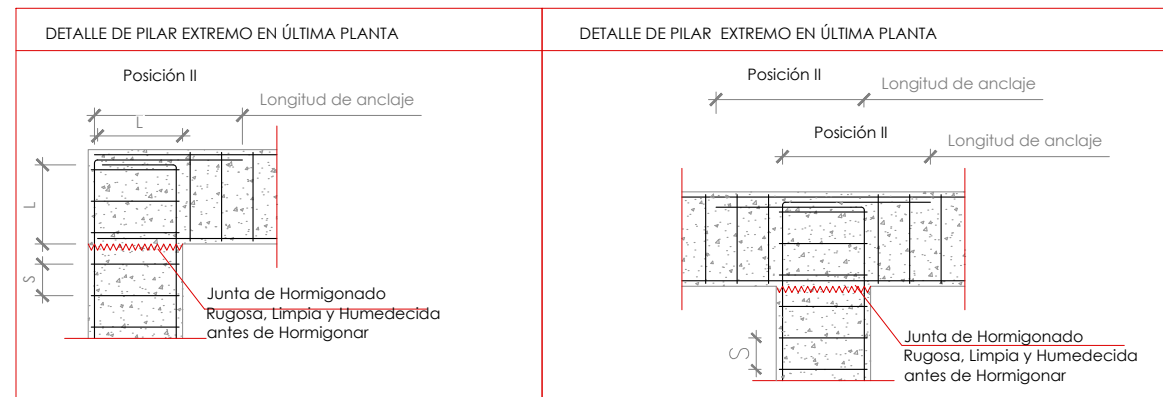
HORMIGÓN	UTILIZAR CEMENTO SULFORRESISTENTE	NIVEL DE CONTROL	γ _c	
			Persistente	Accidental
Estructura vista	HA-30/F/20/XC4+XF1	Estadístico	1.5	1.3
Soportes interiores	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
Cimentaciones y muros	HA-25/F/20/XC2	Estadístico	1.5	1.3
Vigas y forjados	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3

ACERO EN ARMADURAS		γ _s	
		Persistente	Accidental
Barra y rollos de acero corrugado soldable (*)	B 500 S	1.15	1.0
Alambres	B 500 T	1.15	1.0

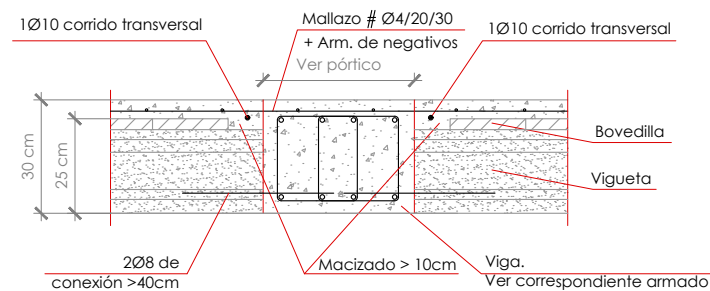
NOTAS:
En el caso de estructuras sometidas a cargas sísmicas se emplearán armaduras pasivas fabricadas a partir de acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad (SD)

RECURRIMIENTO NOMINAL	COEFS. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES		
		TIPO DE ACCIÓN	γ _f
Soportes	40 mm	Permanente	1,35
Cimentaciones y muros	50 mm	Pretensado	1,00
Vigas y forjados	35 mm	Permanente de valor no constante.	1,50
Piscinas, depósitos, etc...	50 mm	Variable	1,50
		Accidental	-

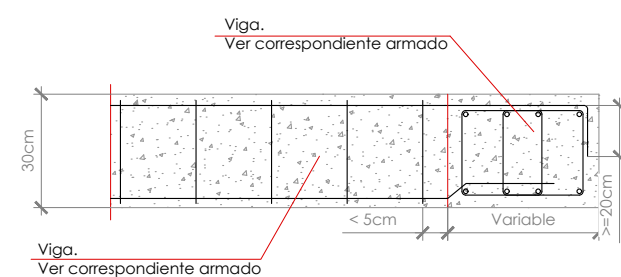
NOTA: En piezas hormigonadas contra el terreno el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el terreno y dispuesto un hormigón de limpieza, en cuyo caso será de aplicación la tabla anterior.



DETALLE DE VIGA INTERMEDIA EN FORJADO UNIDIRECCIONAL AUTORESISTENTE 25+5/72cm



DETALLE DE EMBROCHALAMIENTO DE DOS VIGAS PLANAS



CONTROL DE LA EJECUCIÓN **Normal**

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES		
Elemento		Distancia Máxima
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50Ø ≤ 100 cm
	Emparrillado superior	50Ø ≤ 50 cm
	Cada emparrillado	50Ø ≤ 50 cm
Muros	Separación entre emparrillados	100 cm
Vigas (I)		100 cm
Soportes (I)		100Ø ≤ 200 cm

(1) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.
Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.



TÍTULO: **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE BASE TERRESTRE R32-MONGAY-BENABARRE**

ARQUITECTA: *Belar Borobio*
BELEN BOROBIO SANCHEZ
ARQUITECTA COLEGIADA C.O.A.A. Nº 3.772

TÍTULO DEL PLANO: **ESTADO REFORMADO CUADRO DE PILARES DETALLES VIGAS**

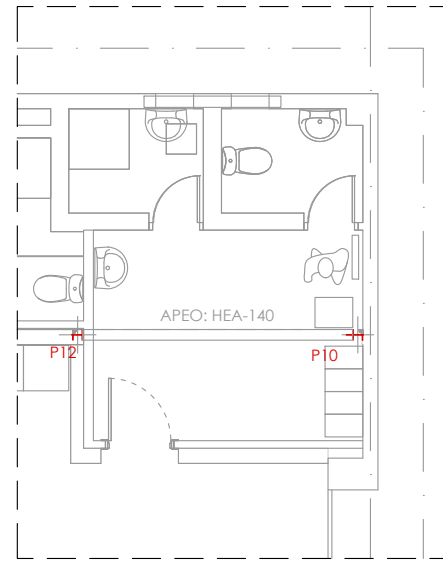
FECHA: **SEPTIEMBRE 2024**
ESCALA: **E:1/100**

PLANO: **E**
Nº PLANO: **04**



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 28/01/2025. Número de expediente/fase HU2025000162400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0ifx44hr4472820251141332



CARGAS CONSIDERADAS:

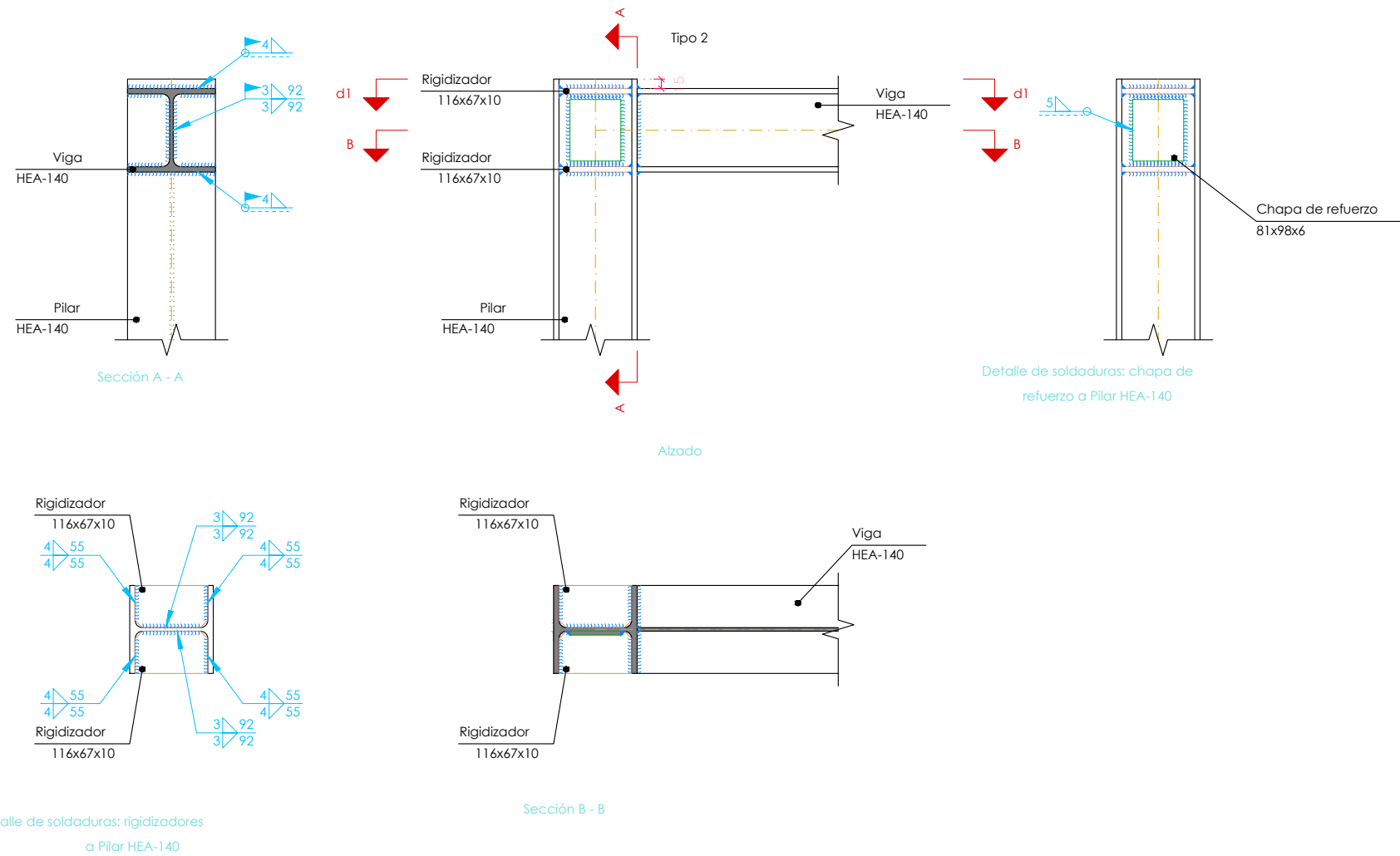
PESO PROPIO FORJADO UNIDIRECCIONAL 25+5/72cm.....	3.64kN/m ²
SOBRECARGA DE USO.....	3.00 kN/m ²
CARGAS PERMANENTES.....	2.00 kN/m ²

LONGITUDES DE ANCLAJE

Homigón	Acero	Diámetro Ø	Posición I	Posición II
HA - 25	B-500-S	10	26 cm	36 cm
		16	41 cm	57 cm
		20	60 cm	84 cm
		25	94 cm	131 cm
		32	154 cm	215 cm

ART.49.5.1 (CODIGO ESTRUCTURAL)

DETALLE DE UNIÓN PILAR HEA-140 CON DINTEL HEA-140



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL

HORMIGÓN	UTILIZAR CEMENTO SULFORRESISTENTE	NIVEL DE CONTROL	γ _c	
			Persistente	Accidental
Estructura vista	HA-30/F/20/XC4+XF1	Estadístico	1.5	1.3
Soportes interiores	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
Cimentaciones y muros	HA-25/F/20/XC2	Estadístico	1.5	1.3
Vigas y forjados	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3

ACERO EN ARMADURAS		γ _s	
		Persistente	Accidental
Barras y rollos de acero corrugado soldable (*)	B 500 S	1.15	1.0
Alambres	B 500 T	1.15	1.0

NOTAS:
En el caso de estructuras sometidas a cargas sísmicas se emplearán armaduras pasivas fabricadas a partir de acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad (SD)

RECUBRIMIENTO NOMINAL		COEFS. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES	
		TIPO DE ACCIÓN	γ _f
Soportes	40 mm	Permanente	1.35
Cimentaciones y muros	50 mm	Pretensado	1.00
Vigas y forjados	35 mm	Permanente de valor no constante.	1.50
Piscinas, depósitos, etc...	50 mm	Variable	1.50
		Accidental	-

NOTA: En piezas hormigonadas contra el terreno el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el terreno y dispuesto un hormigón de limpieza, en cuyo caso será de aplicación la tabla anterior.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN **Normal**

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES

Elemento		Distancia Máxima
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50Ø ≤ 100 cm
	Emparrillado superior	50Ø ≤ 50 cm
Muros	Cada emparrillado	50Ø ≤ 50 cm
	Separación entre emparrillados	100 cm
Vigas (1)		100 cm
Soportes (1)		100Ø ≤ 200 cm

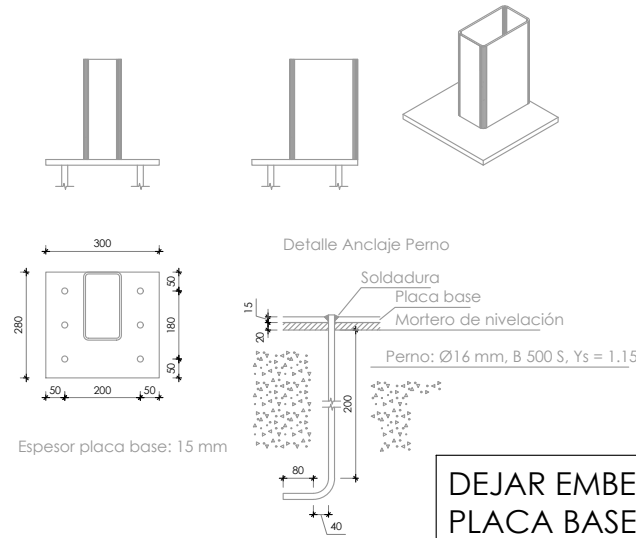
(1) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.
Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.



TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE BASE TERRESTRE R32-MONGAY-BENABARRE	ARQUITECTA: <i>Belarborbo</i> BELÉN BOROBIO SANCHEZ ARQUITECTA COLEGIADA C.O.A.A. Nº 3.772	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO REFORMADO APEO ZONA VESTUARIOS DETALLES	FECHA: SEPTIEMBRE 2024	PLANO: E	Nº PLANO: 05
--	---	---	---------------------------	--------------------	------------------------

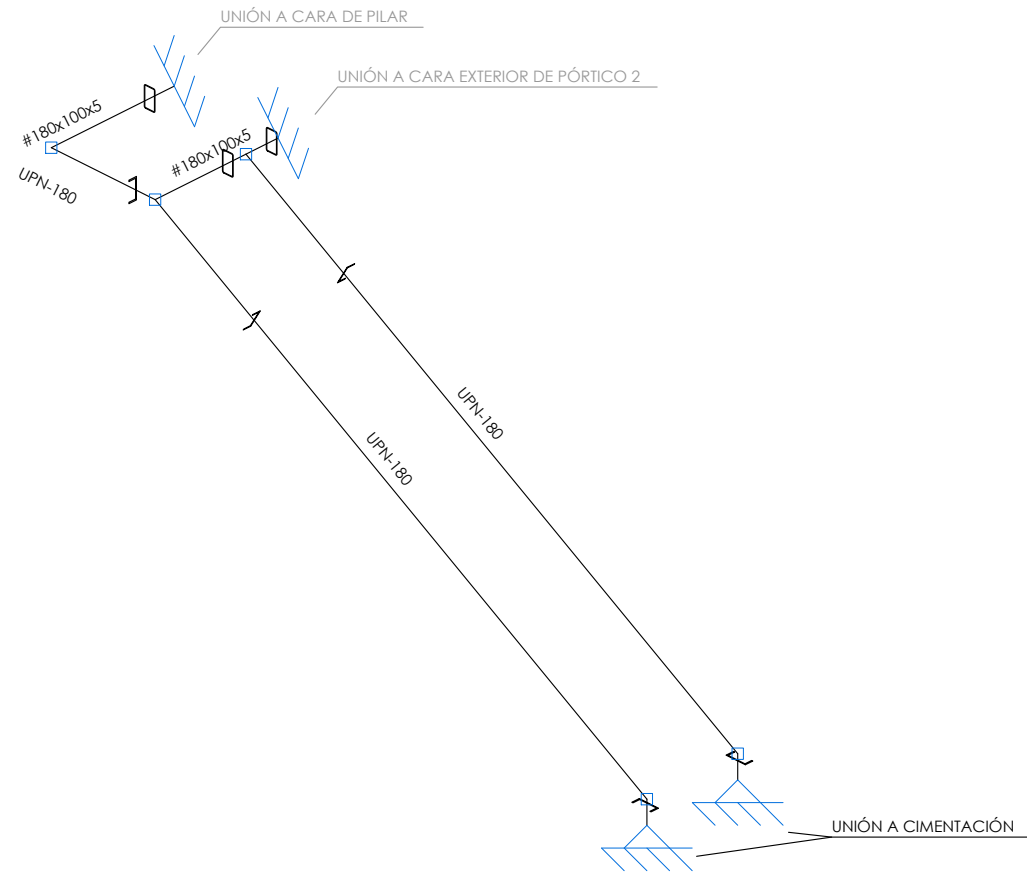
DETALLE DE PLACA BASE DE VOLADIZO A FORJADO

Dimensiones Placa = 300x280x15 mm (S275 (UNE-EN 10025-2))
 Pernos = 6Ø16 mm, B 500 S, Ys = 1.15



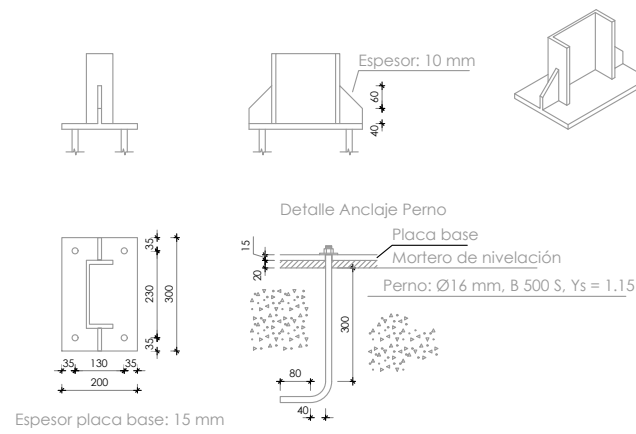
DEJAR EMBEBIDA LA PLACA BASE DEL DESCANSILLO DE LA ESCALERA ANTES DE HORMIGONAR

ESQUEMA UNIFILAR DE ESTRUCTURA

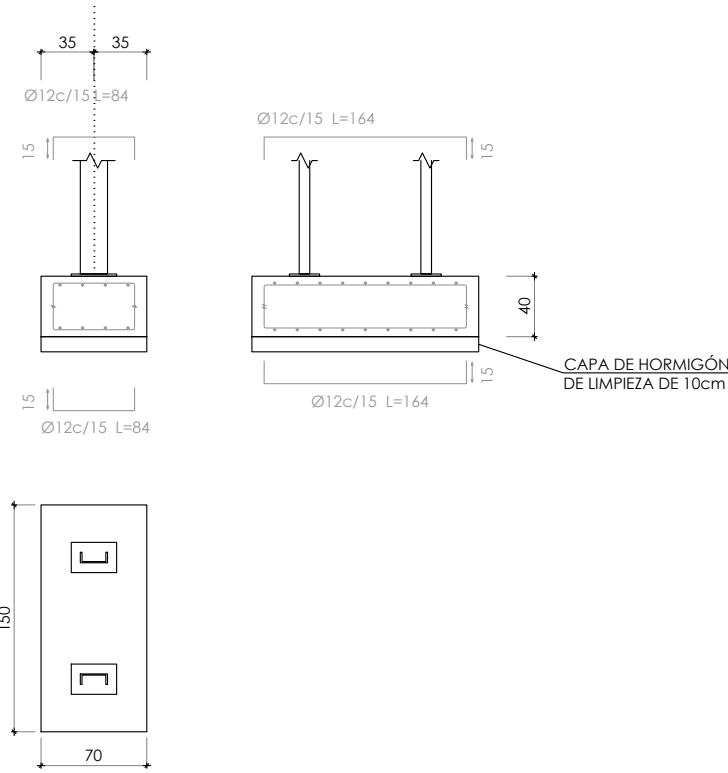


DETALLE DE PLACA BASE DE ZANCA A CIMENTACIÓN

Dimensiones Placa = 200x300x15 mm (S275 (UNE-EN 10025-2))
 Pernos = 4Ø16 mm, B 500 S, Ys = 1.15



ESQUEMA UNIFILAR DE ESTRUCTURA



CARGAS CONSIDERADAS:

PESO PROPIO FORJADO UNIDIRECCIONAL 25+5/72cm.....	3.64kN/m ²
SOBRECARGA DE USO.....	3.00 kN/m ²
CARGAS PERMANENTES.....	2.00 kN/m ²

LONGITUDES DE ANLAJE

Hormigón	Acero	Diámetro Ø	Posición I	Posición II
HA - 25	B-500-S	10	26 cm	36 cm
		16	41 cm	57 cm
		20	60 cm	84 cm
		25	94 cm	131 cm
		32	154 cm	215 cm

ART.49.5.1 (CODIGO ESTRUCTURAL)

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL

HORMIGÓN	UTILIZAR CEMENTO SULFORRESISTENTE	NIVEL DE CONTROL	γ _c	
			Persistente	Accidental
Estructura vista	HA-30/F/20/XC4+XF1	Estadístico	1.5	1.3
Soportes interiores	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
Cimentaciones y muros	HA-25/F/20/XC2	Estadístico	1.5	1.3
Vigas y forjados	HA-25/F/20/XC1	Estadístico	1.5	1.3
ACERO EN ARMADURAS			γ _s	
Barra y rollos de acero corrugado soldable (*)	B 500 S		1.15	1.0
Alambres	B 500 T		1.15	1.0

NOTAS:
 En el caso de estructuras sometidas a cargas sísmicas se emplearán armaduras pasivas fabricadas a partir de acero corrugado soldable con características especiales de ductilidad (SD)

RECUBRIMIENTO NOMINAL	COEFS. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES	γ _f	
		TIPO DE ACCIÓN	γ _f
Soportes	Permanente	Permanente	1.35
Cimentaciones y muros		Pretensado	1.00
Vigas y forjados	Variable	Permanente de valor no constante.	1.50
Piscinas, depósitos, etc...		Variable	1.50
		Accidental	-

CONTROL DE LA EJECUCIÓN **Normal**

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES

Elemento	Distancia Máxima	
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50Ø ≤ 100 cm
	Emparrillado superior	50Ø ≤ 50 cm
Muros	Cada emparrillado	50Ø ≤ 50 cm
	Separación entre emparrillados	100 cm
Vigas (1)		100 cm
Soportes (1)		100Ø ≤ 200 cm

(1) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.
 Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.



TÍTULO: **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA DE BASE TERRESTRE R32-MONGAY-BENABARRE**

ARQUITECTA: *Belar Borobio*
 BELEN BOROBIO SANCHEZ
 ARQUITECTA COLEGIADA C.O.A.A. Nº 3.772

TÍTULO DEL PLANO: **ESTADO REFORMADO ESCALERA**

FECHA: **SEPTIEMBRE 2024**
 ESCALA: **E:1/100**

PLANO: **E**
 Nº PLANO: **06**



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
 VISADO Normal con fecha 28/01/2025. Número de expediente/fase HU2025000162400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EV0ifx44hr4472820251141332