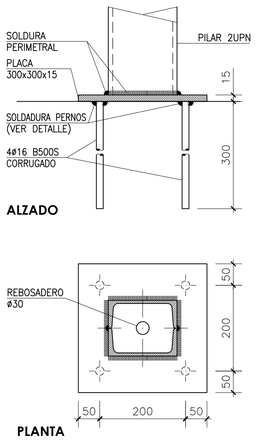
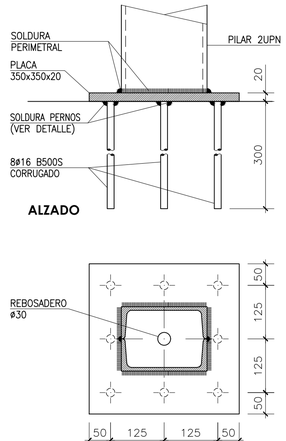
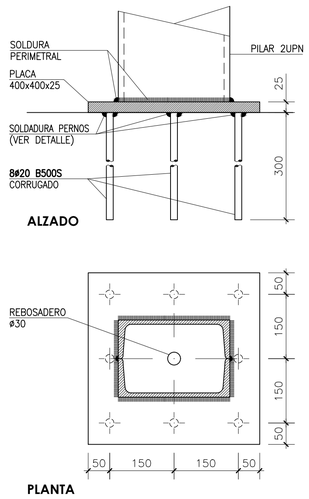
DETALLE DE PLACA PH.1
(cotas en mm.)



DETALLE DE PLACA PH.2
(cotas en mm.)

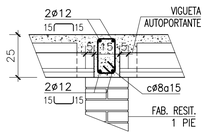


DETALLE DE PLACA PH.3
(cotas en mm.)

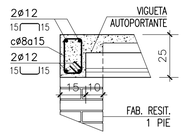


DETALLES DE APOYO DE FORJADO EN F.R.

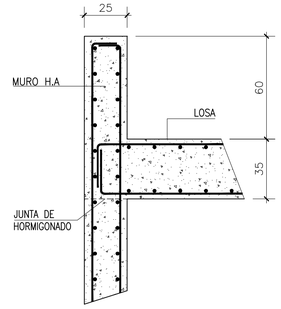
F.R. INTERMEDIA



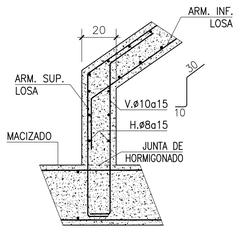
F.R. DE BORDE 1 Pie



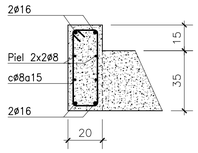
SECCION M-M



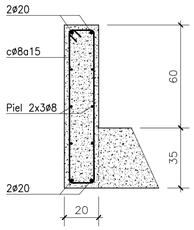
SECCION AF-AF
ARRANQUE ESCALERA



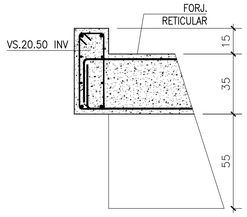
VS.20.50 INV.
20x50



VS.20.95 INV.
20x95

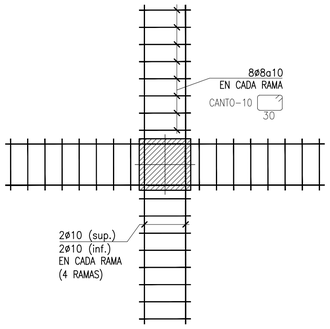


SECCION F-F

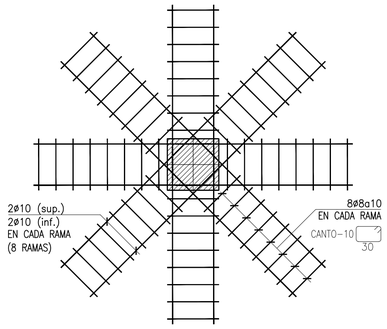


ARMADURA DE PUNZONAMIENTO EN PILARES DE HORMIGON

DETALLE ARM. PUNZNMTO. DE 4 RAMAS



DETALLE ARM. PUNZNMTO. DE 8 RAMAS



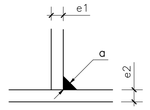
.- RAMAS DE ARMADURA DE PUNZONAMIENTO REPRESENTADAS EN PLANTA

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CTE-SE ACERO

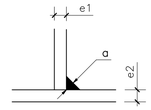
		TIPO	RESISTENCIA [MPa]		COEFICIENTES PARCIALES SEGURIDAD			
			ELASTICA f_y	ULTIMA f_u	MATERIALES		ACCIONES	
					γ_{M0}	γ_{M2}	γ_G	γ_Q
ACERO	IGUAL TODA LA OBRA				1.05	1.25	1.35	1.50
	PERFILES Y PLACAS	S 275 JR	275	410				

ESPESOR DE GARGANTA DE SOLDADURA EN ANGULO

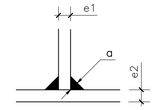
PEFILES TUBULARES
a=1.0xe1 ≥ 0.3xe2 ≥3mm.



P. LAMINADOS POR UNA CARA
a=0.7xe1 ≥ 0.3xe2 ≥3mm.



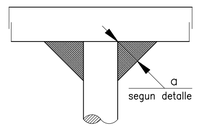
P. LAMINADOS POR AMBAS CARAS
a=0.5xe1 ≥ 0.3xe2 ≥3mm.



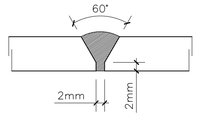
SOLDADURAS EN TODOS LOS PERÍMETROS DE CONTACTO SALVO INDICACIÓN EN CONTRA

COTAS EN cm. SALVO INDICACIÓN EN CONTRA

DETALLE SOLDADURA DE PERNOS A TOPE BAJO PLACA DE ANCLAJE



DETALLE DE PREP. DE BORDES EN Y EN SOLDADURAS A TOPE



NOTAS GENERALES

1.– LOS ANCLAJES DE BORDE DE LAS BARRAS SUP. E INF. SE EJECUTARAN EN ESCUADRA (⌐) DE LONGITUD IGUAL AL **CANTO DE FORJADO MENOS 7cm.** IGUALMENTE, LA ARMADURA BASE SUP. E INF. DE ABACOS Y ZONAS MACIZADAS SE ANCLARÁ EN PATILLA CONTRA EL BORDE DEL FORJADO.
2.– LA CAPA DE COMPRESIÓN LLEVARÁ UN MALLAZO CON LOS REDONDOS Y SEPARACIÓN INDICADOS EN LA SECCIÓN. SE CUIDARÁN ESPECIALMENTE LAS CORRECTAS LONGITUDES DE EMPALME POR SOLAPE DEL MALLAZO (**40cm**).
3.– EN LAS ZONAS DE NERVIOS REPRESENTADAS CON TRAZO REGRUESADO (▬) SE DISPONDRÁ ARMADURA DE CORTANTE **ø8a10cm** DEL TIPO: ⎍⎍⎍
4.– LAS COTAS ENTRE PILARES SON ORIENTATIVAS PARA LA ELABORACION DE LAS ARMADURAS Y SE COMPROBARAN EN OBRA.
5.– EN LAS LONGITUDES DE DESPIECES INDICADAS SE INCLUYEN LAS ESCUADRAS.
6.– SI POR NECESIDADES DE OBRA SE PRODUJESEN EMPALMES POR SOLAPES NO INDICADOS EN LOS PLANOS SE TENDRA EN CUENTA EL CUADRO ADJUNTO.
7.– LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE EJECUTARÁN A LA SALIDA DE LA LINEA DE PILARES Y A 1/5 DE LA LUZ.
8.– EL CURADO DEL HORMIGON SE HARA POR RIEGO CUIDANDO QUE NO SE PRODUZCA LAVADO.

RECUBRIMIENTOS NOMINALES:	SUPERIOR	INFERIOR	LATERAL
TECHO DE GARAJE: (REI 120)			
LOSAS Y VIGAS PLANAS	**30 mm**	**30 mm**	**30 mm**
NERVIOS DE FORJADO IN SITU (BLOQUE PERDIDO)	**30 mm**	**45 mm**	**35 mm**
NERVIOS DE FORJADO IN SITU (MOLDE RECUPBLE)	**30 mm**	**45 mm**	**45 mm**
VIGAS DESCOLGADAS (ANCHO ≥ 200mm)	**30 mm**	**45 mm**	**45 mm**
RESTO DE PLANTAS: (REI 90)			
LOSAS Y VIGAS PLANAS	**30 mm**	**30 mm**	**30 mm**
NERVIOS DE FORJADO IN SITU (BLOQUE PERDIDO)	**30 mm**	**30 mm**	**20 mm**
NERVIOS DE FORJADO IN SITU (MOLDE RECUPBLE)	**30 mm**	**35 mm**	**35 mm**
VIGAS DESCOLGADAS (ANCHO ≥ 200mm)	**30 mm**	**30 mm**	**30 mm**
HORMIGON VISTO EXPUESTO	**≥35 mm**	**≥35 mm**	**≥35 mm**

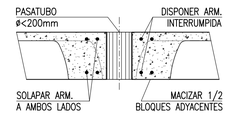
SE HA CONSIDERADO UN ESPESOR DE MORTERO DE PAVIMENTO SOBRE FORJADO SUPERIOR A 70 mm EN TODAS LAS PLANTAS EN ZONAS DE FORJADO RETICULAR Y UNIDIRECCIONAL.

CUADRO DE LONGITUDES DE SOLAPE EN BARRAS

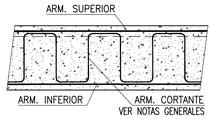
DIAMETRO BARRA CORTADA	POSICION DE LAS ARMADURAS			
	HORIZONTAL SUPERIOR		HORIZONTAL INFERIOR Y VERTICAL	
	SEP. BARRAS≤10ø	SEP. BARRAS>10ø	SEP. BARRAS≤10ø	SEP. BARRAS>10ø
Ø 8	60 cm	40 cm	40 cm	30 cm
Ø 10	70 cm	50 cm	50 cm	35 cm
Ø 12	90 cm	60 cm	60 cm	45 cm
Ø 16	120 cm	80 cm	80 cm	60 cm
Ø 20	170 cm	120 cm	120 cm	90 cm
Ø 25	270 cm	190 cm	190 cm	140 cm

COTAS EN cm. SALVO INDICACIÓN EN CONTRA

DETALLE DE REFUERZO POR PASATUBO COINCIDENTE CON NERVIO



DETALLE DE ARMADURA DE CORTANTE EN NERVIOS

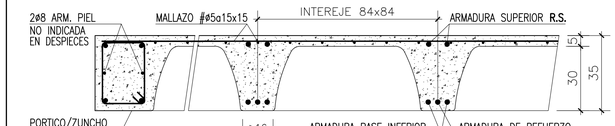


CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

		TIPO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES SEGURIDAD			
				MATERIALES		ACCIONES	
				γ_C	γ_S	γ_G	γ_Q
HORMIGONES	IGUAL TODA LA OBRA		ESTADISTICO	1.50		1.35	1.50
	VIGAS, FORJADOS Y LOSAS	HA–25/B/20/XC1					
	HORMIGON VISTO EXPUESTO	HA–25/B/20/XC4					
ARMADURAS	IGUAL TODA LA OBRA	B500S	ESTADISTICO		1.15		
CONTROL EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA		NORMAL				

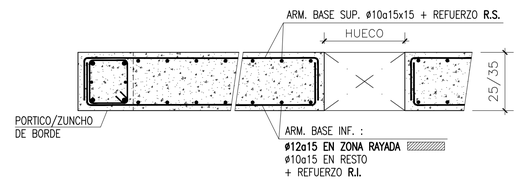
CARGAS ADICIONALES:	PERMANENTE (G)	SOBRECARGA (Q)	OBSERVACIONES:
ZONA AJARDINADA	14.00 KN/m²	3.00 KN/m²	
VESTIBULOS	2.00 KN/m²	5.00 KN/m²	
RESTO	2.00 KN/m²	3.00 KN/m²	

SECCION DE FORJADO RETICULAR. MOLDE RECUPERABLE



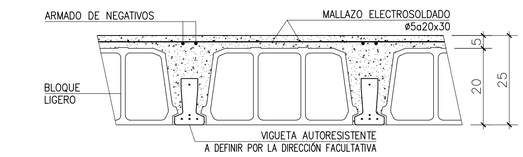
REFUERZOS R.S. Y R.I. INDICADOS EN PLANTA

SECCION DE LOSA 25/35cm ESPESOR



REFUERZOS R.S. Y R.I. INDICADOS EN PLANTA

SECCION DE FORJADO UNIDRECCIONAL. AUTOPORTANTE



Comunidad de Madrid
Gerencia Asistencial de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA

CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA VALDEBEBAS

SITUACIÓN
Avenida Secundino Zuazo 80, Madrid, CP 28055

PLANO
ESTRUCTURA.
DETALLES

41.E15

PROPIEDAD
Unidad de Infraestructuras de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud
c/ San Martín de Porres 6, 28035, Madrid

ESCALA DINA1 S/E

ARQUITECTOS
GEOTECNIA, ESTRUCTURAS Y ARQUITECTURAS S.L.P.
Ignacio Marqués Martínez Javier Mochales Soto
Israel Belloso Garrido Carmen Hernández Sánchez

FECHA julio 2021
REVISADO -