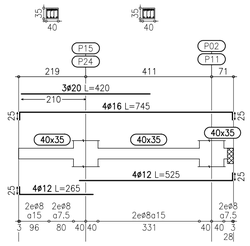
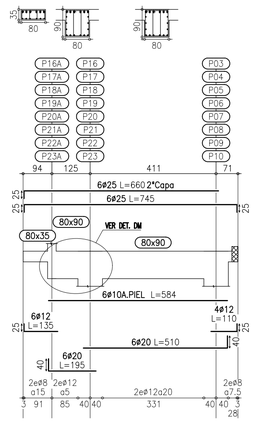
PORTICO-0.1
PORTICO-0.15

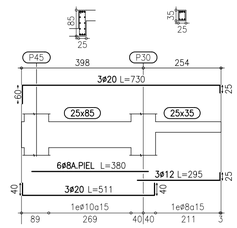


PORTICO-0.2 PORTICO-0.4
PORTICO-0.5 PORTICO-0.8
PORTICO-0.9 PORTICO-0.10
PORTICO-0.12 PORTICO-0.14

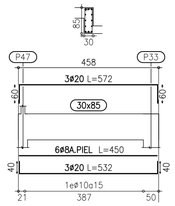


DETALLE DM

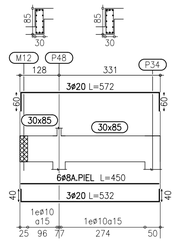
PORTICO-0.3



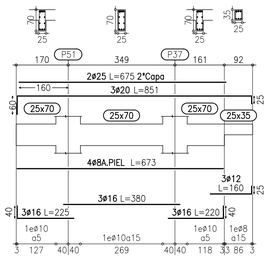
PORTICO-0.6



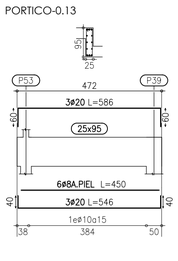
PORTICO-0.7



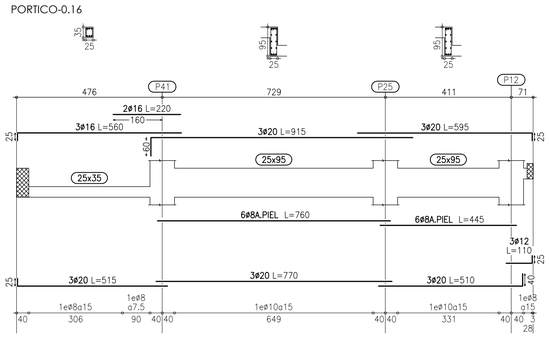
PORTICO-0.11



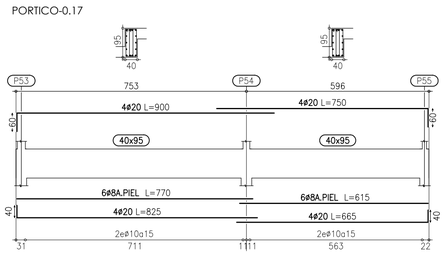
PORTICO-0.13



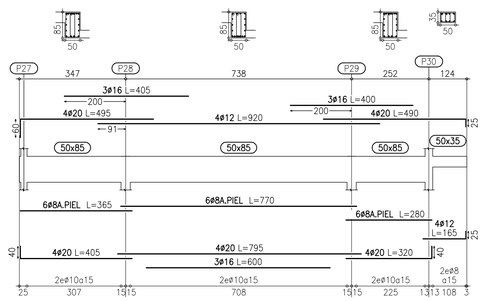
PORTICO-0.16



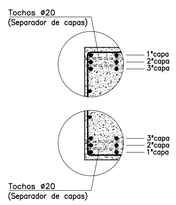
PORTICO-0.17



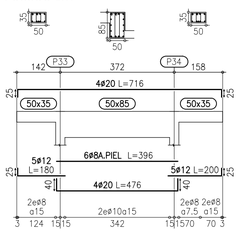
PORTICO-0.18



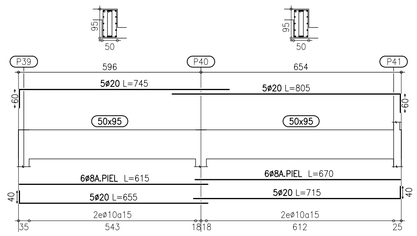
DETALLES DE DISPOSICION DE ARMADURAS EN VARIAS CAPAS



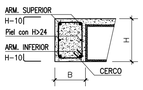
PORTICO-0.19



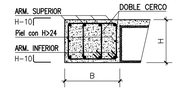
PORTICO-0.20



SECC. GENERAL ZUNCHO



SECC. GENERAL ZUNCHO



CUADRO DE ZUNCHOS

ZUNCHO	DIMENSIONES	ARMADURA ZUNCHO			
	B x H	SUPERIOR	INFERIOR	CERCOS	PIEL
ZA.15.XX	15 x XX	2ø10	2ø10	cø8a15	2ø8
ZA.20.XX	20 x XX	2ø12	2ø12	cø8a15	2ø8
ZA.25.XX	25 x XX	3ø12	3ø12	cø8a15	2ø8
ZA.30.XX	30 x XX	3ø12	3ø12	cø8a15	2ø8
ZA.35.XX	35 x XX	3ø12	3ø12	cø8a15	2ø8
ZA.40.XX	40 x XX	4ø12	4ø12	2cø8a15	2ø8
ZA.45.XX	45 x XX	4ø12	4ø12	2cø8a15	2ø8
ZA.50.XX	50 x XX	5ø12	5ø12	2cø8a15	2ø8
ZA.55.XX	55 x XX	5ø12	5ø12	2cø8a15	2ø8
ZB.15.XX	15 x XX	2ø12	2ø16	cø8a15	2ø8
ZB.20.XX	20 x XX	2ø12	2ø16	cø8a15	2ø8
ZB.25.XX	25 x XX	3ø12	3ø16	cø8a15	2ø8
ZB.30.XX	30 x XX	3ø12	3ø16	cø8a15	2ø8
ZB.35.XX	35 x XX	3ø12	3ø16	cø8a15	2ø8
ZB.40.XX	40 x XX	4ø12	4ø16	2cø8a15	2ø8
ZB.45.XX	45 x XX	4ø12	4ø16	2cø8a15	2ø8
ZB.50.XX	50 x XX	5ø12	5ø16	2cø8a15	2ø8
ZB.55.XX	55 x XX	5ø12	5ø16	2cø8a15	2ø8
ZC.15.XX	15 x XX	2ø16	2ø12	cø8a15	2ø8
ZC.20.XX	20 x XX	2ø16	2ø12	cø8a15	2ø8
ZC.25.XX	25 x XX	3ø16	3ø12	cø8a15	2ø8
ZC.30.XX	30 x XX	3ø16	3ø12	cø8a15	2ø8
ZC.35.XX	35 x XX	3ø16	3ø12	cø8a15	2ø8
ZC.40.XX	40 x XX	4ø16	4ø12	2cø8a15	2ø8
ZC.45.XX	45 x XX	4ø16	4ø12	2cø8a15	2ø8
ZC.50.XX	50 x XX	5ø16	5ø12	2cø8a15	2ø8
ZC.55.XX	55 x XX	5ø16	5ø12	2cø8a15	2ø8
ZD.15.XX	15 x XX	2ø16	2ø16	cø8a15	2ø8
ZD.20.XX	20 x XX	2ø16	2ø16	cø8a15	2ø8
ZD.25.XX	25 x XX	3ø16	3ø16	cø8a15	2ø8
ZD.30.XX	30 x XX	3ø16	3ø16	cø8a15	2ø8
ZD.35.XX	35 x XX	3ø16	3ø16	cø8a15	2ø8
ZD.40.XX	40 x XX	4ø16	4ø16	2cø8a15	2ø8
ZD.45.XX	45 x XX	4ø16	4ø16	2cø8a15	2ø8
ZD.50.XX	50 x XX	5ø16	5ø16	2cø8a15	2ø8
ZD.55.XX	55 x XX	5ø16	5ø16	2cø8a15	2ø8
ZE.15.XX	15 x XX	2ø16	2ø20	cø8a15	2ø8
ZE.20.XX	20 x XX	2ø16	2ø20	cø8a15	2ø8
ZE.25.XX	25 x XX	3ø16	3ø20	cø8a15	2ø8
ZE.30.XX	30 x XX	3ø16	3ø20	cø8a15	2ø8
ZE.35.XX	35 x XX	3ø16	3ø20	cø8a15	2ø8
ZE.40.XX	40 x XX	4ø16	4ø20	2cø8a15	2ø8
ZE.45.XX	45 x XX	4ø16	4ø20	2cø8a15	2ø8
ZE.50.XX	50 x XX	5ø16	5ø20	2cø8a15	2ø8
ZE.55.XX	55 x XX	5ø16	5ø20	2cø8a15	2ø8

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 RECUPIBLE)	**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 RECUPIBLE)	**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**

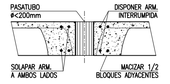
SE HA CONSIDERADO UN ESPESOR DE MORTERO DE PAVIMENTO SOBRE FORJADO SUPERIOR A 70 mm EN TODAS LAS PLANTAS EN ZONAS DE FORJADO RETICULAR Y UNIDIRECCIONAL.

CUADRO DE LONGITUDES DE SOLAPE EN BARRAS

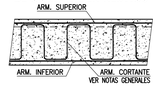
DIAMETRO BARRA CORTADA	POSICION DE LAS ARMADURAS			
	HORIZONTAL SUPERIOR		HORIZONTAL INFERIOR Y VERTICAL	
	SEP. BARRAS≤10ø	SEP. BARRAS>10ø	SEP. BARRAS≤10ø	SEP. BARRAS>10ø
Ø 8	**60 cm**	40 cm	**40 cm**	30 cm
Ø 10	**70 cm**	50 cm	**50 cm**	35 cm
Ø 12	**90 cm**	60 cm	**60 cm**	45 cm
Ø 16	**120 cm**	80 cm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

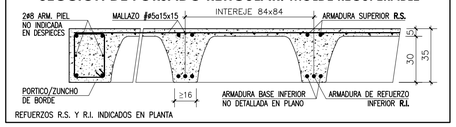


CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL

		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				

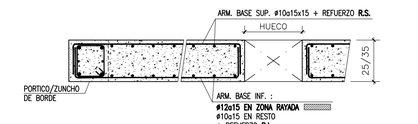
CARGAS ADICIONALES:	PERMANENTE (G)	SOBRECARGA (Q)	OBSERVACIONES:
ZONA AJARDINADA	14.00 KN/m²	3.00 KN/m²	
VESTIBULOS	2.00 KN/m²	5.00 KN/m²	
RESTO	2.00 KN/m²	3.00 KN/m²	

SECCION DE FORJADO RETICULAR. MOLDE RECUPERABLE



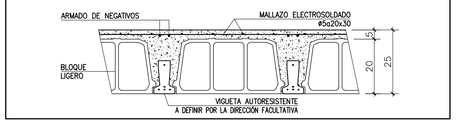
REFUERZOS R.S. Y R.I. INDICADOS EN PLANTA

SECCION DE LOSA 25/35cm ESPESOR



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

SECCION DE FORJADO UNIDRECCIONAL. AUTOPORTANTE

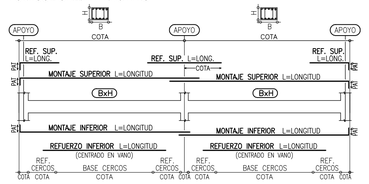


NOTAS GENERALES

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.

ESQUEMA DE REPRESENTACION DE ARMADO DE PORTICOS

PORTICO-ZONA.NIVEL.NUMERO



Gerencia Asistencial de Atención Primaria
Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE SANDIDAD

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA

CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA VALDEBEBAS

SITUACIÓN
Avenida Secundino Zuazo 80, Madrid, CP 28055

PLANO

ESTRUCTURA. PLANTA BAJA PÓRTICOS Y ZUNCHOS

30.E04

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

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

ESCALA DINA1 1/100
FECHA julio 2021
REVISADO -