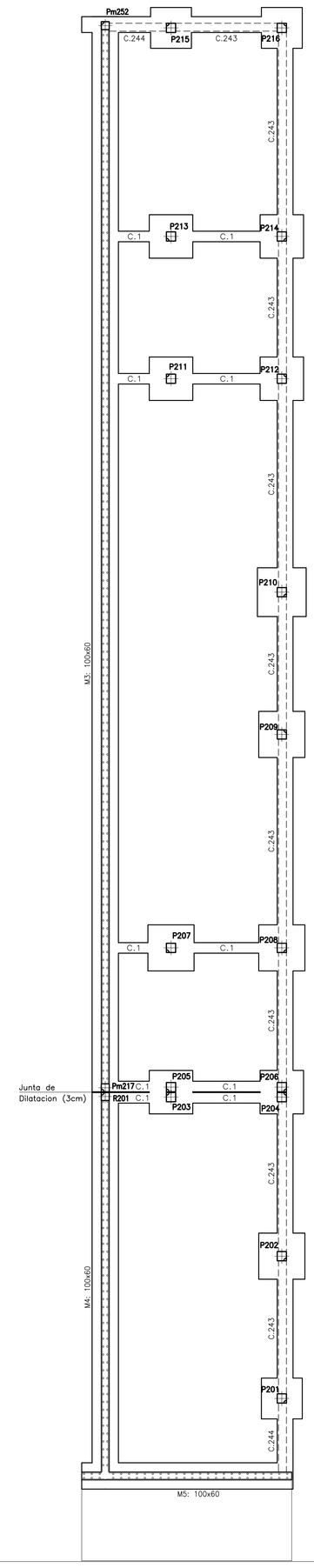
CIMENTACIÓN. (EDIFICIO DE USO INTERNO)

CARA SUPERIOR DE CIMENTACIÓN −0.55



(EDIFICIO PRINCIPAL)

NOTAS GENERALES:

1.− TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS,HUECOS,PENDIENTES,ETC...) SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA. LOS VALORES QUE FIGUREN EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURA SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE REPLANTEO QUEDANDO A JUICIO DEL DIRECTOR DE OBRA EL POSIBLE RECALCULO DE LAS ZONAS NO COINCIDENTES.

2.− HORMIGONES :

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	TIPO	RELACION A/C Y DOSIFICACION
CIMENTACION	HA/25/b/40/IIa	0.60;275 Kg/m^3
MUROS SOTANO/CONTENCION	HA/25/b/20/IIa	0.60;275 Kg/m^3
PILARES SOTANO	HA/25/b/20/IIa	0.60;275 Kg/m^3
ESTRUCTURA INTERIOR	HA/25/b/20/I	0.65;255 Kg/m^3
ESTRUCTURA EXTERIOR VISTA	HA/25/b/20/IIb	0.55;300 Kg/m^3

3.− TABLA DE LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE. (cm.)

	SOLAPE (Ls)		ANCLAJE (Lb)	
ø	Ls I	Ls II	Lb I	Lb II
8	56	76	28	38
10	70	100	35	50
12	84	114	42	57
16	112	152	56	76
20	160	210	80	105
25	240	320	120	156

EL SUBINDICE I Y II EN LAS LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE DE LA TABLA SE REFIERE A LA POSICION DE LA BARRA, A ANCLAR O SOLAPAR ,EN LA PIEZA RESPECTO A LA DIRECCION DEL HORMIGONADO.

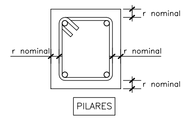
LA EHE−08 DEFINE:

a) POSICION I, DE ADHERENCIA BUENA, PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45°, ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30cm.DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

b) POSICION II,DE ADHERENCIA DEFICIENTE,PARA LAS ARMADURAS QUE, DURANTE EL HORMIGONADO NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

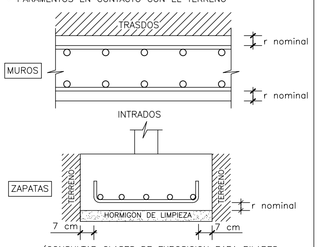
4.− CLASES DE EXPOSICION Y RECUBRIMIENTOS :

ELEMENTO ESTRUCTURALES	CLASE DE EXPOSICION GENERAL	AMBIENTE	R. NOMINAL
PILARES SOTANO	IIa	NORMAL ALTA	3.5 cm.
PILARES EXTERIOR VISTO	IIb	NORMAL MEDIA	4.0 cm.
PILARES INTERIOR	I	NO AGRESIVA	3.0 cm.



ELEMENTO	CLASE DE EXPOSICION GENERAL	AMBIENTE	R. NOMINAL
CIMENTACION Y MUROS	IIa	NORMAL ALTA	3.5 cm. ó 7.0 cm.*

* PARAMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO



(CONSULTAR CLASES DE EXPOSICION PARA PILARES EN SU PLANO CORRESPONDIENTE)

NIVEL DE DUCTILIDAD: DUCTILIDAD BAJA

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE−08			
HORMIGON	RESISTENCIA CARACTERISTICA	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION
IGUAL TODA LA OBRA	25 N/mm^2	ESTADISTICO	γ_c = 1.50
CIMENTACION Y MUROS			
PILARES			
VIGAS Y NERVIOS			
LOSAS Y FORJADOS			
ACERO DE ARMADURA	TIPO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION
IGUAL TODA LA OBRA	B−500 S	NORMAL	γ_s = 1.15
CIMENTACION Y MUROS			
PILARES			
VIGAS Y NERVIOS			
LOSAS Y FORJADOS			
		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION
EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA	NORMAL	γ_t = 1.35/1.50

CUADRO DE EQUIVALENCIAS
1 m.Kp = 10 m.N
1 Kp = 10 N
1 Kp/m = 10 N/m
100 Kp/m2 = 1 KN/m2

NOTAS GENERALES DE CIMENTACION.

1.− LA TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO ADOPTADA PARA EL CALCULO DE LA CIMENTACION ES DE 1.80 Kp/cm^2 QUE DEBERA SER CONFIRMADA CON SUS CARACTERISTICAS REALES SEGUN INFORME GEOTECNICO

2.− SE TOMARAN LAS OPORTUNAS MEDIDAS PARA GARANTIZAR EL DRENAJE DE LOS MUROS.

3.− LA SOLERA SE EJECUTARA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

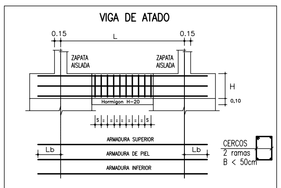
4.− SE DISPONDRA UNA JUNTA VERTICAL DE CONTRACCION EN EL ALZADO DE LOS MUROS CADA 6.00 mts. COMO MAXIMO. (SEGUN DETALLE), Y UNA JUNTA DE DILATACION EN LOS MUROS CADA 30 mts. COMO MAXIMO

5.− DE ACUERDO CON LOS ENSAYOS GEOTECNICOS REALIZADOS NO RESULTA NECESARIA LA UTILIZACION DE CEMENTOS SULFORRESISTENTES EN LA FABRICACION DE HORMIGONES EN CONTACTO CON EL TERRENO

TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO 1,8 Kp/cm^2.
A UNA PROFUNDIDAD MINIMA DE −1.60m, RESPECTO DEL TERRENO NATURAL (NIVEL 2: LIMOS ALGO ARENOSOS)

TODAS LAS ZAPATAS LLEVARAN HORMIGON (H−10) HASTA FIRME Ó (H−20) DE LIMPIEZA MÍNIMO 10 cm.

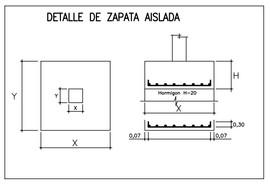
VIGA DE ATADO



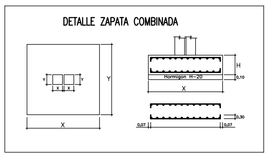
La = LONGITUD DE ANCLAJE EN VIGAS.
ø12 − 30 cm.
ø16 − −− cm.
ø20 − −− cm.

Lb = LONGITUD DE ANCLAJE La = CON PATILLAS
ø12 − 45 cm.
ø16 − 56 cm.
ø20 − 60 cm.

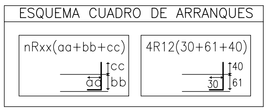
DETALLE DE ZAPATA AISLADA



DETALLE ZAPATA COMBINADA



ESQUEMA CUADRO DE ARRANQUES



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN						
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
P201, P215 y P216	155x155	60	7R12c/20	7R12c/20		
P202, P207, P208 y P209	175x175	60	8R12c/20	8R12c/20		
P210	185x185	60	9R12c/20	9R12c/20		
P211, P212, P213 y P214	165x165	60	8R12c/20	8R12c/20		
(P203−P205) y (P206−P204)	165x165	60	8R12c/20	8R12c/20	8R12c/20	8R12c/20

Cuadro de arranques			
Referencias	Armados Esquinas	Armados Cara X	Armados Cara Y
P201, P202, P203, P204, P205, P206, P207, P208, P209, P210, P211, P212, P213, P214, P215 y P216	4R16 (30+50+56)	2R16 (30+50+56)	2R16 (30+50+56)
Pm217, Pm252 y R201	4R16 (30+50+56)		

Tabla de vigas de atado

←60→ 50 C.244 Arm. sup.: 4 R20 Arm. inf.: 4 R20 Arm. piel: 1x2 R12 Estribos: 1xR8c/20	←60→ 50 C.243 Arm. sup.: 4 R16 Arm. inf.: 4 R20 Arm. piel: 1x2 R12 Estribos: 1xR8c/20	←40→ C.1 Arm. sup.: 4 R12 Arm. inf.: 4 R12 Estribos: 1xR8c/20

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ
GABINETE DE PROYECTOS

PROYECTO DE EJECUCION. SEDE DE LA POLICIA LOCAL EN BADAJOZ.
ESTRUCTURA Y CIMENTACION.

PLANO DE: CIMENTACION. (EDIFICIO DE USO INTERNO)

ESCALA: 1/100
FECHA: DICIEMBRE 2012
Nº PROYECTO: 12/09
PLANO Nº: rE28

INGENIERO AERONAUTICO: ELISEO PEREZ ALVARRZ
ARQUITECTO: BEGOÑA GALEANO DIAZ