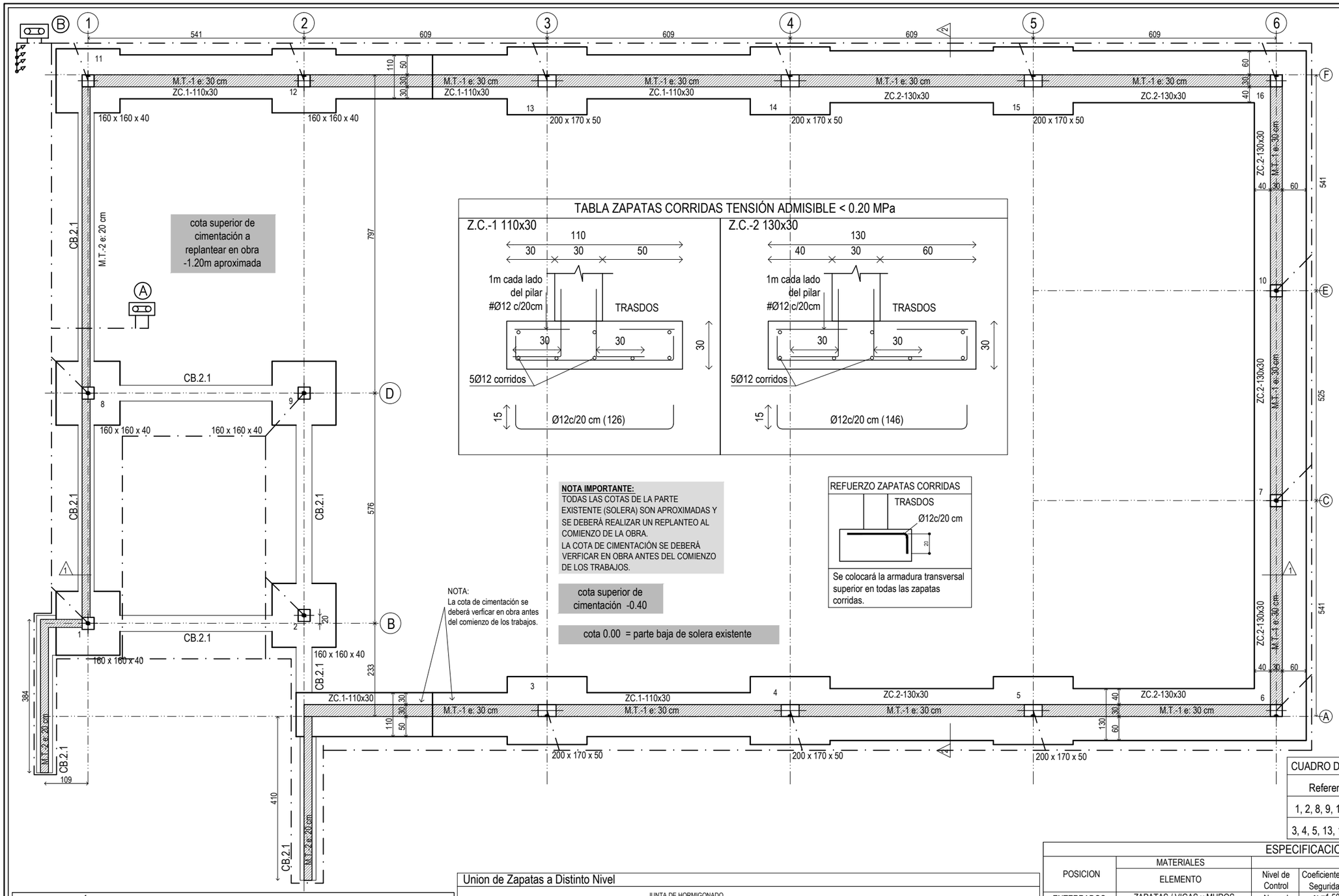


TABLA ZAPATAS CORRIDAS TENSIÓN ADMISIBLE < 0.20 MPa

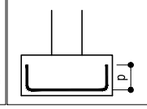
REFUERZO ZAPATAS CORRIDAS

Se colocará la armadura transversal superior en todas las zapatas corridas.

Tabla de vigas de atado

CB.2.1
Arm. sup.: 2Ø12
Arm. inf.: 4Ø12
Estribos: 1xØ8c/25

patillas en cimentación

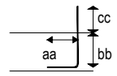


Ø (mm)	patilla (cm)
12	20
16	25
20	30
25	40

Arranques de pilares / muros

NOTA:
Los arranques de cada pilar/muro se dispondrán de la siguiente forma:
el mismo nº de barras y en la misma posición que el armado del primer tramo del pilar/muro, siendo aa=30cm, bb=h zapata -5cm y cc=Ls en posición I

nØxx(aa+bb+cc)



LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPO SEGÚN POSICIÓN

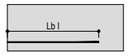
DIAMETRO	POSICIÓN I		POSICIÓN II	
	SOLAPO Ls	ANCLAJE Lb	SOLAPO Ls	ANCLAJE Lb
Ø8	36 cm	20 cm	51 cm	29 cm
Ø10	45 cm	25 cm	65 cm	35 cm
Ø12	55 cm	30 cm	80 cm	45 cm
Ø16	75 cm	40 cm	105 cm	60 cm
Ø20	110 cm	60 cm	155 cm	85 cm
Ø25	170 cm	95 cm	236 cm	135 cm

Las barras de armado de negativos de losas o forjados con una longitud > de 12 m se podrán dividir en la mitad de cada vano realizando los solapes de barras en Posición II Ls según las dimensiones de la tabla. En caso de ser una barra de inferior se realizará el solape en los apoyos con Longitudes de Posición I Ls.

- Las longitudes de solapo y anclaje son para barras de acero B500 S con hormigones fck 25 N/mm² y a tracción. Para hormigones de fck > 30 N/mm², podrán reducirse estas dimensiones de acuerdo a lo especificado en el Articulado 66.5 y 66.6 de la EHE.

Barras en Posición I

- Barras que durante el hormigonado forman con la horiztnal un ángulo comprendido entre 45º y 90º.
- Están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia ≥ 30 cm de la cara superior.



Barras en Posición II

Todas las barras no incluidas en el apartado anterior.

LEYENDA PUESTA A TIERRA

Conductor desnudo de Cobre de 35mm2, enterrado a una profundidad de 0,50 m.

Pica de acero-cobre de 2m. de largo y Ø14 mm.

Arqueta de conexion y comprobación.
A ARQUETA CAJA DE CONEXION C.G.P.
B ARQUETA CAJA DE CONEXION MASA METALICA

Nota: Todas las uniones se realizarán mediante soldadura aluminotérmica u otra de alto punto de fusión. Se colocarán más picas, si son necesarias, hasta que la resistencia de tierra sea menor de 10 ohmios.

Cable conductor en contacto con el terreno y a una profundidad no menor de 50 cm. a partir de la última solera transitable. Sus uniones se harán mediante soldadura aluminotérmica. Las estructuras metálicas y armaduras de muros o soportes de hormigón se soldaran mediante un cable conductor a la conducción enterrada en puntos situados por encima de la solera o forjado de cota inferior.

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN TENSIÓN ADMISIBLE < 0.20 mPa

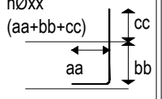
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y
1, 2, 8, 9, 11 y 12	160x160	40	10Ø12c/15	10Ø12c/15
3, 4, 5, 13, 14 y 15	200x170	50	11Ø12c/15	13Ø12c/15

MURO DE SÓTANO

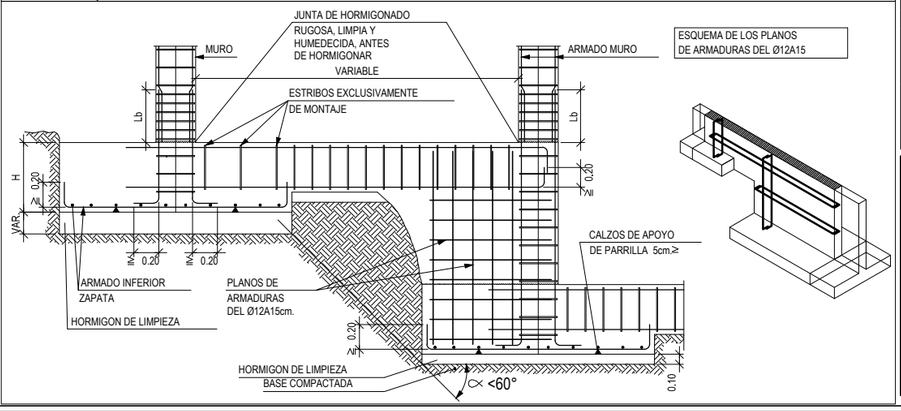
Tipo de Muro	M.T.1	M.T.2	M.T.3
ESPESOR (cm)	30	20	·
ENCOFRADO	2 CARAS	2 CARAS	·
ARMADO BASE VERTICAL	Ø10 c/ 15 cm	Ø 10 c/ 20 cm	·
ARMADO BASE HORIZONTAL	Ø10 c/ 15 cm	Ø10 c/ 20 cm	·
JUNTAS DE CONTRACCIÓN (m)	SIN JUNTAS	SIN JUNTAS	·
REFUERZOS	Sin Refuerzos	Sin Refuerzos	·

NOTA:
Los arranques de los muros se dispondrán de la siguiente forma:
el mismo diámetro de barras verticales (armado base y refuerzos) del muro y a la misma separación, siendo aa=30cm , bb =h zapata-5cm y cc=ls en posición I como barra tracionada.(ls=1.4 lb).
Tanto el armado vertical como el horizontal será el mismo en ambas caras salvo que se especifique lo contrario por detalle.

nØxx (aa+bb+cc)



Union de Zapatas a Distinto Nivel



ESQUEMA DE LOS PLANOS DE ARMADURAS DEL Ø12A15

ESPECIFICACIONES SEGUN EHE - 08

POSICION	MATERIALES	HORMIGON					ACERO B500 S	
	ELEMENTO	Nivel de Control	Coeficiente de Seguridad	Tipo de hornigón	Contenido mín. de Cemento	Máxima relación (a/c)	Nivel de Control	Coeficiente de Seguridad
ENTERRADOS	ZAPATAS / VIGAS y MUROS	Normal	γ_c=1,50	HA 25/P/20/IIa	275 kg/m³	0.60	Normal	γ_s=1,15
AL INTERIOR	SOLERAS	Normal	γ_c=1,50	HA 25/P/12/IIa	275 kg/m³	0.60	Normal	γ_s=1,15
	FORJADOS / VIGAS	Normal	γ_c=1,50	HA 25/B/12/IIa	275 kg/m³	0.60	Normal	γ_s=1,15
	PILARES / PANTALLAS	Normal	γ_c=1,50	HA 25/P/20/IIa	275 kg/m³	0.60	Normal	γ_s=1,15

Periodo de vida util tg=50 años. Compactación por vibrado

Recubrimientos: horm. contra el terreno(IIa): 70 mm
cimentación(IIa): 50 mm
resto(IIa): 35 mm

En elementos que están expuestos a diferentes ambientes en cada cara, el recubrimiento será el que corresponda a cada una de las caras.

EL ACERO A EMPLEAR DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO CON SELLO DE CALIDAD HOMOLOGADO.

ARQUITECTOS

JUAN R. IGLESIAS BABÍO

IVAN LOPEZ VEIGA

IGLESIAS_VEIGA ARQUITECTOS S.L.P.
CISAN ROGUE 15-23 1º L.2-3 A CORUÑA www.iglesiasveiga.es

XUNTA DE GALICIA

CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACION E ORDENACION UNIVERSITARIA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
DE CIERRE DE PISTA PARA SALA DE USOS MÚLTIPLES EN EL IES DE AMES

PLANO: ESTADO REFORMADO
ESTRUCTURA - CIMENTACIÓN

PLANO: 17
E-01

FECHA: SEPTIEMBRE-2016

ESCALA: A3: 1/100