

Situación de UNIONES (repros. esquemática de uniones a eje)

- SUSTITUIR VIGUETAS de cubierta con alguna de las siguientes características:
1. DEFORMADA >L/300
 2. NUDOS en cara o canto >5cm
 3. FENDAS >30cm o atravesando pieza.
 4. Bolsas de RESINA >8cm
 5. ENTRECORTEZA
 6. DESVIACIÓN de la fibra >1:6

Pórtico B

SUSTITUIR tableros y capiteles afectados por PUDRICIÓN (ver det. 8 E4)

CUBIERTA +21.40
(cumbre +22.00)

CUB. INST. +20.23

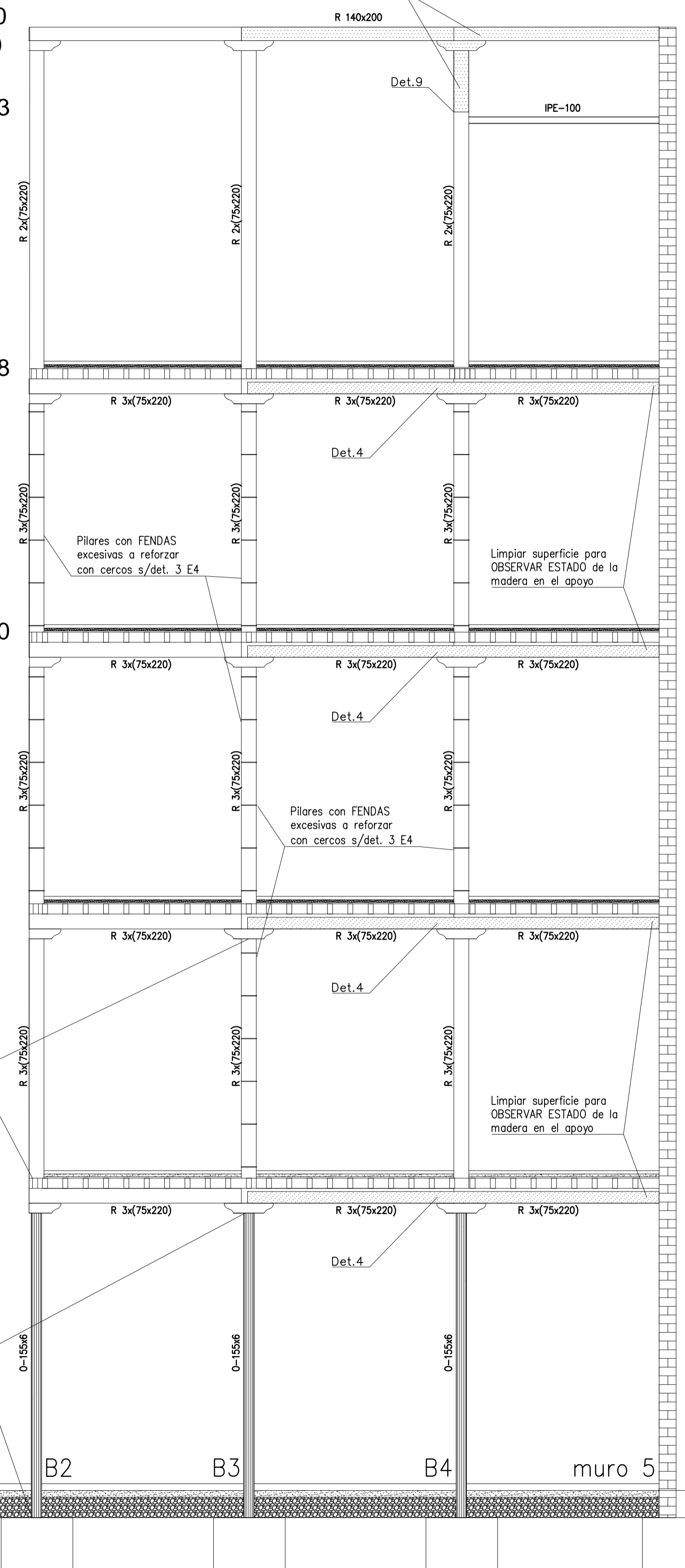
CUARTA +16.58

TERCERA +12.70

SEGUNDA +8.70

PRIMERA +4.60

BAJA ±0.00



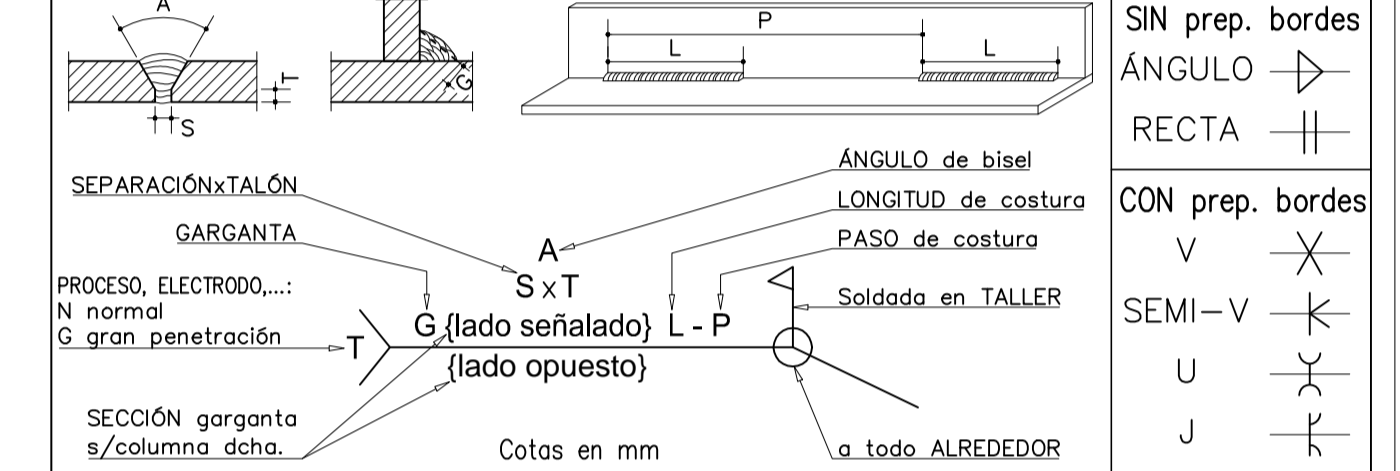
3.60

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

ELEMENTO	ACERO ESTRUCTURAL (EAE-11)				
	DESCRIPCIÓN	Nivel Control	Factor Seguridad	Tipificación	Resist. Trac. / Resist. Ac. Soldadura
PERNOS TALADROS EN MADERA	VARILLA ROSC.	Normal	$\delta_s=1.15$	Calidad 5.8 - galv. >5µm	400 N/mm ² / 500 N/mm ²
PERFILES Y PLACAS	AC. LAMINADO	Normal	$\delta_s=1.05$	S 275 JR (UNE-EN-10025)	275 N/mm ² / 430 N/mm ²
TODOOS	E.EJECUCIÓN	Normal	$\delta_s=1.15 / \delta_s=1.50$ $\delta_s=0.7-0.9 / \delta_s=0.0$	Efecto Desfavorable	---

- Condiciones de EJECUCIÓN ACERO (clase 2 s/Tab. 6.2.3 EAE-11):
1. Protección contra la CORROSIÓN (art. 30 EAE-11) para durabilidad alta (h) >15 años:
 - A. Preparación SUPERFICIES con chorro abrasivo hasta Sa 2.5 s/ISO 850.
 - B. Elementos embutidos en OMENTACIÓN o soleras (amb. Im.3): pasivado de acero con revestimiento tipo Sika Monotop 910 s/det. C7 + recubrimiento >5cm con hormigón hidrófugo de retracción moderada.
 - C. Elementos INTERIORES o exterior revestido (amb. C1-C2) pintados s/Euroquímica o similar: imprimación ST-28 (40µm). Alternativa en acero galvanizado 25-85µm s/UNE-EN ISO 1461.
 - D. Zonas soldadas in situ, golpes, rallados y otros defectos se REPARARÁN en OBRA con mismo tratamiento: prep. superficies + imprimación + protección + acabado (interiores sólo imprimación).
 2. Protección CONTRA EL FUEGO (elementos interiores R-60):
 - A. PINTADOS s/Euroquímica o similar: imprimación ST-28 40µm + pintura intumescente Stofire con micras s/det. E10 + acabado Rexmat 40µm.
 - B. Revestidos de MORTERO ignífugo con perlita o vermiculita s/det. E10 (8mm<esp.<45mm).
 3. Control de SOLDADURAS (revisar después de primera no conformidad):
 - A. CUALIFICACIÓN soldadores s/UNE-EN 287-1 certificada por organismo acreditado.
 - B. Inspección VISUAL: existencia, situación y estado (UNE-EN ISO 17637:2011) del 100% de los cordones, y zonas de cebado y cierre.
 - C. Soldaduras de PENETRACIÓN COMPLETA (a tope, en T, cruces o esquina): preparación de bordes según UNE-EN 970 + RADIOGRAFÍA (RX) s/UNE-EN ISO 12517-1:2006 si e<10mm y ULTRASONIDOS (US) s/UNE-EN ISO 17640:2011 en otros casos (con L>20mm); en 50%/100% de unidades realizadas en taller/obra respectivamente para uniones a TRACCIÓN (salvo esp. contradictoria en detalle) y 5%/10% para uniones a COMPRESIÓN.
 - D. Soldaduras en ÁNGULO: partículas magnéticas (PM) s/UNE-EN ISO 17638:2010 preferiblemente, o líquidos penetrantes (LP) s/UNE-EN ISO 23277:2010, en el 10% de las unidades (5% para longitudinales en taller).
 4. CORDONES en ángulo no marcados: 3mm < a < 0.7xesp.mín. chapas a unir y L > max (30mm, 6a)
 5. Los planos de DESPIECE DE TALLER deberán ser aprobados antes de su construcción por el Autor del Proyecto y por la Dirección Facultativa.

SIMBOLOGÍA SOLDADURAS



ELEMENTO	MUROS DE FÁBRICA							ARMADURA			
	BLOQUE	Ámbito	Ctrl.Fab.	Col.Ejcc.	Coef. Seg.	f _d N/mm ²	f _c N/mm ²	f _k N/mm ²	f _{yk} N/mm ²	δ _s	Tipo
MURO EXISTENTE	LM	I	II	C	γ=3	>5	CEM+CAL ^A	>M5 ^A	2.0	>0.20	---
INTERIORES	LMP	I	II	B	γ=2.5	1.0	I/II/III/+cal/cal	M5-M7.5	4.0	>0.25	---
TODOOS	Ejecución	Efec. DESFAVORABLE	γ=1.35/γ=1.50	A) NO ENSAYADO.	Resistencia aprox. según dureza superficial						

- Condiciones de EJECUCIÓN FÁBRICA:
1. JUNTAS llenas con mortero 1:1:7 (CEM II-35 Z:cal aérea:arena), resist. según fm y esp. de 10 a 15mm.
 2. VIDA ÚTIL del mortero <2horas (s/temperatura ambiente y humedad relativa).

ELEMENTO	MADERA ESTRUCTURAL (CTE-SE-M)						
	DESCRIPCIÓN	CLASE SERVICIO	Kmod	Factor Seg.	Material	Tipificación	Resist. Carac. Resist. Trac. / Resist. Trac.
PILARES Y TABLEROS	MADERA MAZZA (Pino pinaster/insignis)	1	0.6/0.8/0.9/1.1 (G/O/V/N/S)	δ _w =1.30	C24 (CTE-SE-M)	ME-1 (UNE 56.544)	f _{td} =24N/mm ² / f _{td} =2.5N/mm ²
TORNILLOS	VB (Rotho Bloss)	1	---	δ _w =1.15	Acero 5.8 rev. C ²		f _{td} =400N/mm ² / f _{td} =500N/mm ²
PERNOS	KDS (Rotho Bloss)	1	---	δ _w =1.15	Acero 5.8 galv.Cal		f _{td} =400N/mm ² / f _{td} =500N/mm ²
ARANDELAS	HDL S (Rotho Bloss)	3	---	δ _w =1.15	S235 galv.Cal		f _{td} =235N/mm ² / f _{td} >360N/mm ²
TUERCAS	HD (Rotho Bloss)	3	---	δ _w =1.15	Acero 8 galv.Cal		f _{td} =840N/mm ² / f _{td} =800N/mm ²
PLACAS DE UNIONES	AC. LAMINADO	3	---	δ _w =1.05	S275.R (UNE-EN-10025)		f _{td} =275N/mm ² / f _{td} =410N/mm ²
TODOOS	E.EJECUCIÓN	---	---	δ _s =1.15 / δ _s =1.50 δ _s =0.7-0.9 / δ _s =0.0	Efecto Desfavorable		---

- Condiciones de EJECUCIÓN MADERA:
1. Protección de la madera INTERIOR (clase de uso 1):
 - A. Frente AGENTES BIÓTICOS: tratamiento superficial con insecticida nivel penetración NP-1 (UNE EN 351-1).
 - B. Protección frente a AGENTES METEOROLÓGICOS: diseño constructivo (impermeabilización cubierta).
 2. Protección CONTRA EL FUEGO (R-60) con mortero de perlita o vermiculita s/det.
 3. Protección del ACERO según cuadro del mismo.
 4. TORNILLOS: perpendiculares a la fibra, cabeza enrasada, PENETRACIÓN mínima 4xd, si d>6mm PRETALADRO (Øcaña y 70% Øcuerda).
 5. Referencias de UNIONES según catálogo ROTHOFIXING 2011/12 de Rotho Bloss. Alternativas con propiedades mecánicas envolventes.
 6. Los PLANOS DE TALLER desarrollarán el despiece de barras y las uniones descritas, que deberán ser aprobados, antes de su construcción, por la Dirección Facultativa.

+0.10 (acabado BAJA)
±0.00 (acerado ACCESO)
-0.40 CIMENTACIÓN

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR Y REFORMA DE VIVIENDAS
CL Alhóndiga 2, Málaga

JC Ingeniería www.jc-ingenieria.es Fecha: Junio 2014
+34 952 32 52 01 Cliente: RAFAEL MEDINA ABOGADOS S.L.

Javier Conde de la Cruz. Ingeniero Superior Industrial - Mecánica
Plano: 3D Y PÓRTICO CENTRAL

E02

Escala: 1/50