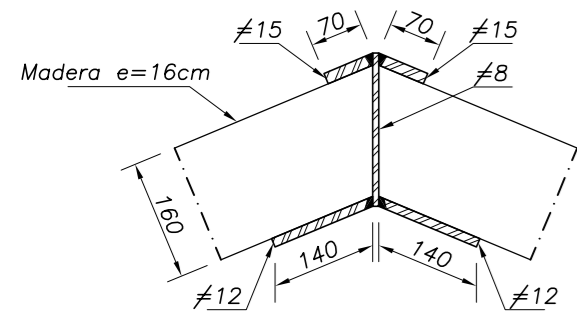
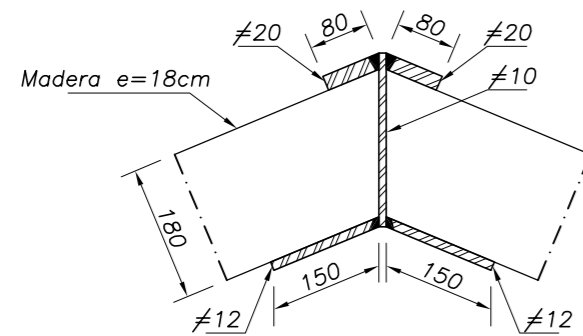


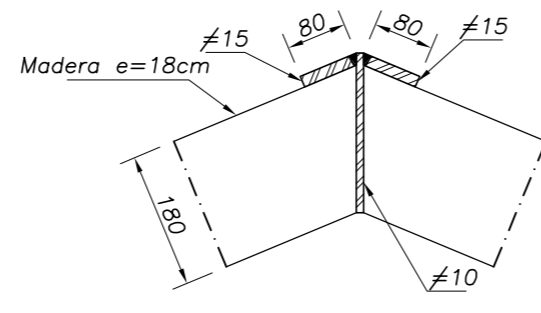
SECCION VIGA VAM1
ESCALA 1:10



SECCION VIGA VAM2
ESCALA 1:10



SECCION VIGA VAM3
ESCALA 1:10



TUBOS ESTRUCTURALES ACERO DE CALIDAD S275 JR
CHAPAS ACERO DE CALIDAD S275 JR : PERFILES LAMINADOS ACERO S275 JR

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN UNE EN 10025			
LIMITE ELASTICO (N/mm ²)	RESISTENCIA TRACCION		CONTROL
	e<16mm	16<e<40mm	
275	265	255	NORMAL
Módulo Elasticidad E : 210000 N/mm ²		Coeficiente de Poisson ν : 0.30	
Módulo Rigidez G : 81000 N/mm ²		Coeficiente dilatación térmica : α=1.2x10 ⁻⁵ (°C) ⁻¹	
Densidad : 7.85 kN/m ³			

NOTA: LAS SOLDADURAS A TOPE DE LA PERFLERIA DE ACERO SE REALIZARA DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES DE LA NORMA Y EN ESPECIAL LAS INDICACIONES DE PREPARACION DE BORDES DE LAS PIEZAS A UNIR

CARACTERISTICAS DE SOLDADURA ACERO S275JR

ELECTRODO	RESISTENCIA A TRACCION	ALARGAMIENTO	RESILIENCIA
E42	>42 Kg/mm ²	>22 %	>5 Kg/cm ²

SOLDADURAS A TOPE: Soldaduras continuas en toda la longitud de la unión con preparación de bordes en las piezas a unir.

SOLDADURAS EN ANGULO: Los valores límite de la garganta de soldadura (a) en uniones de fuerza en ángulo, para espesores de chapa e1<e2

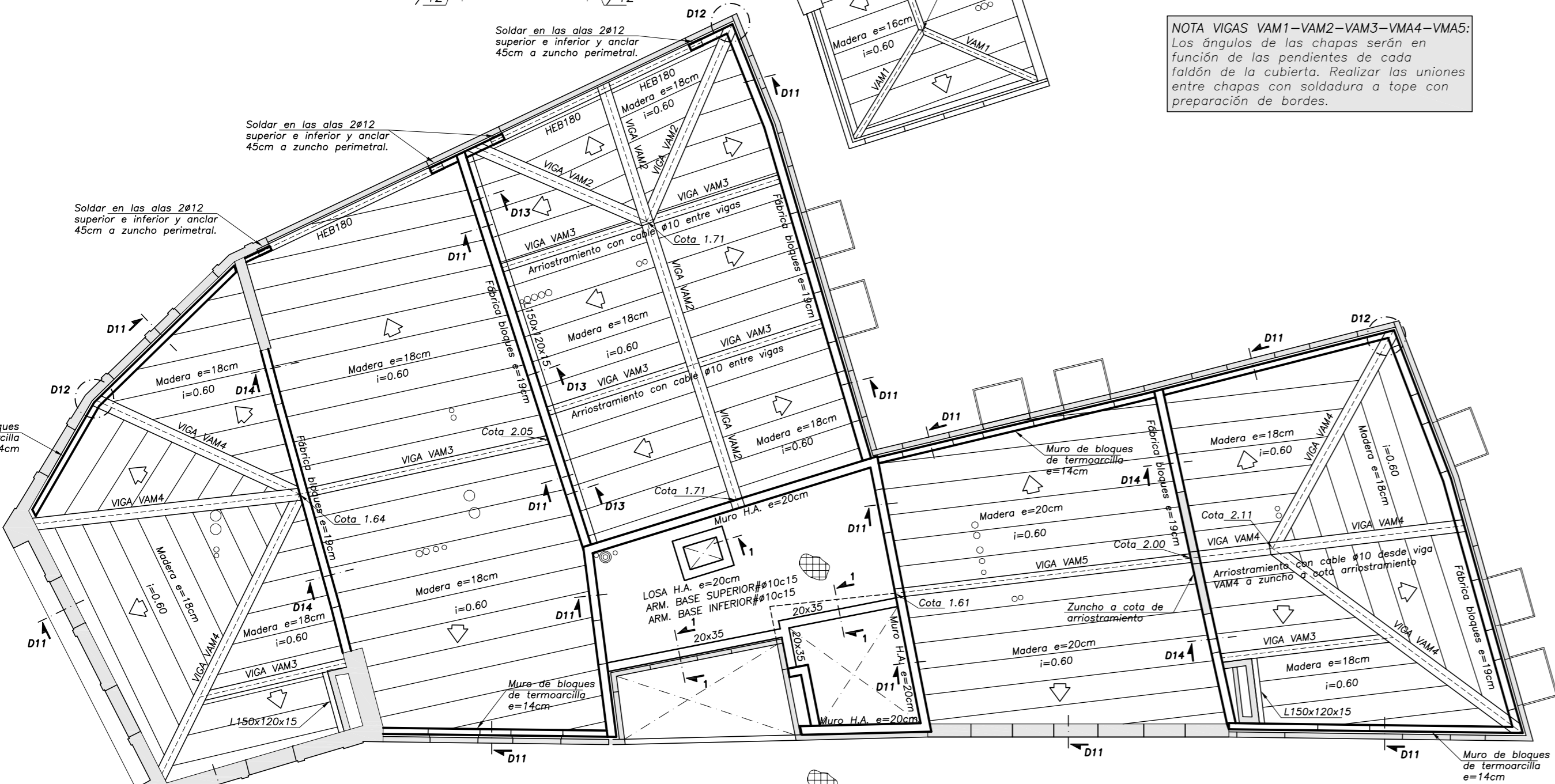
Esponsor chapa e1 (mm)	Valor máx según e1 a(mm) >	Valor mín según e2 a(mm) >
4.0-4.2	2.5	2.5
4.3-4.9	3.0	2.5
5.0-5.6	3.5	2.5
5.7-6.3	4.0	2.5
6.4-7.0	4.5	2.5
7.1-7.7	5.0	3.0
7.8-8.4	5.5	3.0
8.5-9.1	6.0	3.5
9.2-9.8	6.5	3.5
10.0-10.6	7.0	4.0
10.7-11.3	7.5	4.0
11.4-12.0	8.0	4.0
12.1-12.7	8.5	4.5
12.8-13.4	9.0	4.5
13.5-14.1	9.5	5.0
14.2-15.5	10.0	5.0
15.6-16.9	11.0	5.5
17.0-18.3	12.0	5.5
18.4-19.7	13.0	6.0
19.8-21.2	14.0	6.0
21.3-22.6	15.0	6.5
22.7-24.0	16.0	6.5
24.1-25.4	17.0	7.0
25.5-26.8	18.0	7.0
26.9-28.2	19.0	7.5
28.3-31.1	20.0	8.0
31.2-33.9	22.0	8.0
34.0-36.0	24.0	8.0

VALORES DE DIAMETRO MINIMO DE MANDRILES DE ARMADURA ACERO CORRUGADO (en cm)

Ø Barras (mm)	B400S	B500S	PATILLAS
Ø<20	4ø	4ø	
Ø<20	7ø	7ø	
Ø<25	10ø	12ø	CURVAS
Ø<25	12ø	14ø	
Ø<12	>3ø	>ø3	ESTRIBOS
Ø<12	>3cm	>3cm	

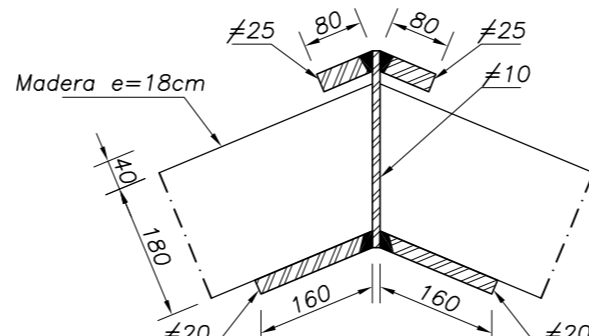
CUADRO DE CARACTERISTICAS GENERALES EN ELEMENTOS DE HORMIGON ARMADO SEGUN NORMA EHE

ELEMENTOS	TODA LA OBRA	CIMENTACION	PILARES MUROS H.A.	FORJADOS LOSAS H.A.
HORMIGON				
AMBIENTE DE EXPOSICION: AH. 2.2 EHE	Clase General		IIa	IIa
	Clase Especifica		IIa	IIa
DURABILIDAD: AH. 3.1.3 EHE	Relación Máxima Agua/Cemento	0.60	0.60	0.60
	Cantidad Mínima Cemento Kg/m ³	275	275	275
TIPO		HA25/B/20/IIa	HA25/B/20/IIa	HA25/B/12/IIa
MATERIALES	CEMENTO	CEM I/A-V 42.5	CEM I/A-V 42.5	CEM I/A-V 42.5
	ARIDO MACHACADO Tamaño max.	20 mm	20 mm	12 mm
DOCLIDAD	COMPACTACION	VIBRADO	VIBRADO	VIBRADO
	ASIENTO Cano de Abrams cm	6-9	6-9	6-9
RESISTENCIA CARACTERISTICA Fck (N/mm ²)	A 7 días	> 20	> 20	> 20
	A 28 días	> 29	> 29	> 29
ENSAYOS DE CONTROL DE HORMIGON		ESTADISTICO	ESTADISTICO	ESTADISTICO
COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γc ACCIONES PERSENTES O TRANSITORIAS		1.5	1.5	1.5

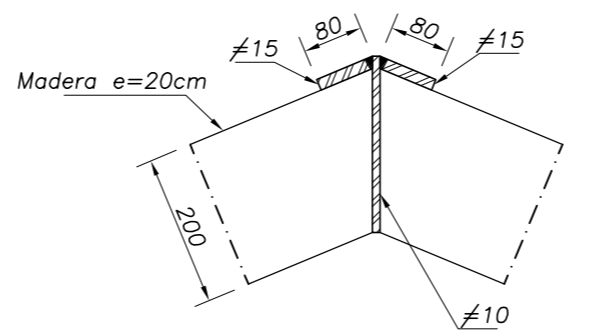


NOTA VIGAS VAM1-VAM2-VAM3-VAM4-VAM5: Los ángulos de las chapas serán en función de las pendientes de cada falda de la cubierta. Realizar las uniones entre chapas con soldadura a tope con preparación de bordes.

SECCION VIGA VAM4
ESCALA 1:10



SECCION VIGA VAM5
ESCALA 1:10



NOTAS

TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PUECO DE CONDICIONES TECNICAS).

TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR LA DIRECCION FACULTATIVA Y RECOGIDA PREVIAMENTE EN UN PLANO QUE DEBERA FECHAR Y FIRMAR COMO "APROBADO".

ANTES DE LA COLOCACION EN OBRA DE LOS MATERIALES SE DEBERA ENTREGAR A LA DIRECCION FACULTATIVA LOS CERTIFICADOS DE CADA UNO DE ELLOS, ASI COMO EL PLANO DE COLOCACION DEL FORJADO Y COPIA DE LA AUTORIZACION DE USO Y FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS.

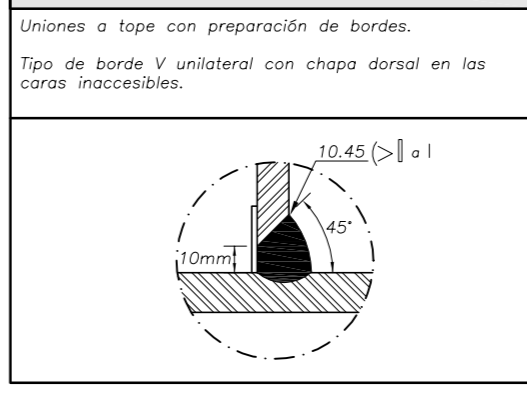
SOLO SON VALIDAS LAS DIMENSIONES REFERENCIADAS CON COTAS.

TODOS LOS ELEMENTOS AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO DEBERAN TENER LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA Y DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD. PARA ELLO LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEBERA PRESENTAR LAS HOMOLOGACIONES DE LOS ELEMENTOS A UTILIZAR, AJUSTADAS A LA DISPOSICION CONCRETA DE LA OBRA, Y EN LOS ELEMENTOS QUE LO REQUIERAN, UN PROYECTO ESPECIFICO REDACTADO POR UN TECNICO COMPETENTE EN LA MATERIA.

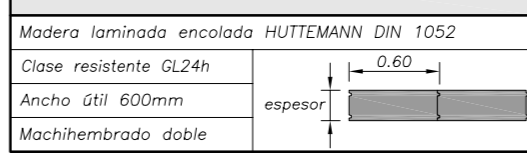
TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA. LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

SE COMPROBARAN TODOS LOS HUECOS DE INSTALACIONES SEGUN PLANOS DE ARQUITECTURA, REPLANTEANDO PASOS DE INSTALACIONES Y PASATUBOS, PREVALECIENDO EL REPLANTEO DE HUECOS SEGUN PLANOS DE ARQUITECTURA.

UNIONES A TOPE EN T



DETALLE MADERA



LONGITUD DE ANCLAJE DE ARMADURA EN PROLONGACION RECTA (cm)

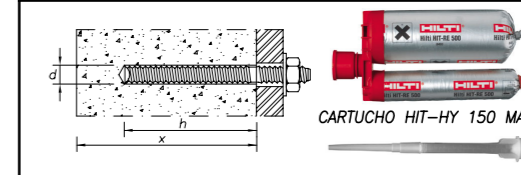
DIAMETRO mm.	POSICION I Adherencia buena	POSICION II Adherencia deficiente
8	20	30
10	25	36
12	30	44
16	40	60
20	60	84
25	94	131

Reducir las longitudes el 30% con terminación en patilla normalizada

RECUBRIMIENTOS DE ARMADURA CLASE DE EXPOSICION: IIa Fck<40

Recubrimiento mínimo	Elementos generales	25mm
Recubrimiento nominal (Incremento sobre el revestimiento mínimo)	Prefabricados y láminas	20mm
	Prefabricados	+ 0mm
	Elementos in Situ	+ 10mm
Recubrimiento de armaduras en piezas hormigonadas contra el terreno		70mm

ANCLAJE HILTI VARILLA HIT-V HIT-HY 150 MAX



DATOS DE COLOCACION

Con varilla HIT	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Par de apriete (mN)	10	20	40	80	150	200
Díametro nominal de broca	d(mm)	10	12	14	18	24
Profundidad efectiva de taladro	hef mín (mm)	60	60	70	80	90
	hef max (mm)	160	200	240	320	400
Min. espesor del material base	x(mm)	hef +30	100	hef +24		

EMPALMES DE ARMADURAS POR SOLAPE ART.66.6.2 EHE

Distancia entre los empalmes más próximos	VALORES COEFICIENTE α				
	20	25	33	50	>50
α<10ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
α>10ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4

Q3 CUBIERTA PLANA

CATEGORIA G SEGUN C.T.E. DB-SE-AE

LOSA HORMIGON ARMADO e=20cm

ARMADURA	Ø
Armadura base superior	#10c15
Armadura base inferior	#10c15

CARGAS

CARGA	VALOR
Peso propio	5,00 kN/m ²
Lamina + aislamiento	0,20 kN/m ²
Canto rodado 10cm	1,70 kN/m ²
Nieve y mantenimiento	1,00 kN/m ²
Sobrecarga Puntual	2,00 kN

MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

MATERIAL	HA-30	Fck=30N/mm ²	γc=1.50
HORMIGON	HA-30	Fck=30N/mm ²	γc=1.50
ACERO	B-500-S	Fyk=500N/mm ²	γs=1.15

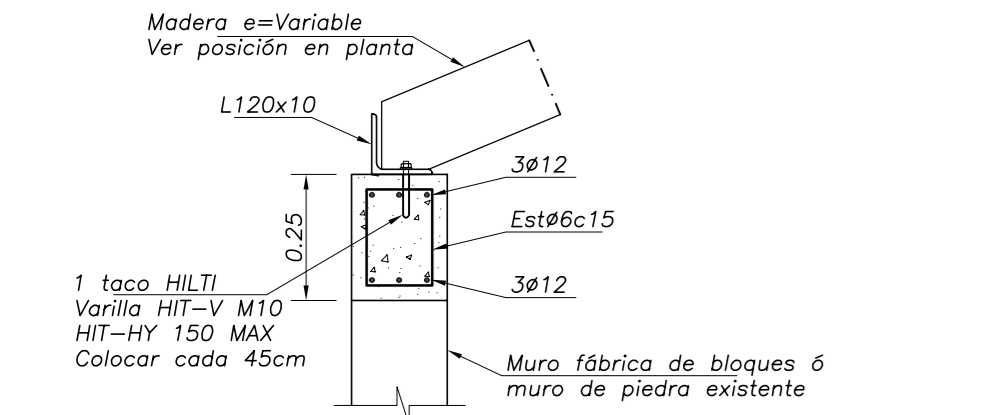
Q4 CUBIERTA MADERA

CATEGORIA G SEGUN C.T.E. DB-SE-AE

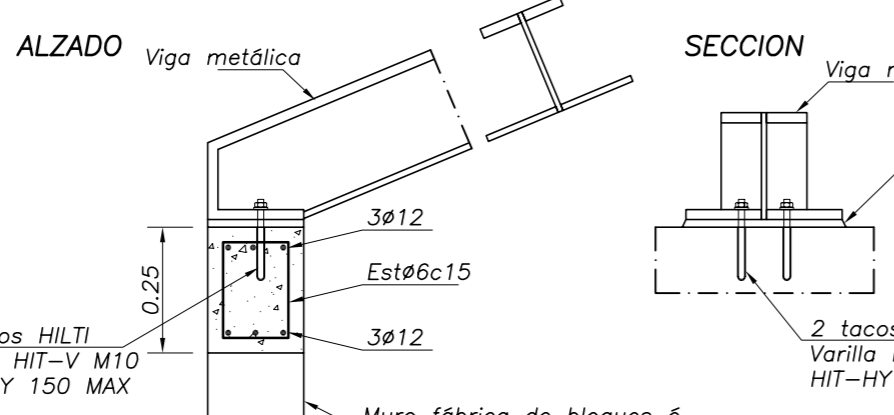
CARGAS

CARGA	VALOR
Peso Propio madera	1,00 kN/m ²
Aislamiento + lamina	0,15 kN/m ²
Onduline + teja	0,8 kN/m ²
Nieve y mantenimiento	0,75 kN/m ²
Sobrecarga Puntual	2,00 kN

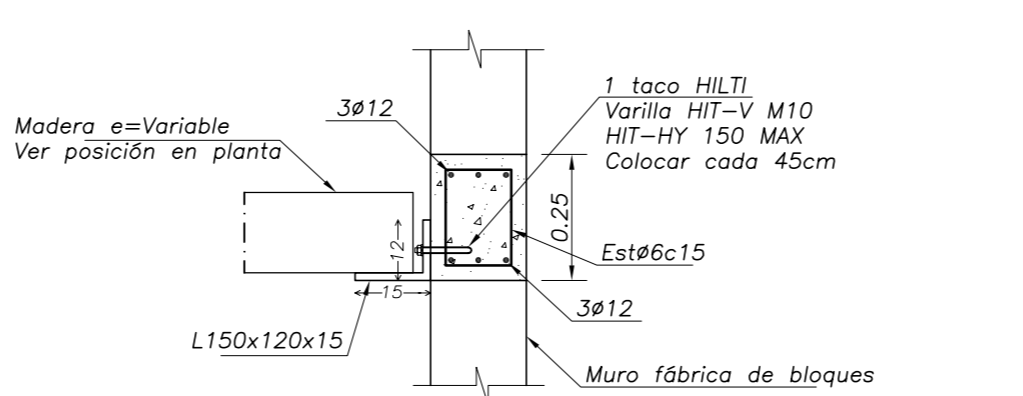
DETALLE 11. APOYO PERIMETRAL MADERA SOBRE MURO
ESCALA 1:15



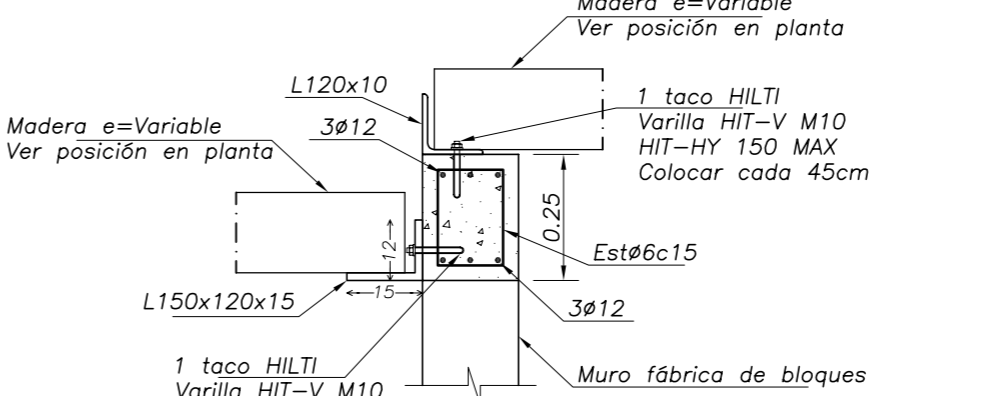
DETALLE 12. APOYO VIGA METALICA SOBRE MURO
ESCALA 1:15



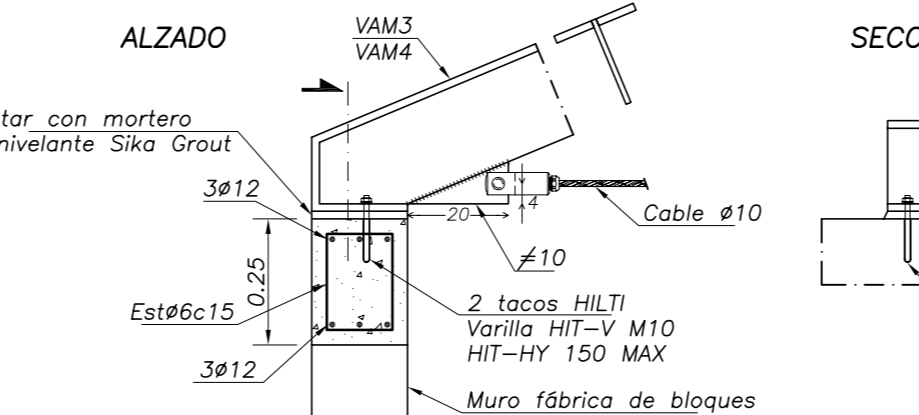
DETALLE 13. APOYO EN ZUNCHO INTERMEDIO EN MURO
ESCALA 1:15



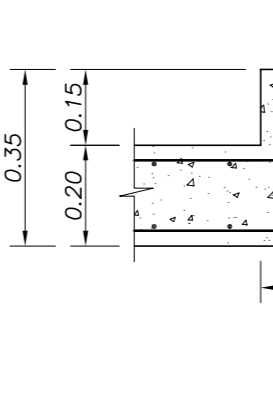
DETALLE 14. APOYO DOBLE EN ZUNCHO SOBRE MURO
ESCALA 1:15



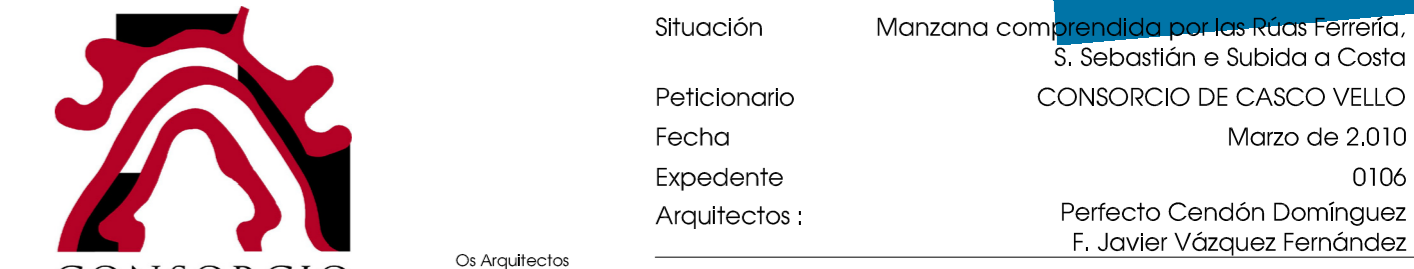
DETALLE ARRIOSTRAMIENTO EN VIGAS VAM3 Y VAM4
ESCALA 1:15



SECCION 1-1
ESCALA 1:15



REHABILITACION DE SIETE EDIFICACIONES PARA LOCALES COMERCIALES Y NUEVE VIVIENDAS



CONSORCIO CASCOVELLO E-10 DE VIGO
ESTRUCTURA CUBIERTAS

Situación: Manzana comprendida por las Rtas Ferreira, S. Sebastián e Subida a Costa
Peticionario: CONSORCIO DE CASCO VELLO
Fecha: Marzo de 2.010
Expediente: 0106
Arquitectos: Perfecto Cendón Domínguez, F. Javier Vázquez Fernández