

CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
PILARS						
SOSTRES						

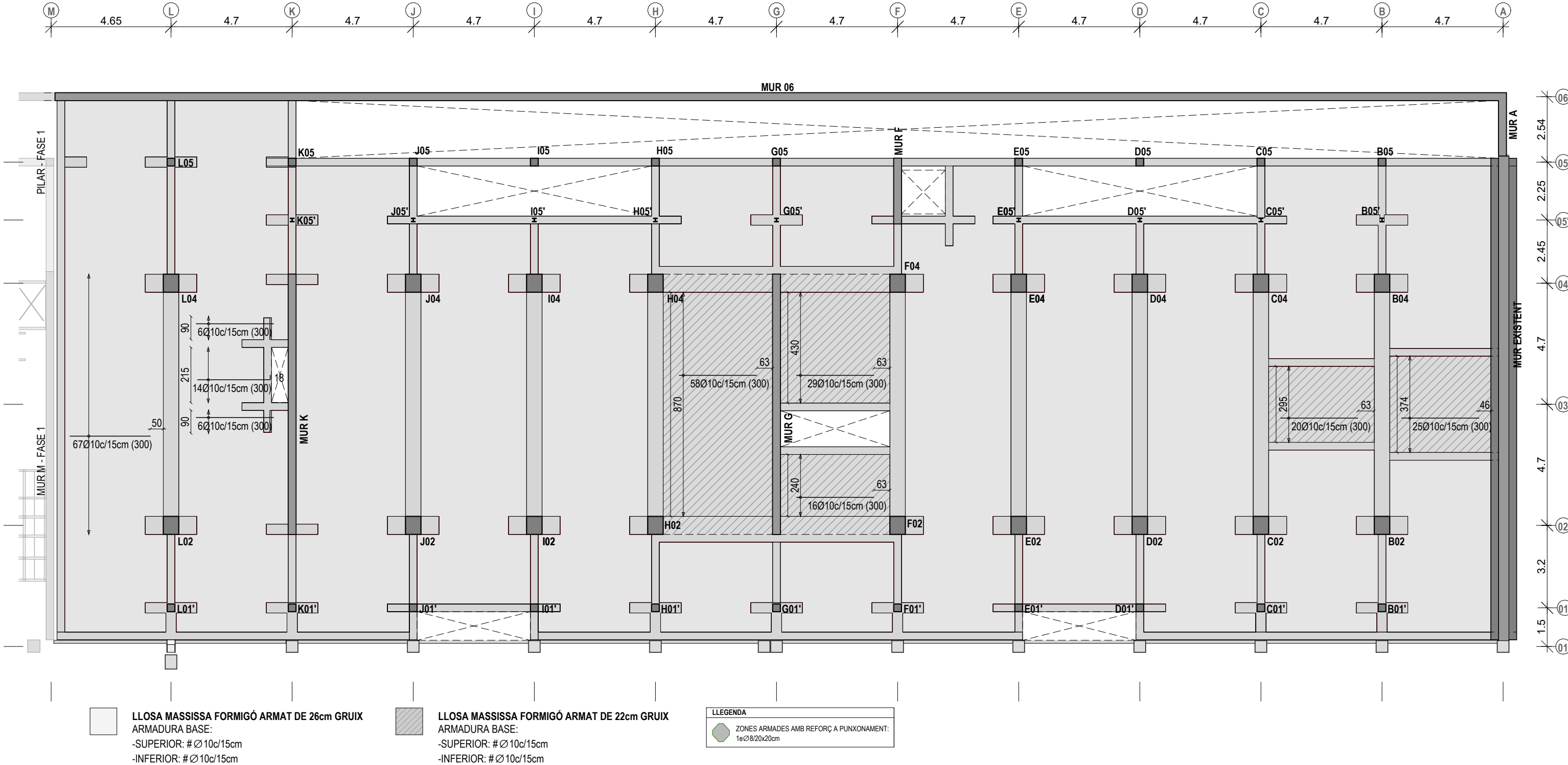
Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros

RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60	94
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84	131
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60	94

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)									
(CODI ESTRUCTURAL)									
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$		
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168	263		
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188		
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188		
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120	188		
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168	263		
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168	263		
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120	188		



CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
PILARS						
SOSTRES						

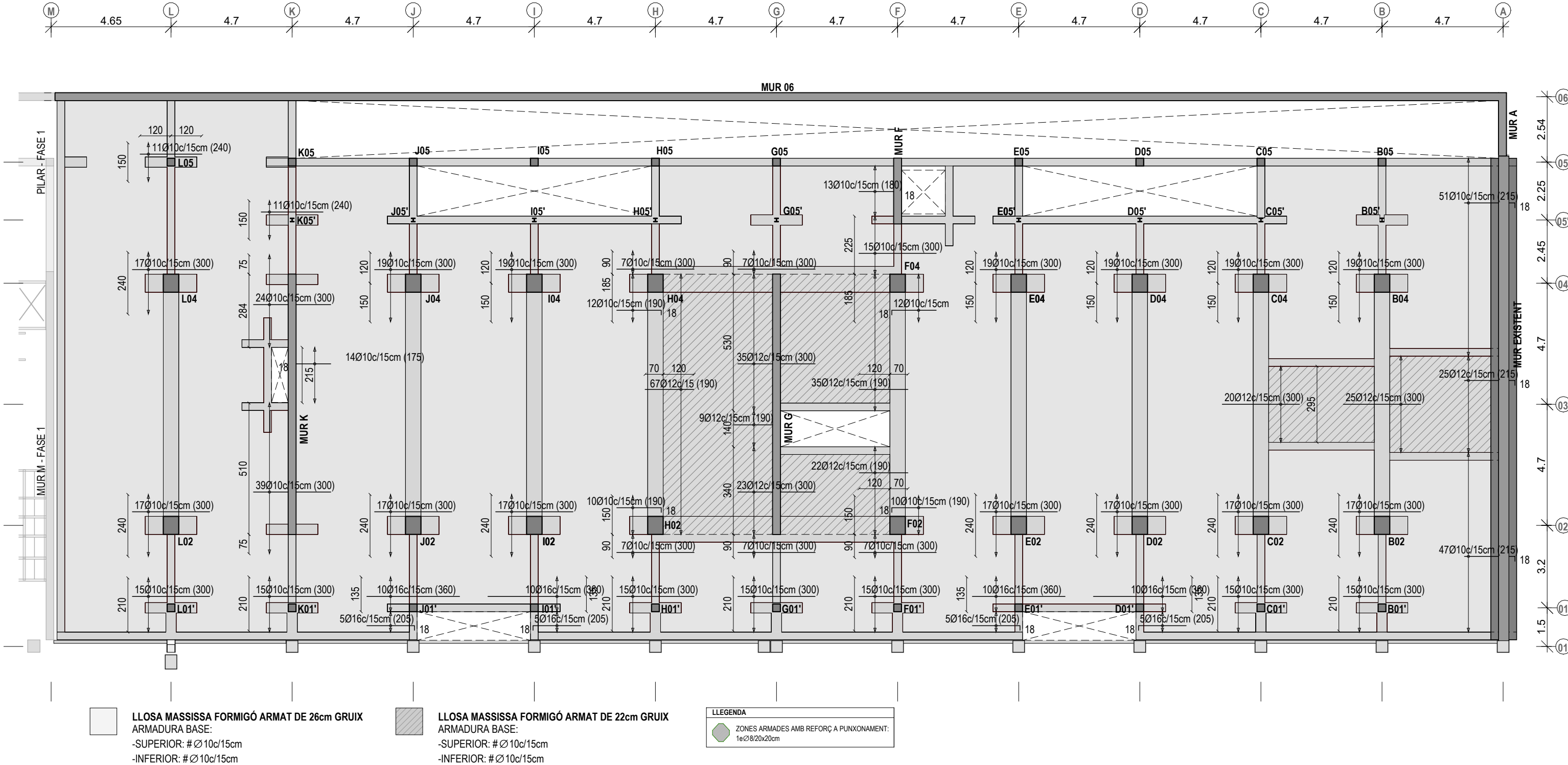
Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment dels micros

RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60	94
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84	131
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60	94

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120	188
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168	263
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120	188



CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
PILARS						
SOSTRES						

Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros

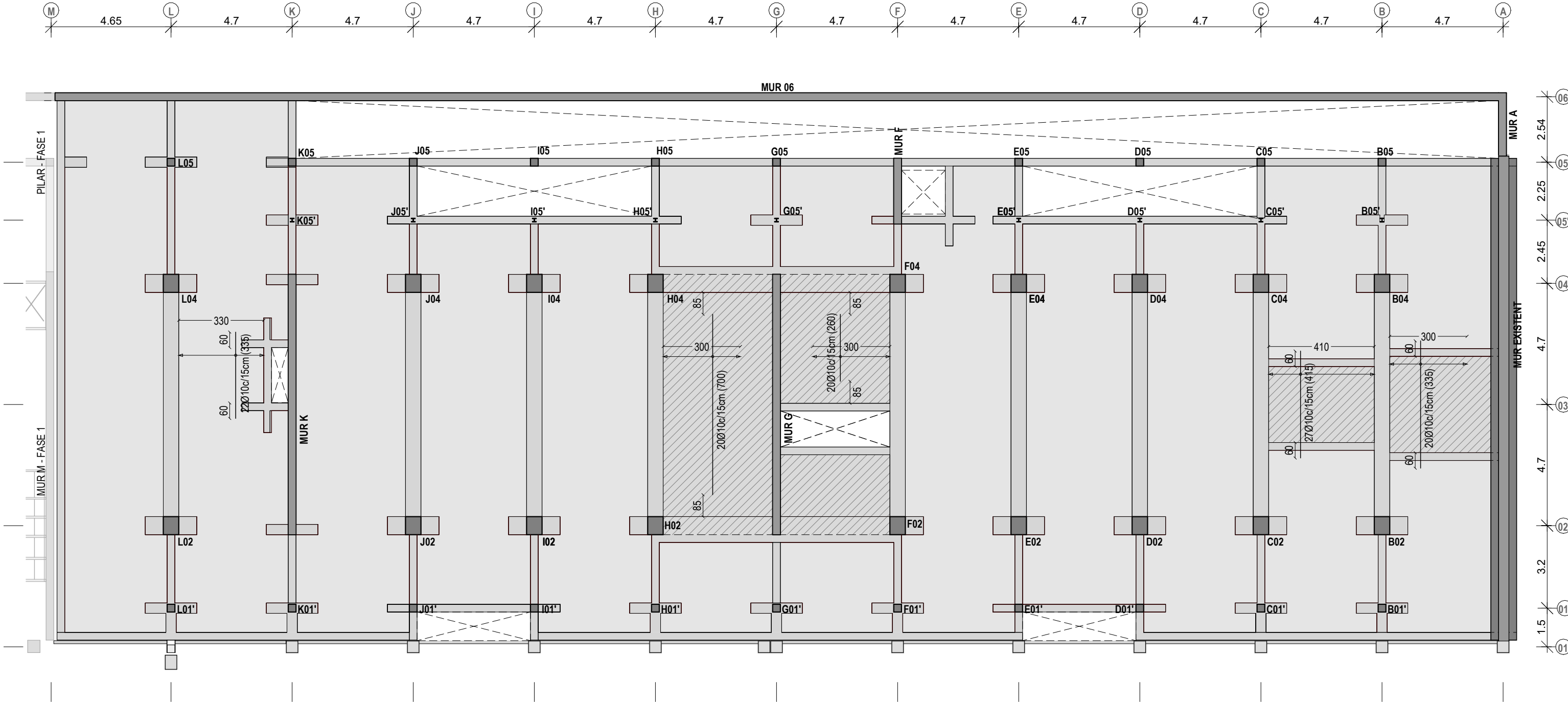
RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60	94
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84	131
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60	94

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120	188
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168	263
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120	188

FASE 1



LLOSA MASSISSA FORMIGÓ ARMAT DE 26cm GRUIX
ARMADURA BASE:
-SUPERIOR: # Ø10c/15cm
-INFERIOR: # Ø10c/15cm

LLOSA MASSISSA FORMIGÓ ARMAT DE 22cm GRUIX
ARMADURA BASE:
-SUPERIOR: # Ø10c/15cm
-INFERIOR: # Ø10c/15cm

LLEGENDA
ZONES ARMADAES AMB REFORÇ A PUNXONAMENT:
1e Ø8/20x20cm



SERVEI
D'ARQUITECTURA,
ENGINYERIA I
PAISATGE 2

DIRECCIÓ DE
PROJECTE
M. Alba Vinyeta
Carles Campanyà

Campanyà Vinyeta
ARQUITECTES

EQUIP
Hanna Fàbregues, Arquitectura
Eduard Reus, Estructures
Andrea Berrueto, Arq. BIM
Guillem Armengol, Arq. Tècnica

Instal·lacions:
Llorenç Ramos, Instal·lacions
Albert Colomer, Sostenibilitat
Anna Fernandez, Instal·lacions

exp. 902598/22

Projecte executiu

Remodelació del Poliesportiu Municipal. Fase 2

Ripoll

Reforços Inferior Transversal Sostre
Sostre Soterrani

esc. A3:As indicated



E03.5.5

Setembre 2024

CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
PILARS						
SOSTRES						

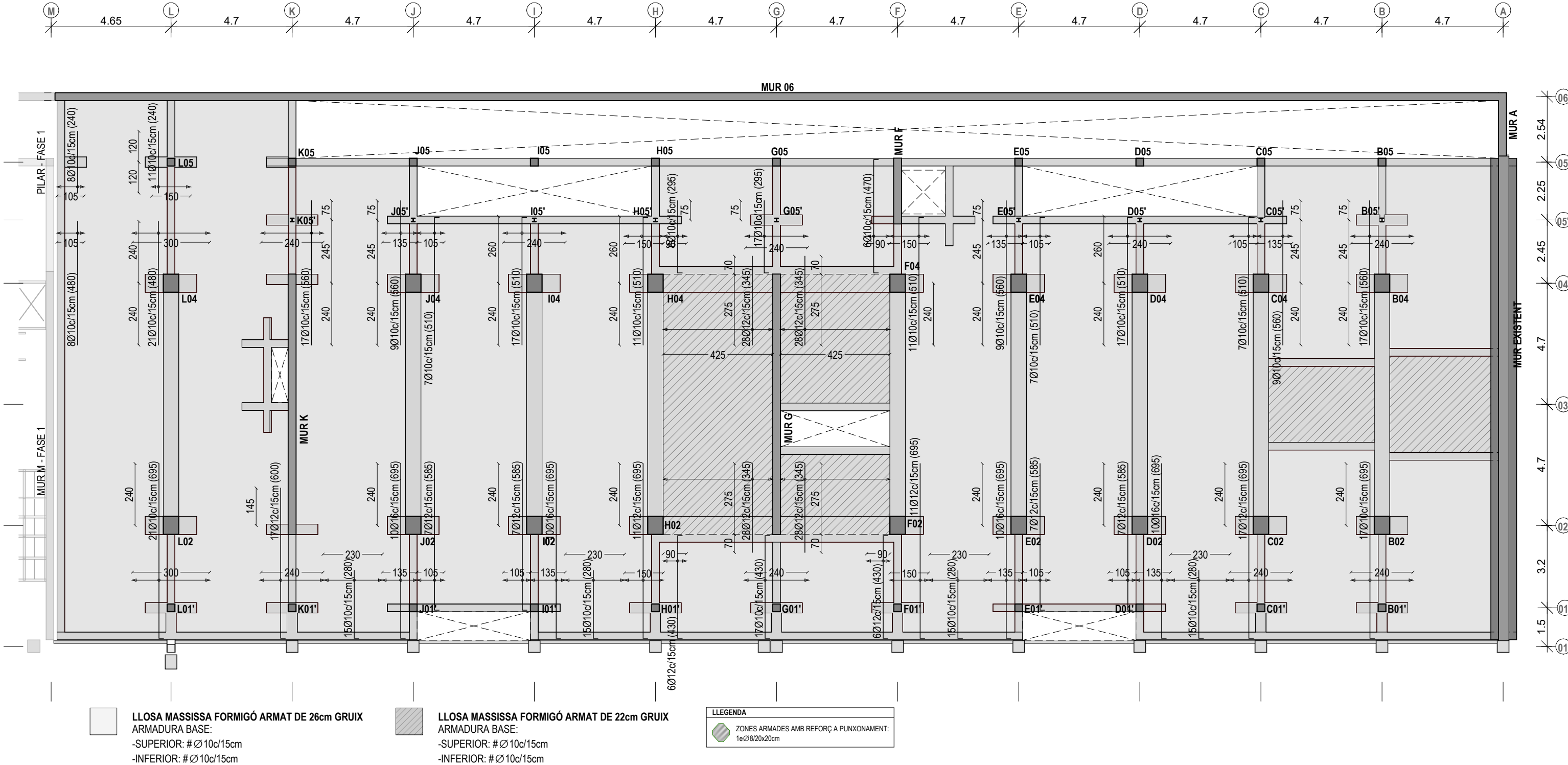
Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros

RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S		FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES		HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES		HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60
ARM.MURS / PILARS INTERIORS		HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60
ARM.MURS EXTERIORS		HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm		HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ		HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ		HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)								
(CODI ESTRUCTURAL)								
ACER: B-500-S		FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES		HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES		HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS / PILARS INTERIORS		HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS EXTERIORS		HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120	188
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm		HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168	263
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ		HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ		HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120	188



DESCRIPCIÓ DEL FORJAT DE LLOSA MASSISSA

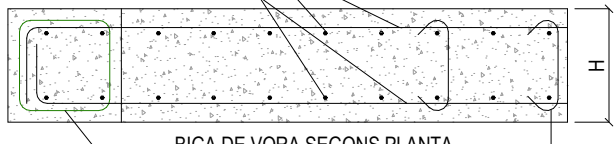
LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT CONSTITUÏDA PER: FORMIGÓ HRA-30/F/10/XC3 - ACER B500-S

	CANTELL 25cm
ARMADURA BÀSICA INFERIOR:	#Ø10c/15cm
ARMADURA BÀSICA SUPERIOR:	#Ø10c/15cm
PES PROPI DEL FORJAT	6.25 kN/m2

*A MÉS DE L'ARMADURA BASE ES
DISPOSARÀ L'ARMAT DE REFORÇ INDICAT EN
PLANTA DE REFORÇOS CORRESPONENT

*L'ARMAT BASE I DE REFORÇ ES DISPOSARÀ
DE MANERA QUE FORMI UNA ÚNICA CAPA

ARMAT BASE I DE REFORÇ SUPERIOR
ARMAT BASE I DE REFORÇ INFERIOR



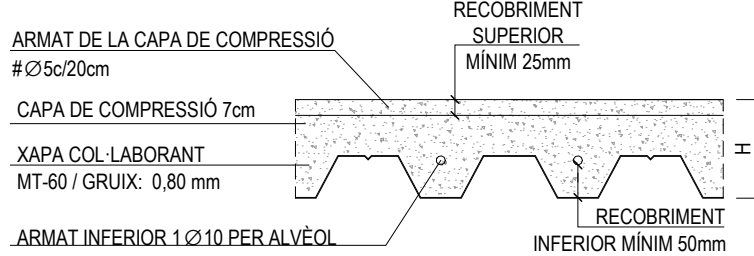
BIGA DE VORA SEGONS PLANTA
2Ø12 EN ELS EXTREMS SENSE BIGA

REFORÇ A
PUNXONAMENT
EN ZONES
TRAMADES
1cØ8 / 30x30cm

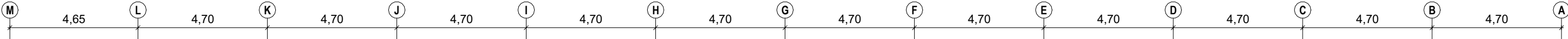
DESCRIPCIÓ DEL FORJAT COL-LABORANT

FORJAT COL-LABORANT H=6+7 cm CONSTITUÏT PER:

- XAPA TIPUS HIANSA MT-60, GRUIX 0,80mm O EQUIVALENTE
- FORMIGÓ HRA-30/F/10/XC3
- ACER B500-S
- CAPA DE COMPRESSIÓ 7 cm ARMADA AMB #Ø5c/20cm (B-500T)
- PES PROPI DEL FORJAT 2,40 kN/m2

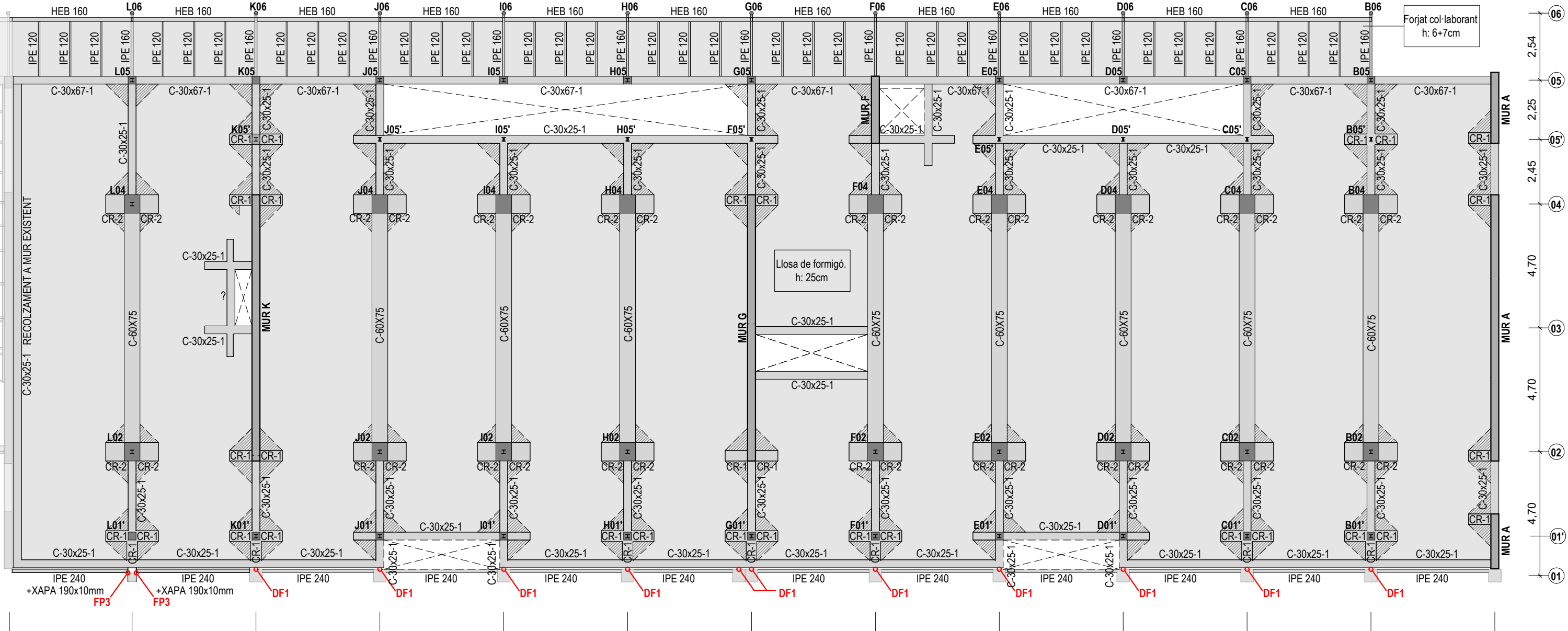


FASE 1



NOTA: VEURE L'ARMADURA DELS PÒRTICS AMB BIGUES
DE CANTELL DESPENJADES AL PLÀNOL E03.4.12

ZONES ARMADES AMB REFORÇ A PUNXONAMENT:
1cØ8/30x30cm

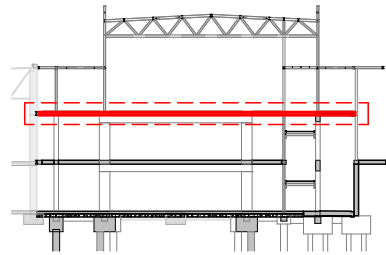


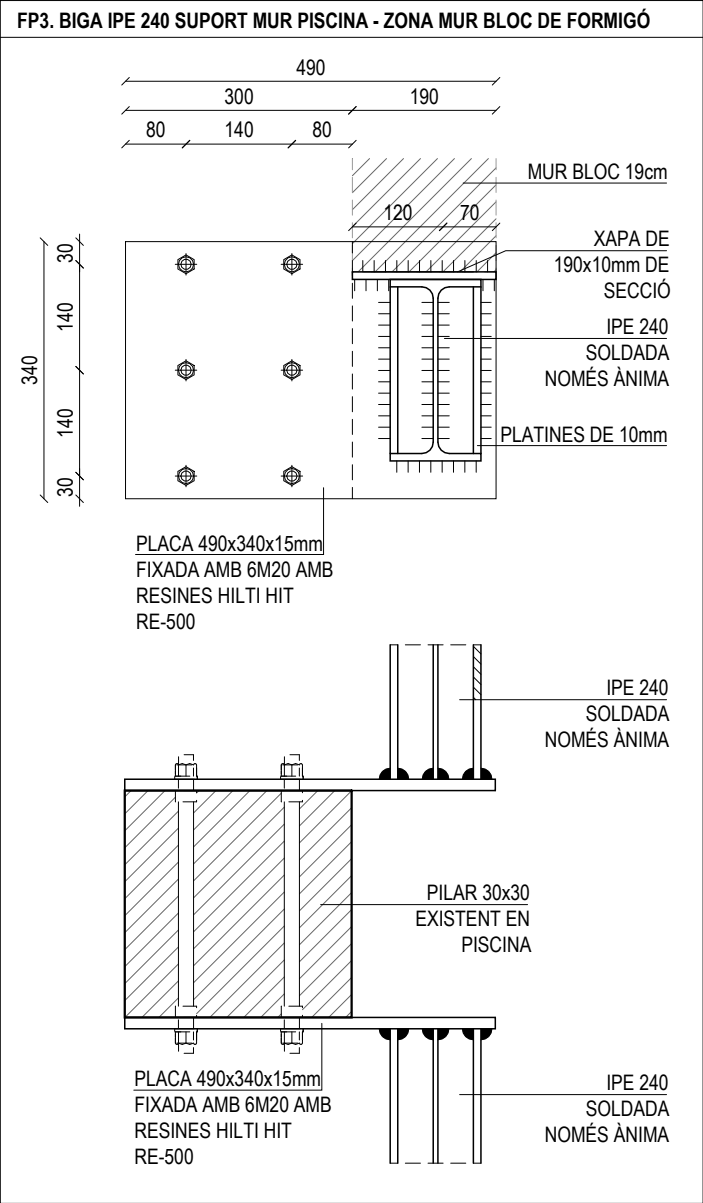
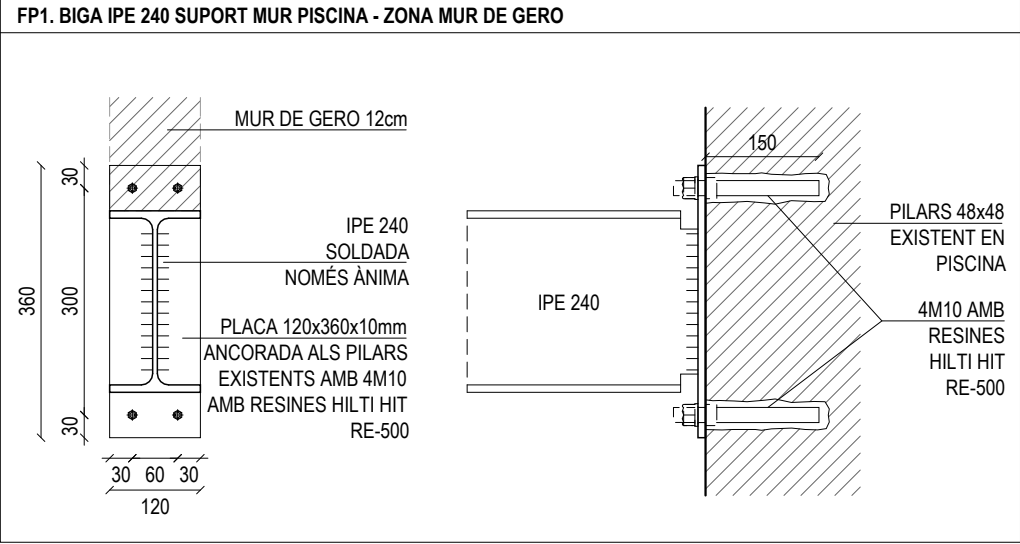
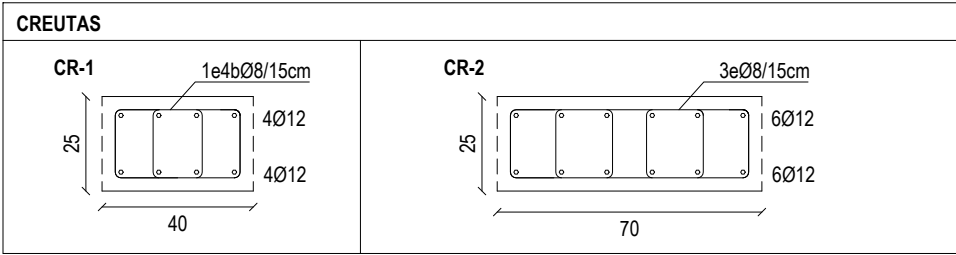
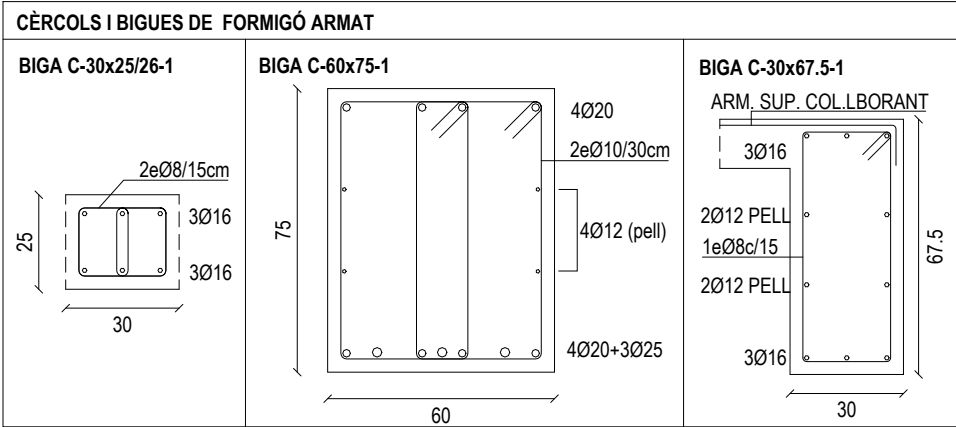
CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL

(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)

	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.						
PILARS	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
SOSTRES						

Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micr





CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
PILARS						
SOSTRES						

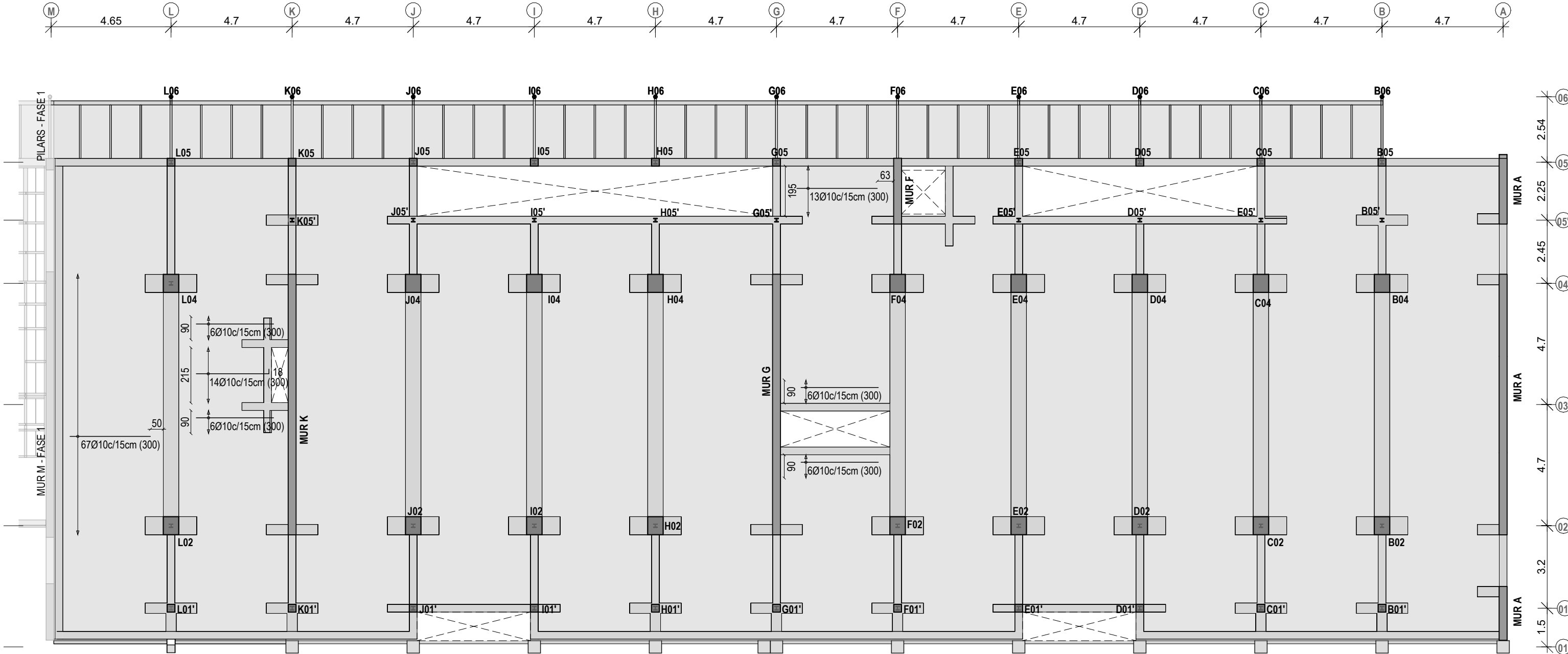
Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros

RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60	94
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84	131
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60	94

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)									
(CODI ESTRUCTURAL)									
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25		
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168	263		
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188		
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188		
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120	188		
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168	263		
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168	263		
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120	188		



LLOSA MASSISSA FORMIGÓ ARMAT DE 26cm GRUIX
ARMADURA BASE:
-SUPERIOR: # Ø10c/15cm
-INFERIOR: # Ø10c/15cm

LLEENDA
ZONES ARMADES AMB REFORÇ A PUNXONAMENT:
1e Ø8/20x20cm



SERVEI
D'ARQUITECTURA,
ENGINYERIA I
PAISATGE 2

DIRECCIÓ DE
PROJECTE
M. Alba Vinyeta
Carles Campanyà

Campanyà Vinyeta
ARQUITECTES

EQUIP
Hanna Fàbregues, Arquitectura
Eduard Reus, Estructures
Andrea Berrueto, Arq. BIM
Guillem Armengol, Arq. Tècnica

Instal·lacions:
Llorenç Ramos, Instal·lacions
Albert Colomer, Sostenibilitat
Anna Fernandez, Instal·lacions

exp. 902598/22

Projecte executiu

Remodelació del Poliesportiu Municipal. Fase 2

Ripolllet

Reforços Inferior Longitudinal Sostre
Planta Baixa

esc. A3:As indicated



E03.5.9

Setembre 2024

(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)

(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)

(CODI ESTRUCTURAL)(CODI ESTRUCTURAL)Settembre 2024

CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS $\varnothing 45\text{cm}$	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.						
PILARS	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
SOSTRES						

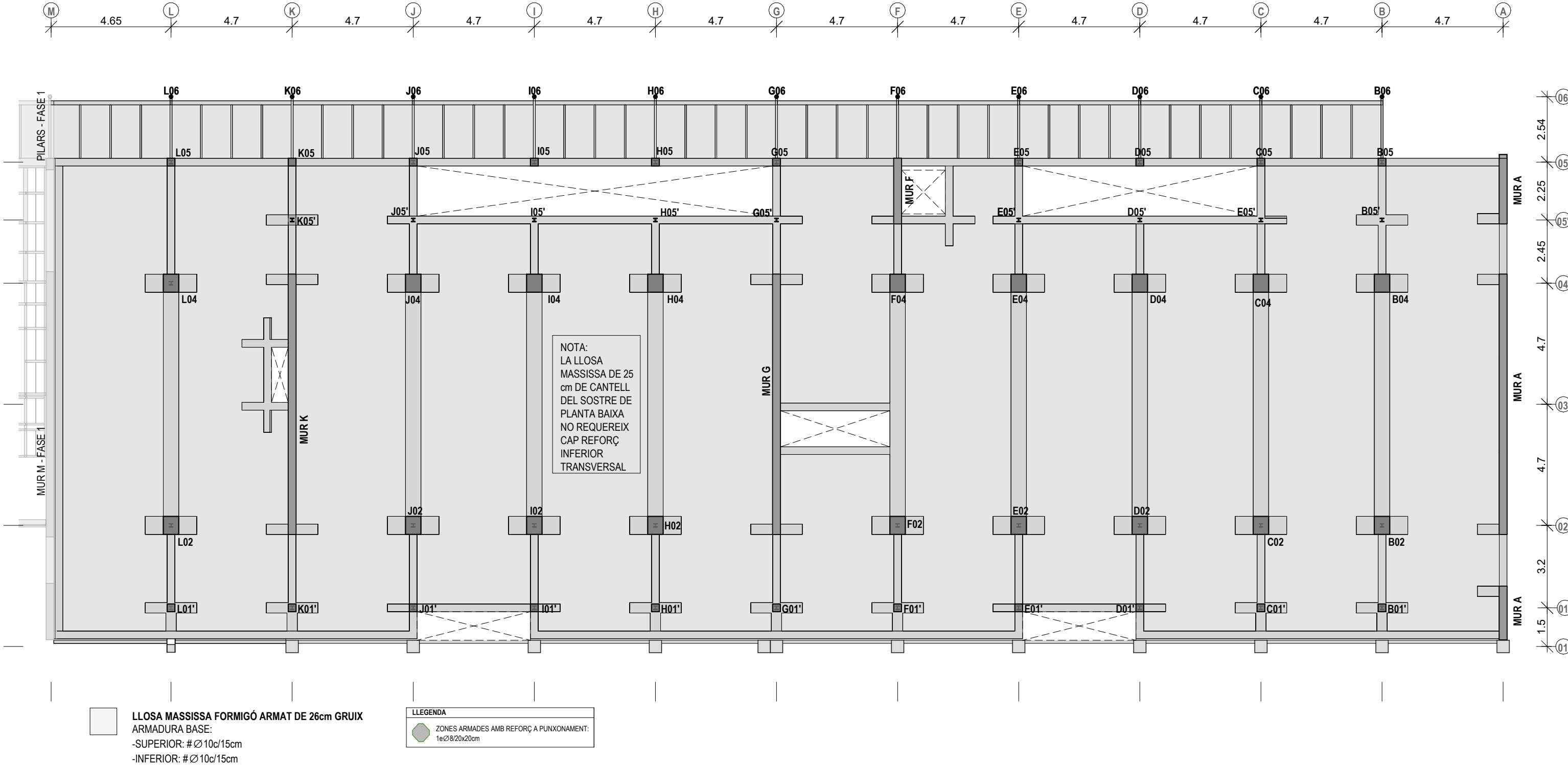
Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros

RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60	94
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84	131
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60	94

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120	188
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168	263
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120	188



SERVEI
D'ARQUITECTURA,
ENGINYERIA I
PAISATGE 2

DIRECCIÓ DE
PROJECTE
M. Alba Vinyeta
Carles Campanyà

Campanyà Vinyeta
ARQUITECTES

EQUIP
Hanna Fàbregues, Arquitectura
Eduard Reus, Estructures
Andrea Berrueto, Arq. BIM
Guillem Armengol, Arq. Tècnica
Instal·lacions:
Llorenç Ramos, Instal·lacions
Albert Colomer, Sostenibilitat
Anna Fernandez, Instal·lacions

exp. 902598/22
Projecte executiu

Remodelació del Poliesportiu Municipal. Fase 2
Ripoll

Reforços Inferior Transversal Sostre
Planta Baixa

esc. A3:As indicated

E03.5.11
Setembre 2024

CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ_c	γ_s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
PILARS						
SOSTRES						

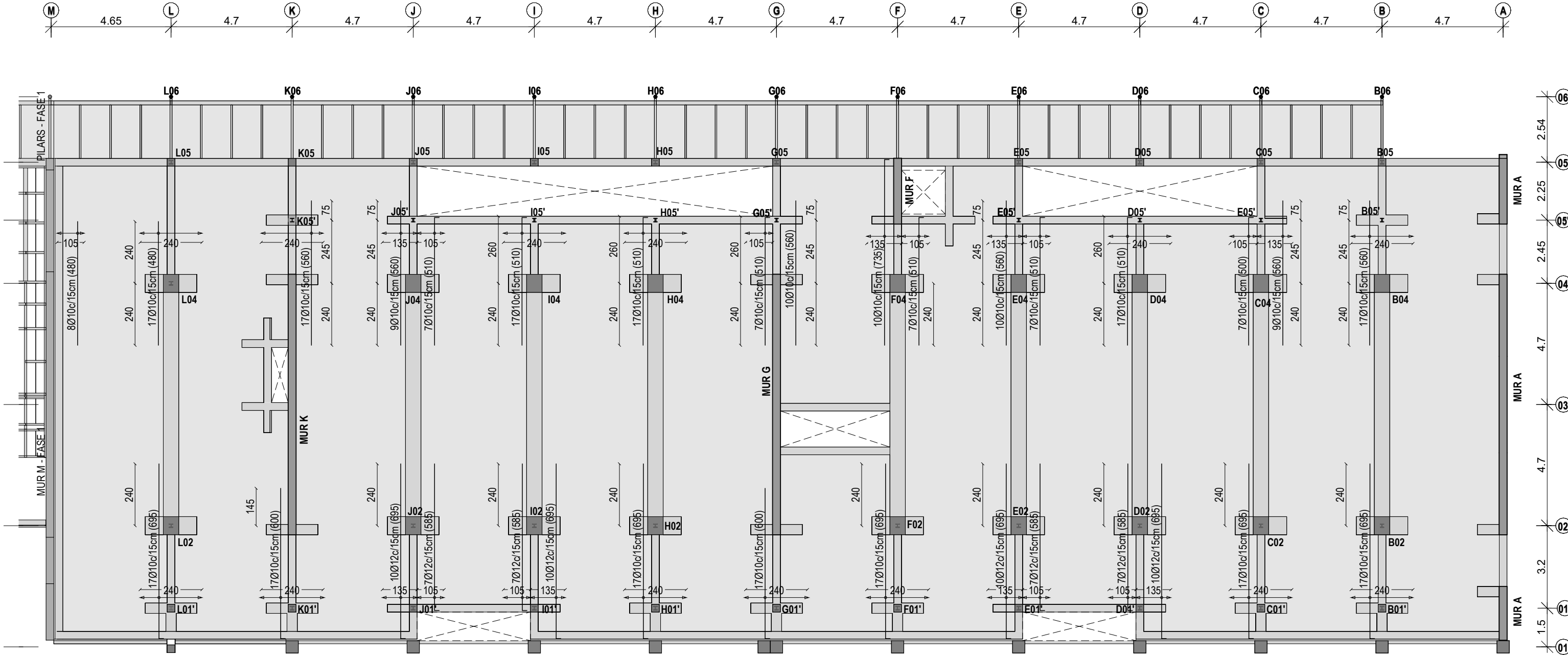
Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros

RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)						
(CODI ESTRUCTURAL)						
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)						
(CODI ESTRUCTURAL)						
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168
ARM.INFERIOR BIGUES / SOSTRES	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120



LLOSA MASSISSA FORMIGÓ ARMAT DE 26cm GRUIX
ARMADURA BASE:
-SUPERIOR: # $\varnothing 10\text{c}/15\text{cm}$
-INFERIOR: # $\varnothing 10\text{c}/15\text{cm}$

LLEGENDA
ZONES ARMADES AMB REFORÇ A PUNXONAMENT:
1e $\varnothing 8/20\text{x}20\text{cm}$

DESCRIPCIÓ DEL FORJAT COL-LABORANT

FORJAT COL-LABORANT H=6+7 cm CONSTITUÏT PER:
-XAPA TIPUS HIANSA MT-60, GRUIX 0,80mm O EQUIVALENTE
-FORMIGÓ HRA-30/F/10/XC3
-ACER B500-S
-CAPA DE COMPRESSIÓ 7 cm ARMADA AMB #Ø5c/20cm (B-500T)
-PES PROPI DEL FORJAT 2,40 kN/m2

ARMAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ
#Ø5c/20cm

CAPA DE COMPRESSIÓ 7cm

XAPA COL-LABORANT
MT-60 / GRUIX: 0,80 mm

ARMAT INFERIOR 1 Ø10 PER ALVÈOL

RECOBRIMENT SUPERIOR
MÍNIM 25mm

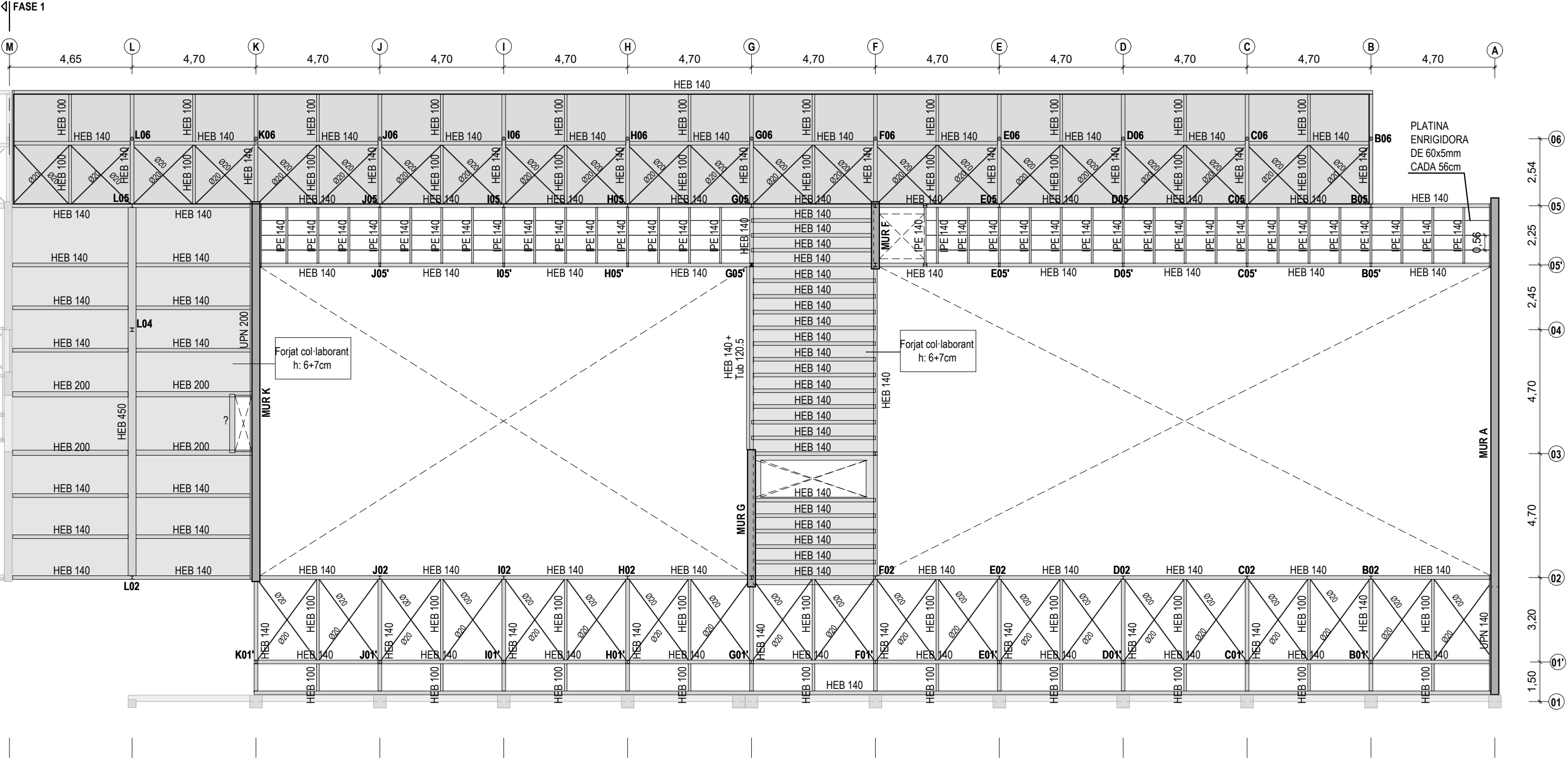
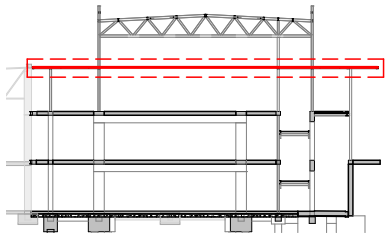
RECOBRIMENT INFERIOR MÍNIM 50mm

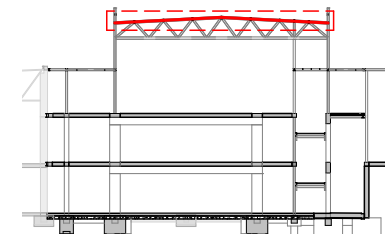
CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ _c	γ _s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.						
PILARS	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
SOSTRES						

Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros

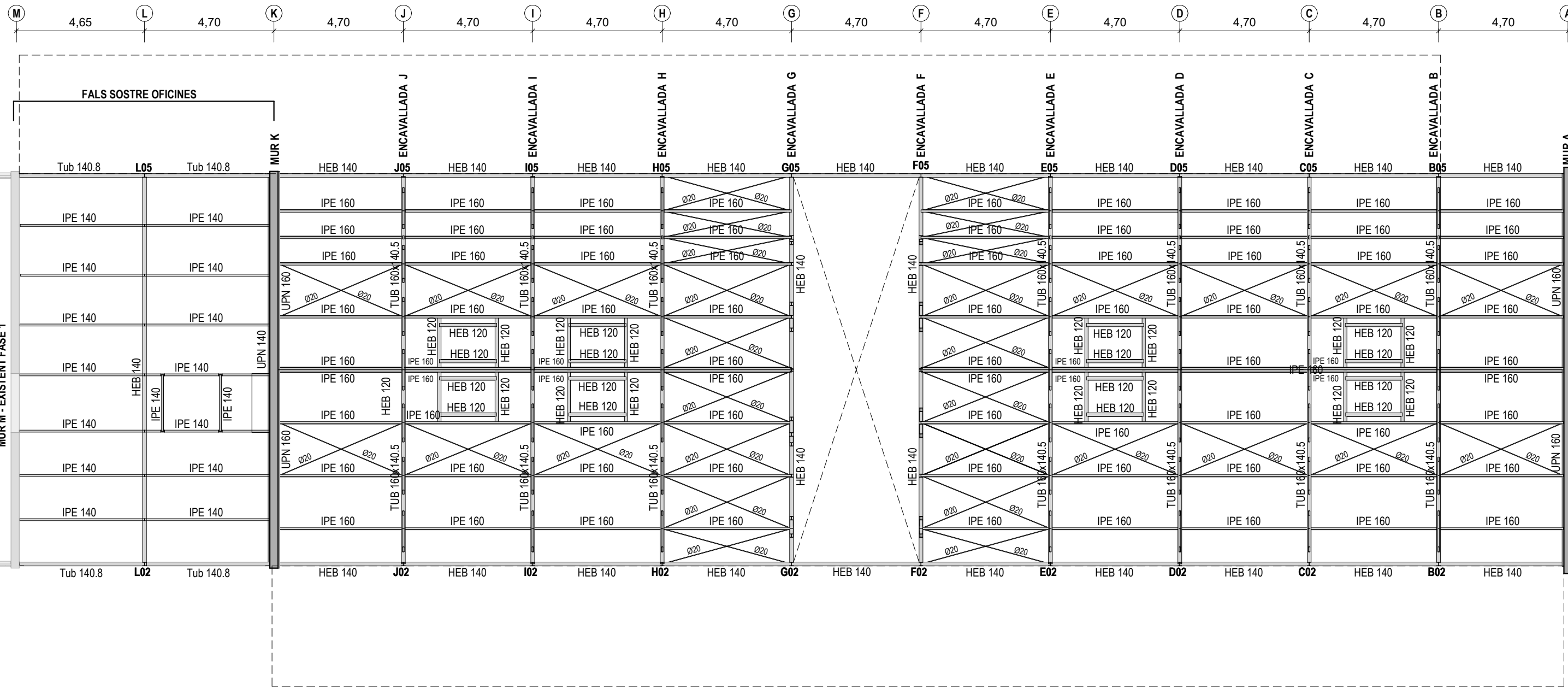
RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm)						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

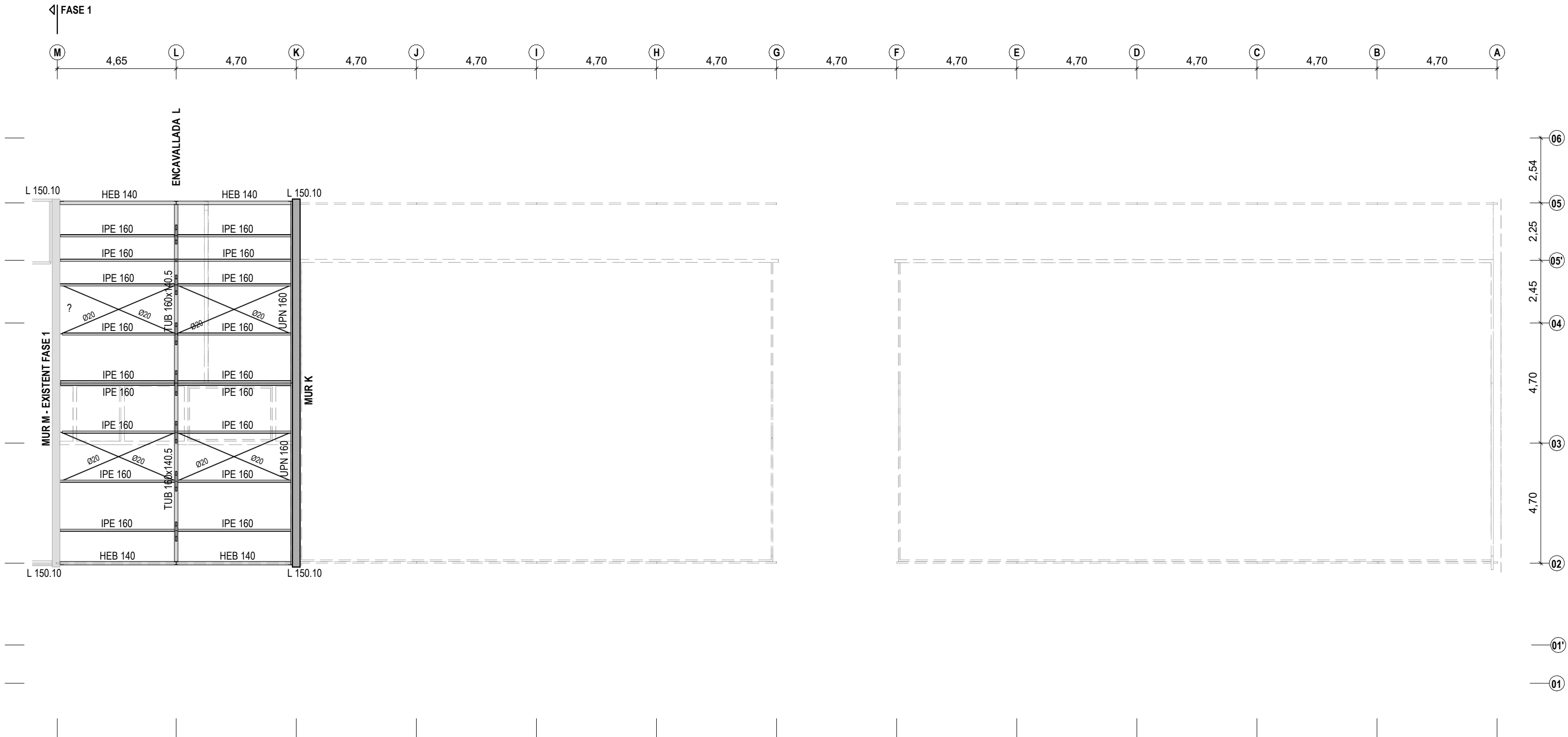
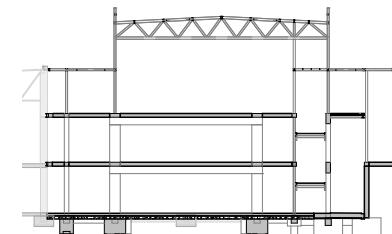
DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

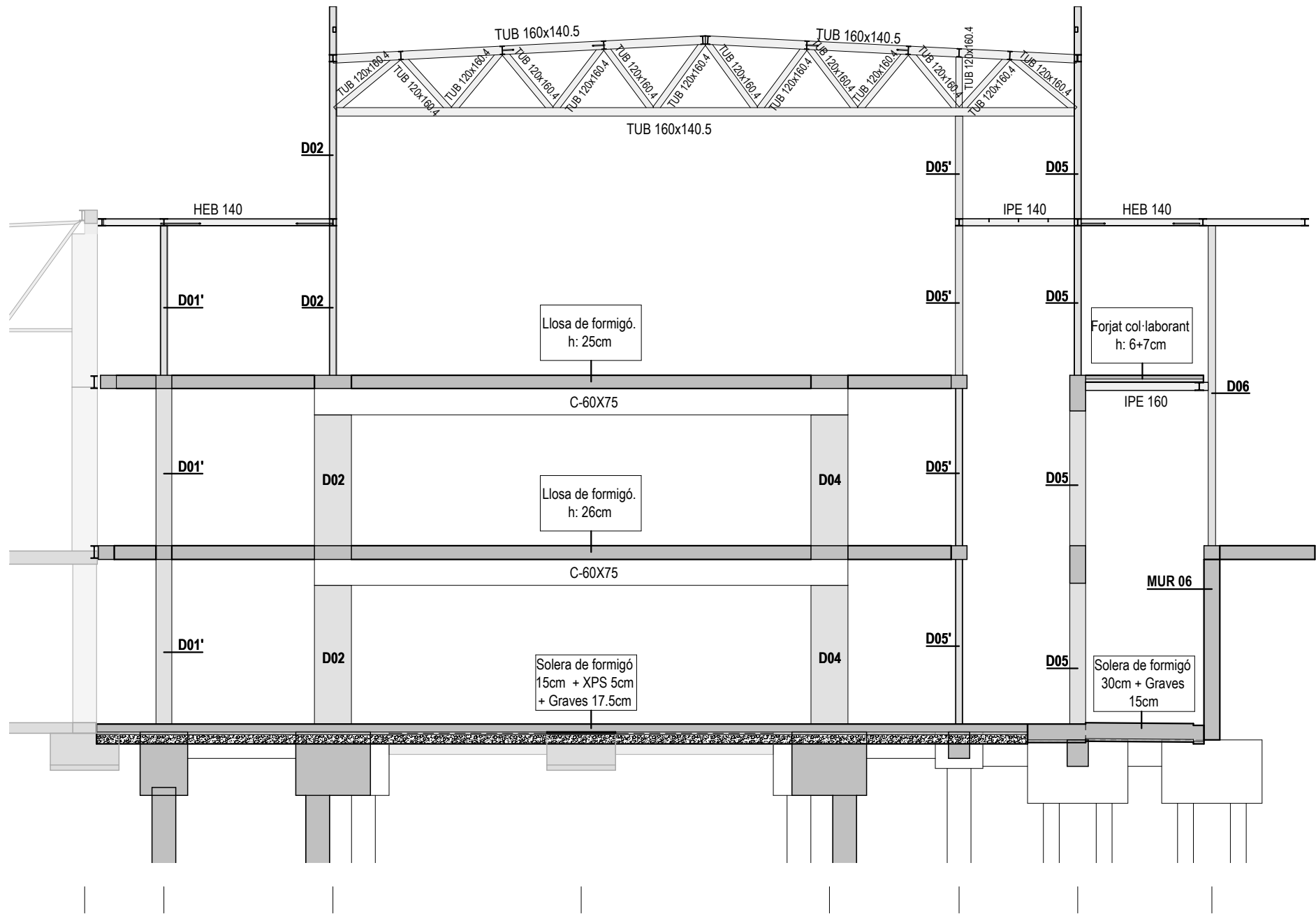
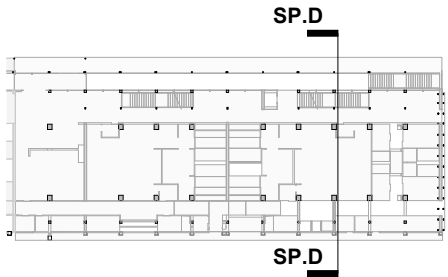


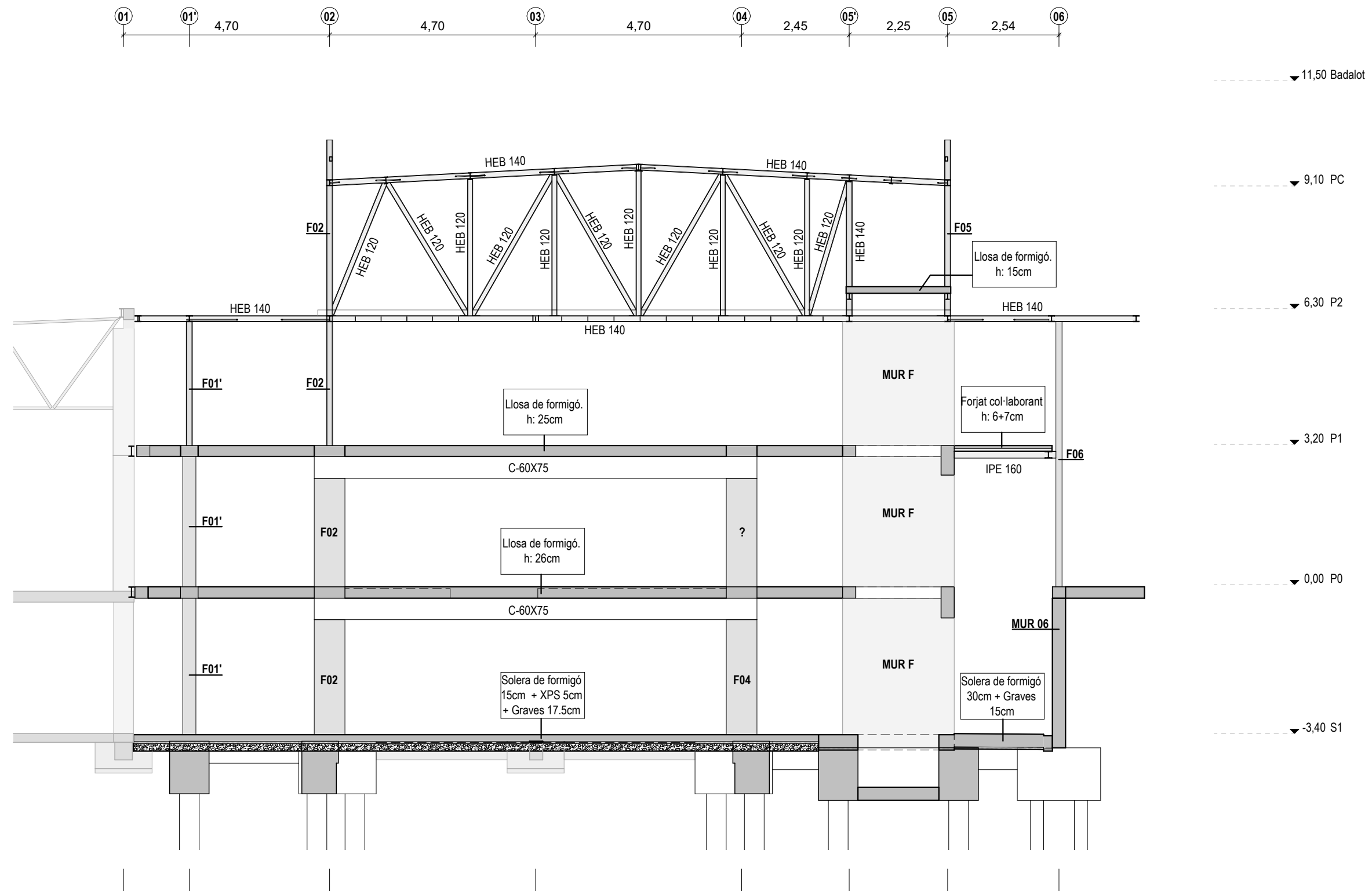
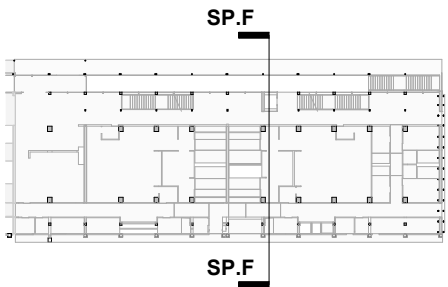


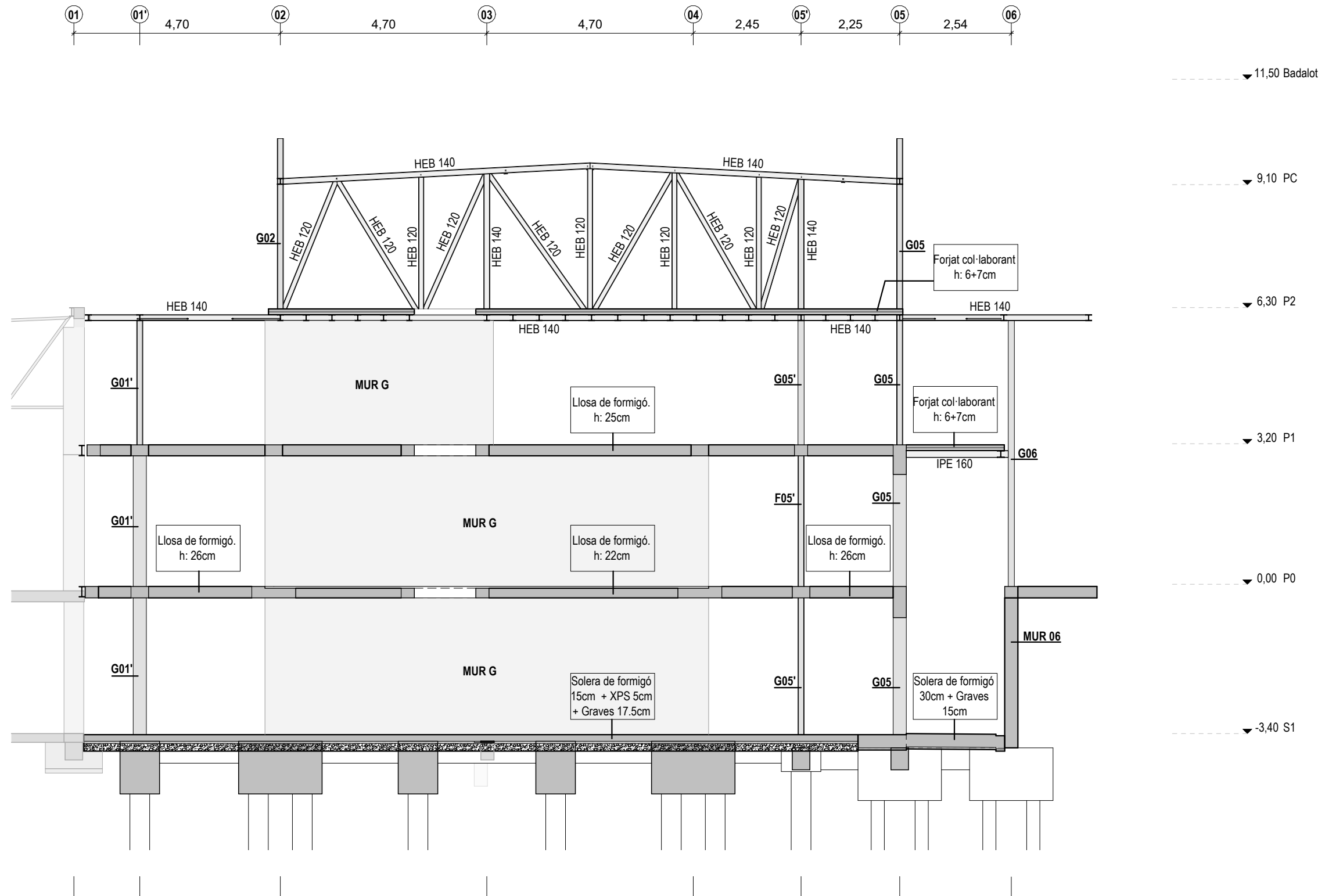
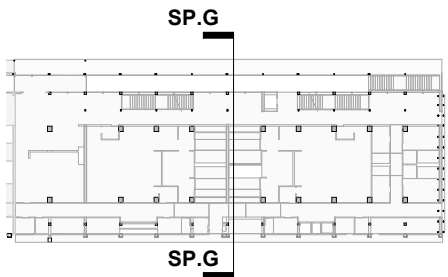
FASE 1

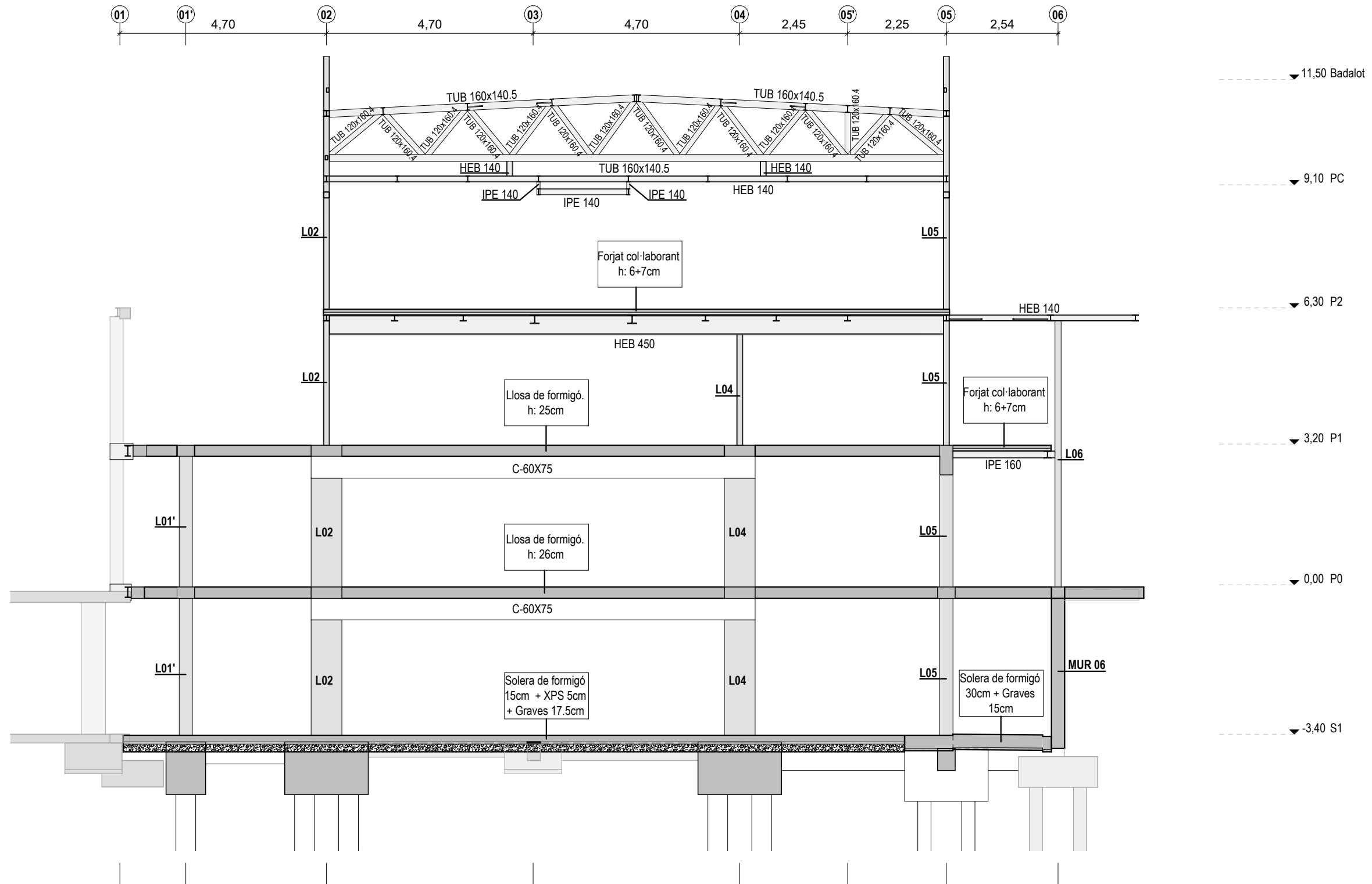
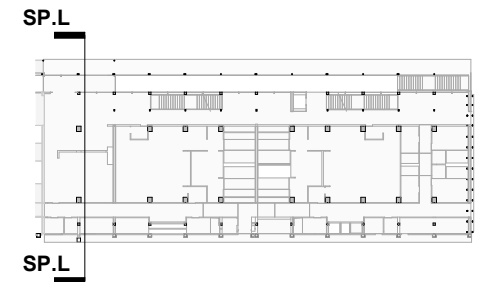






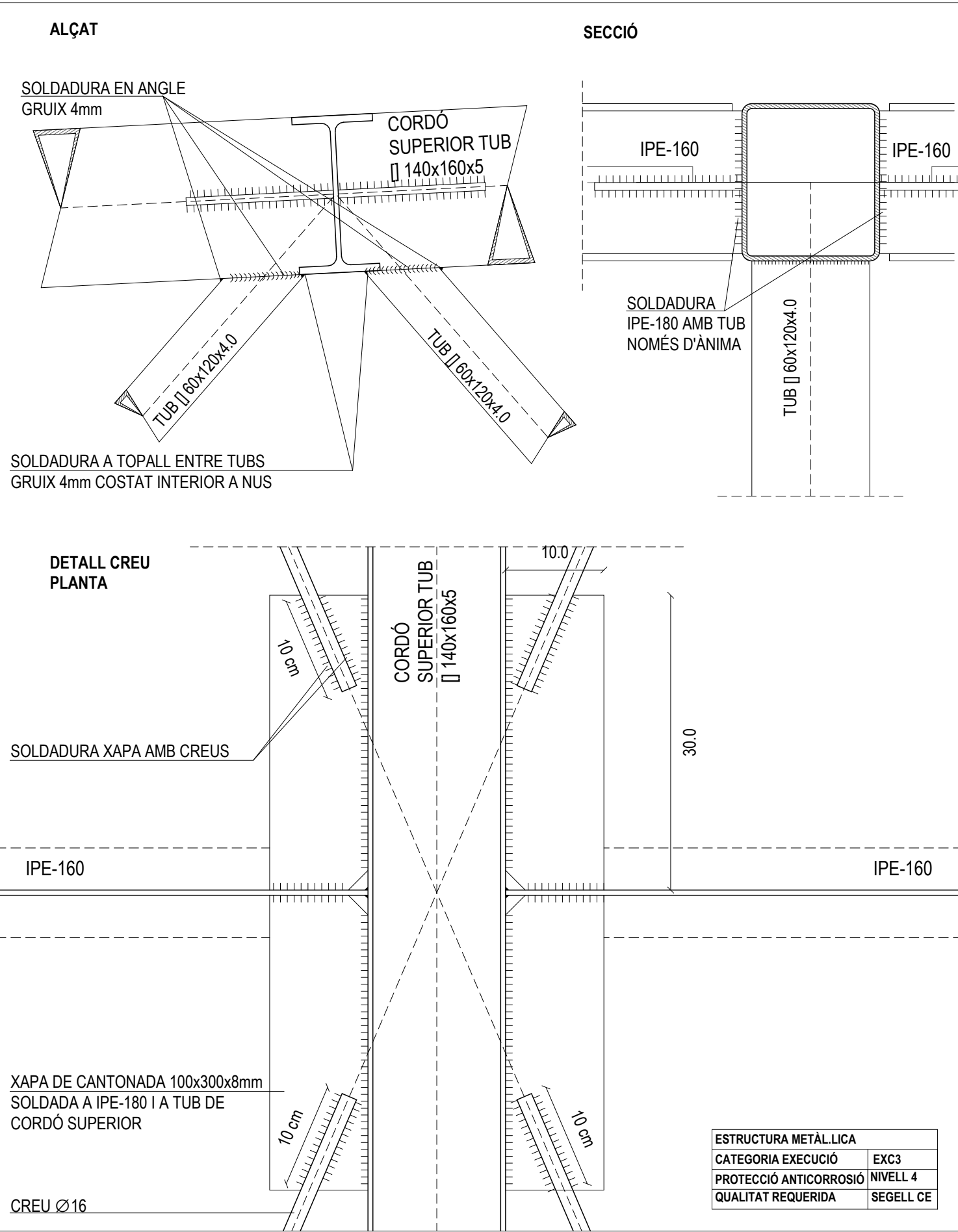






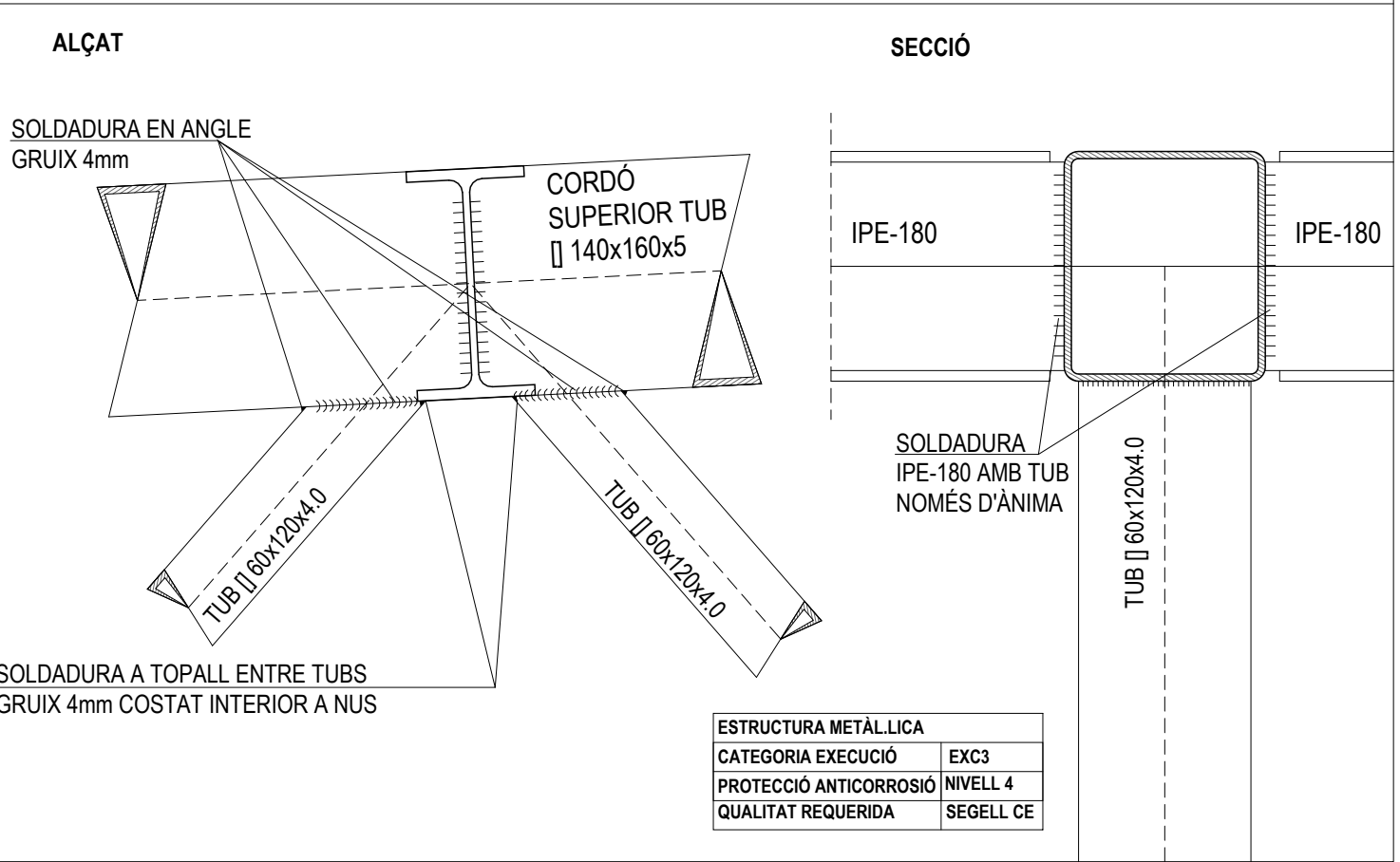
DM-5 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:5



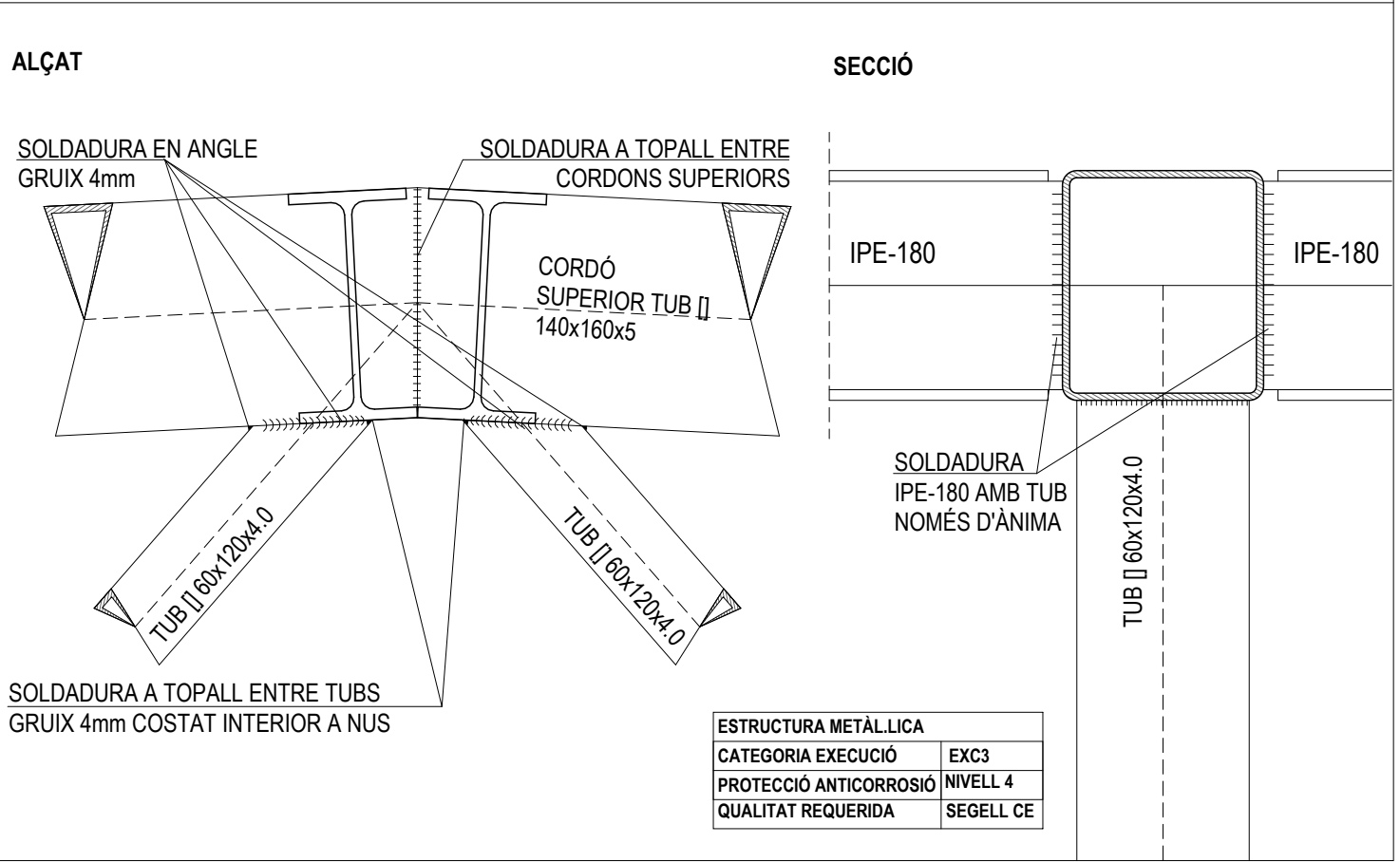
DM-6 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:5



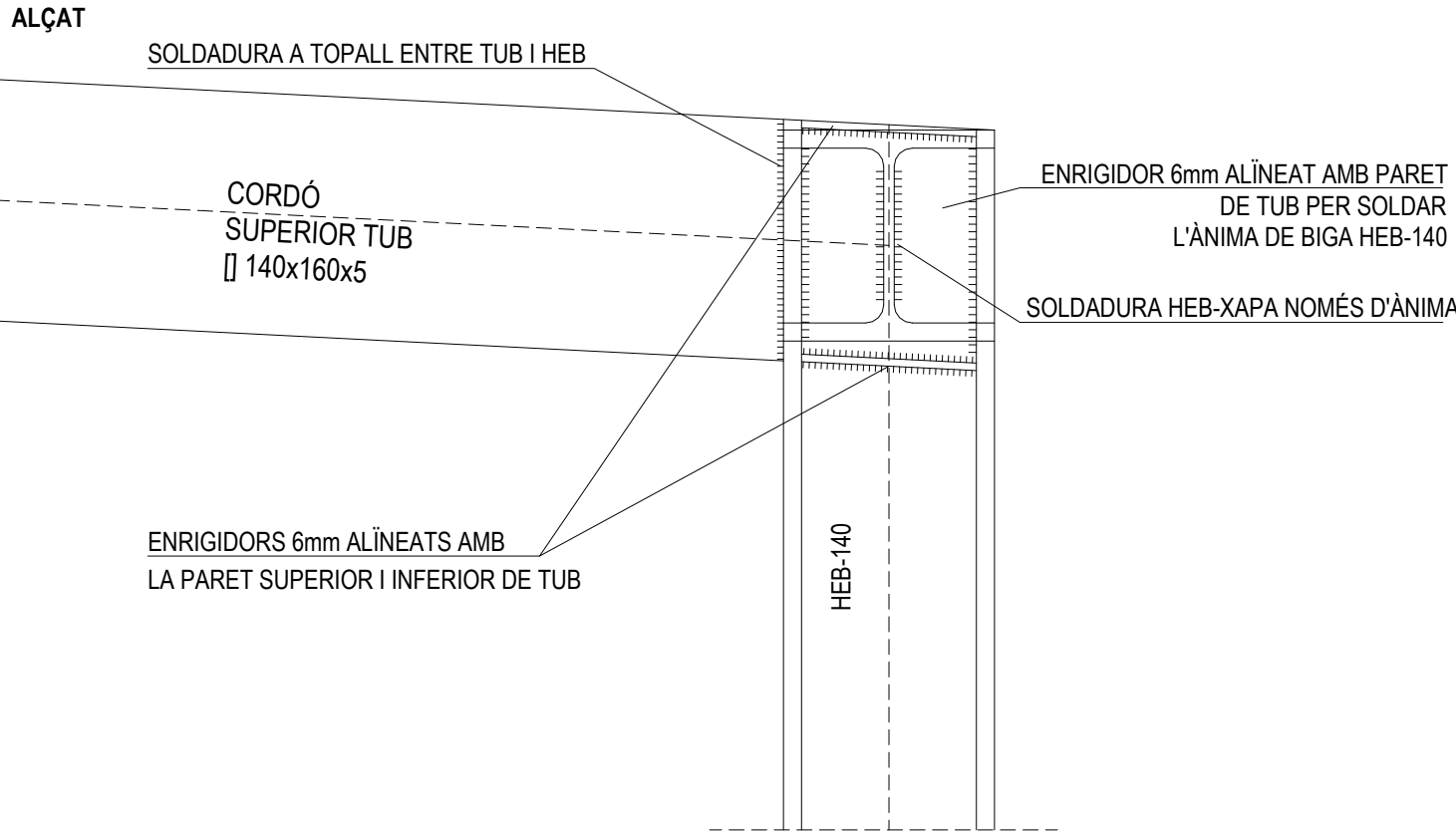
DM-7 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:5



DM-8 DETALL D'UNIÓ

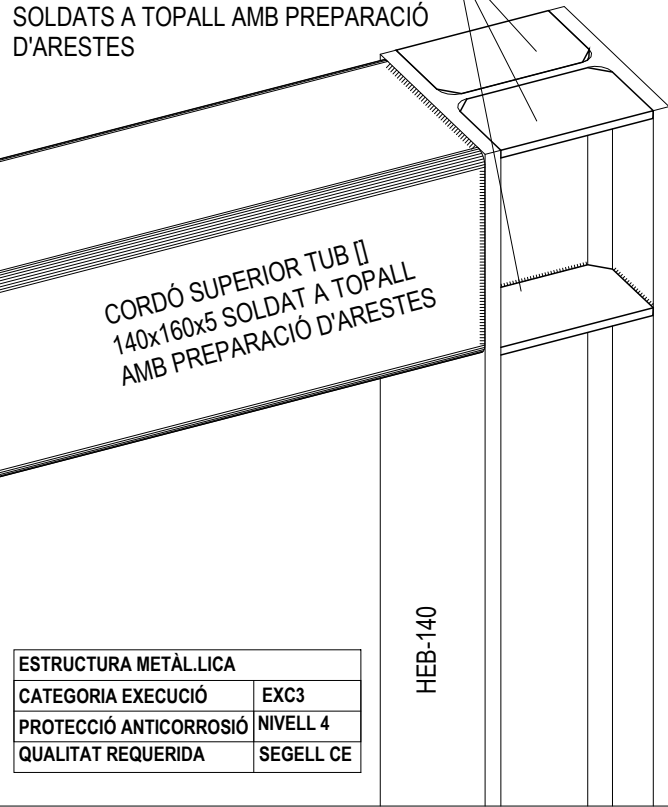
ESC. 1:10



AXONOMETRIA UNIÓ CORDÓ SUPERIOR D'ENCAVALLADA I PILAR HEB-140

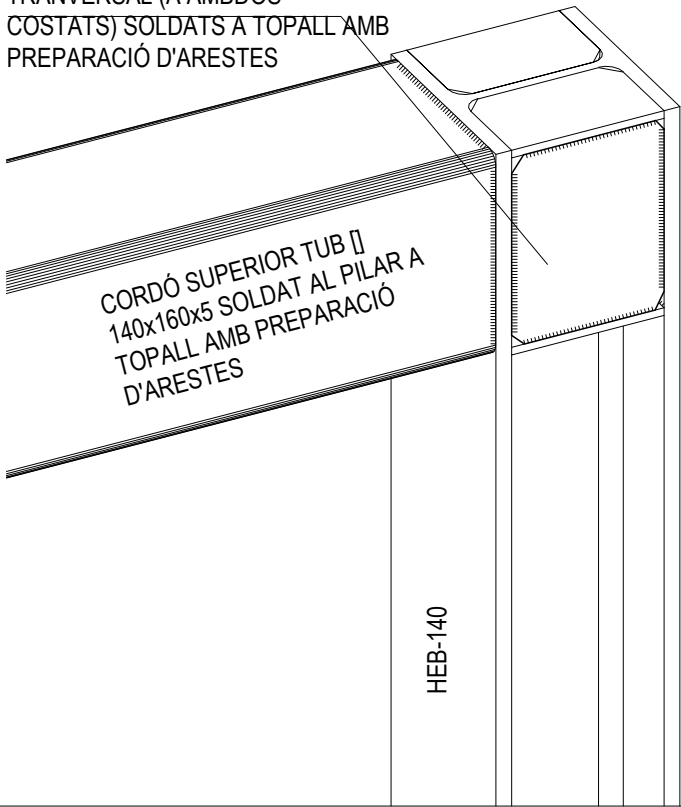
ENRIGIDORS HORIZONTALS

ENRIGIDORS 6mm ALÏNEATS AMB LA PARET SUPERIOR I INFERIOR DE TUB SOLDATS A TOPALL AMB PREPARACIÓ D'ARESTES



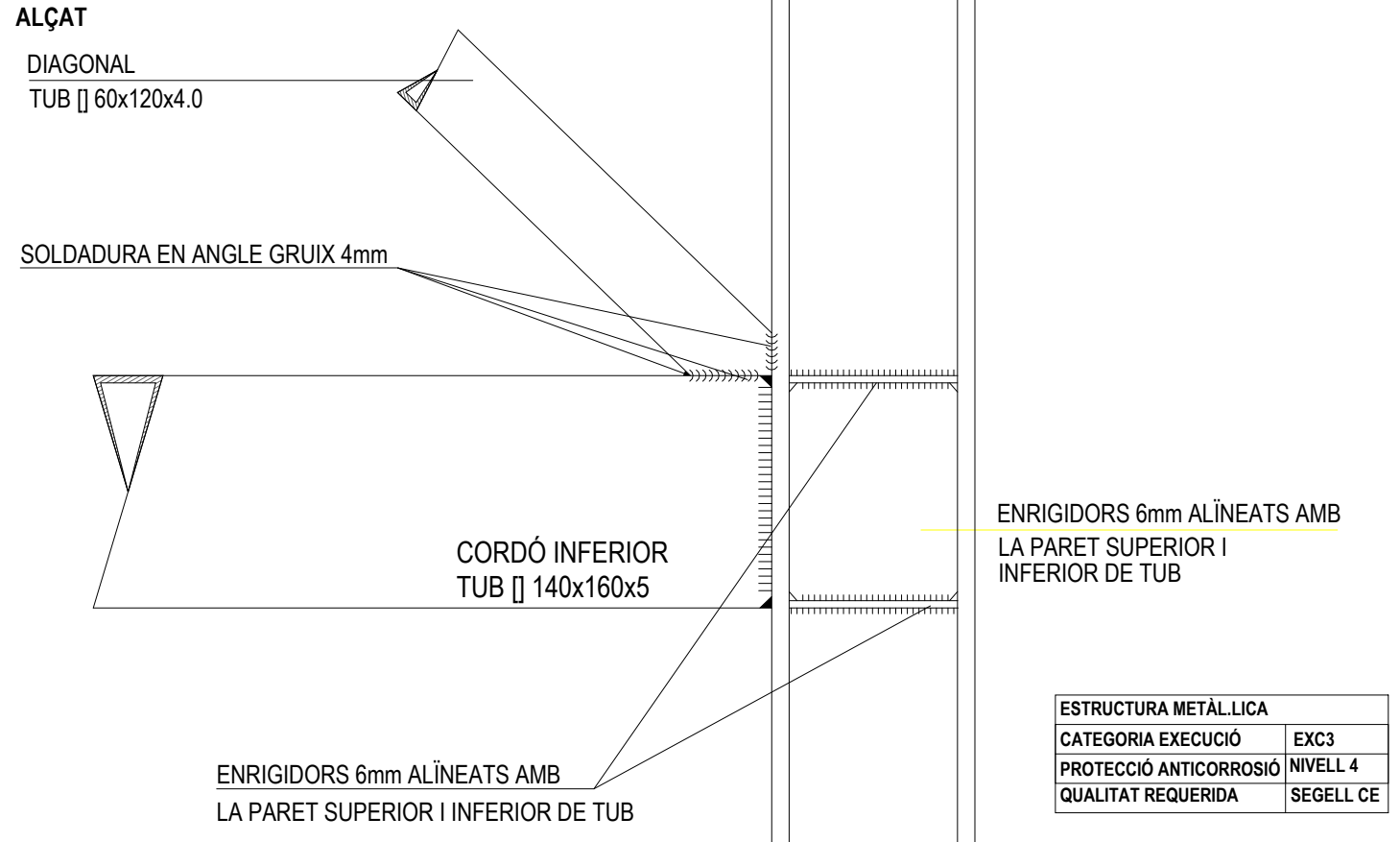
ENRIGIDORS VERTICALS

ENRIGIDOR 6mm PER SOLDAR L'ÀNIMA DE BIGA HEB-140 TRANSVERSAL (A AMBDÓS COSTATS) SOLDATS A TOPALL AMB PREPARACIÓ D'ARESTES



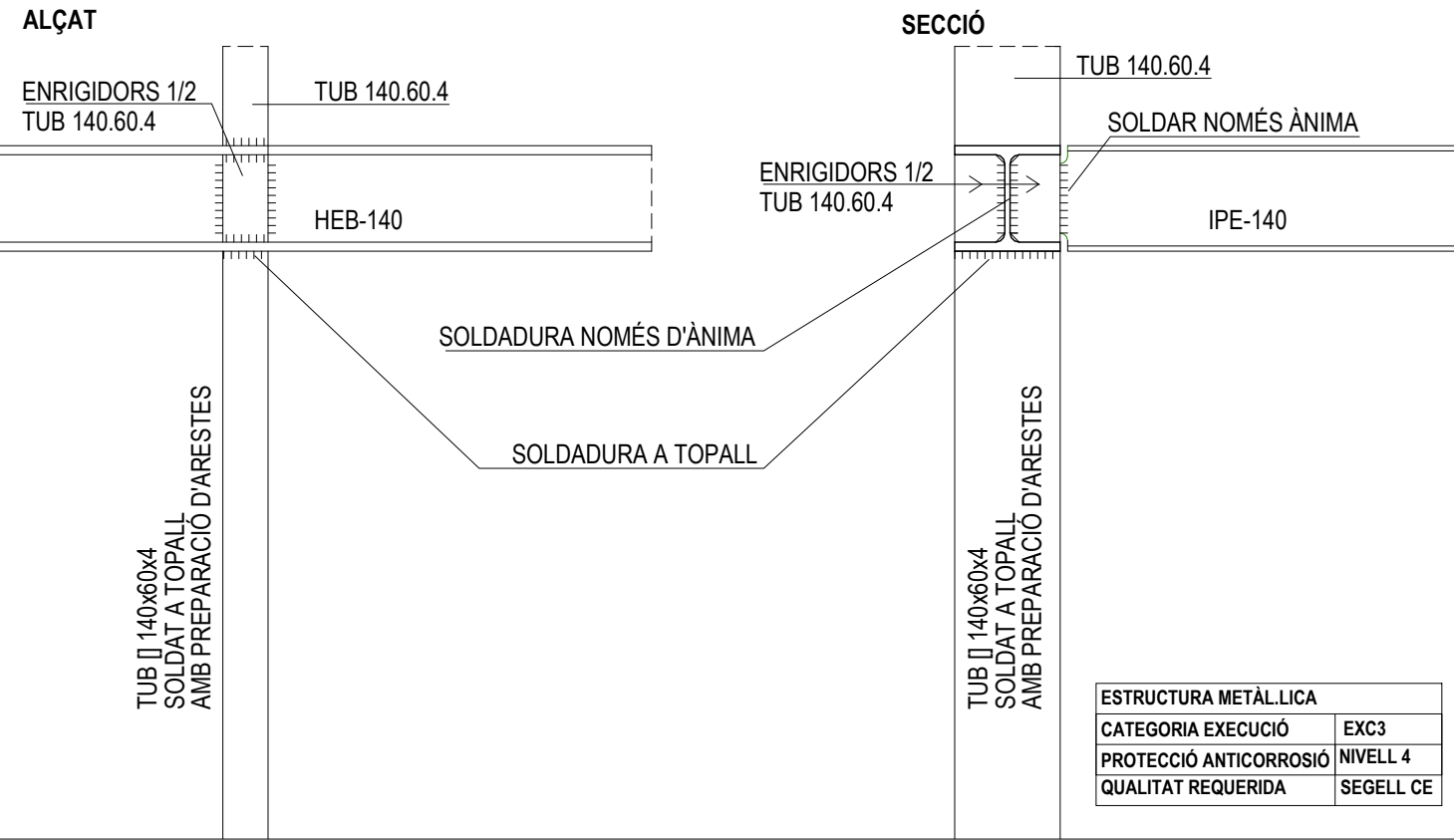
DM-9 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:5



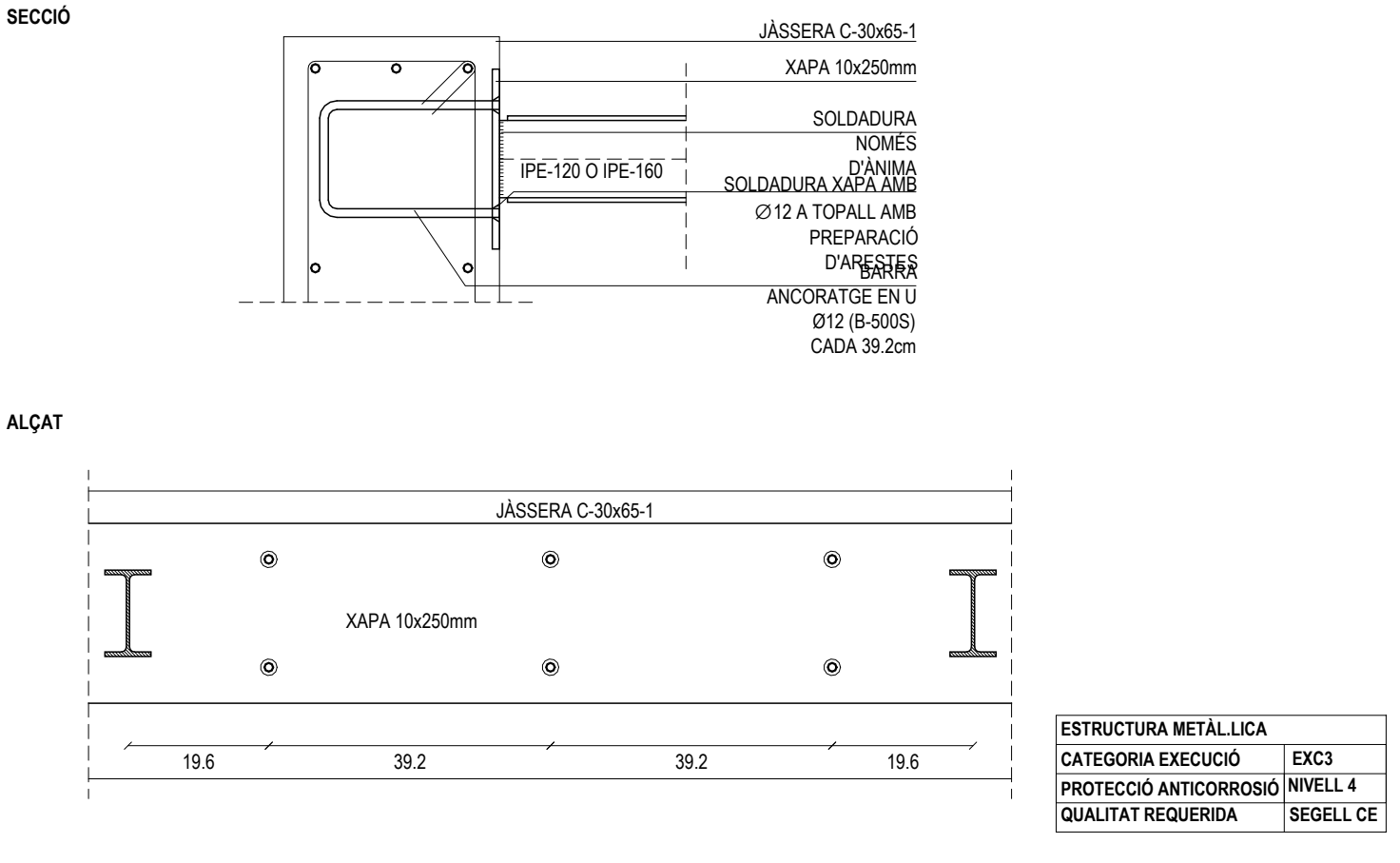
DM-10 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:10



DM-11 DETALL UNIÓ PERFILS DE PASSADÍS A JÀSSERA C-30x65-1

ESC. 1:10

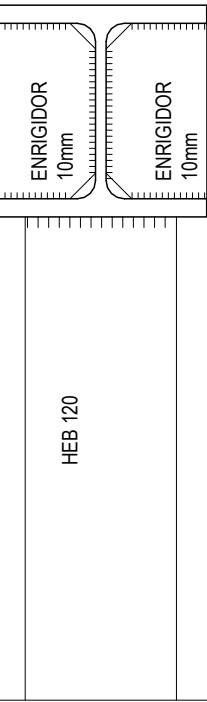
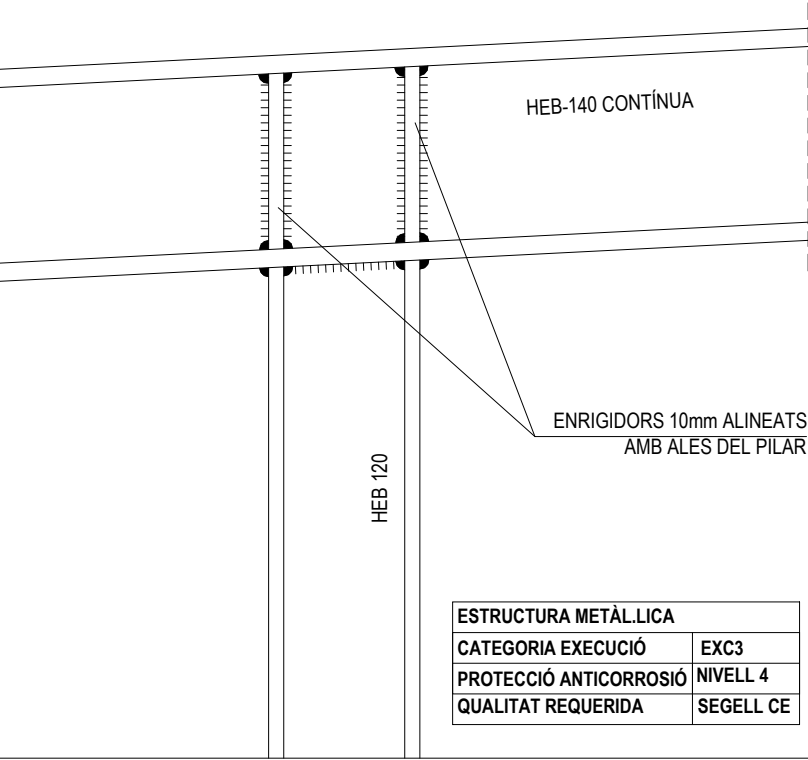


DM-14 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:5

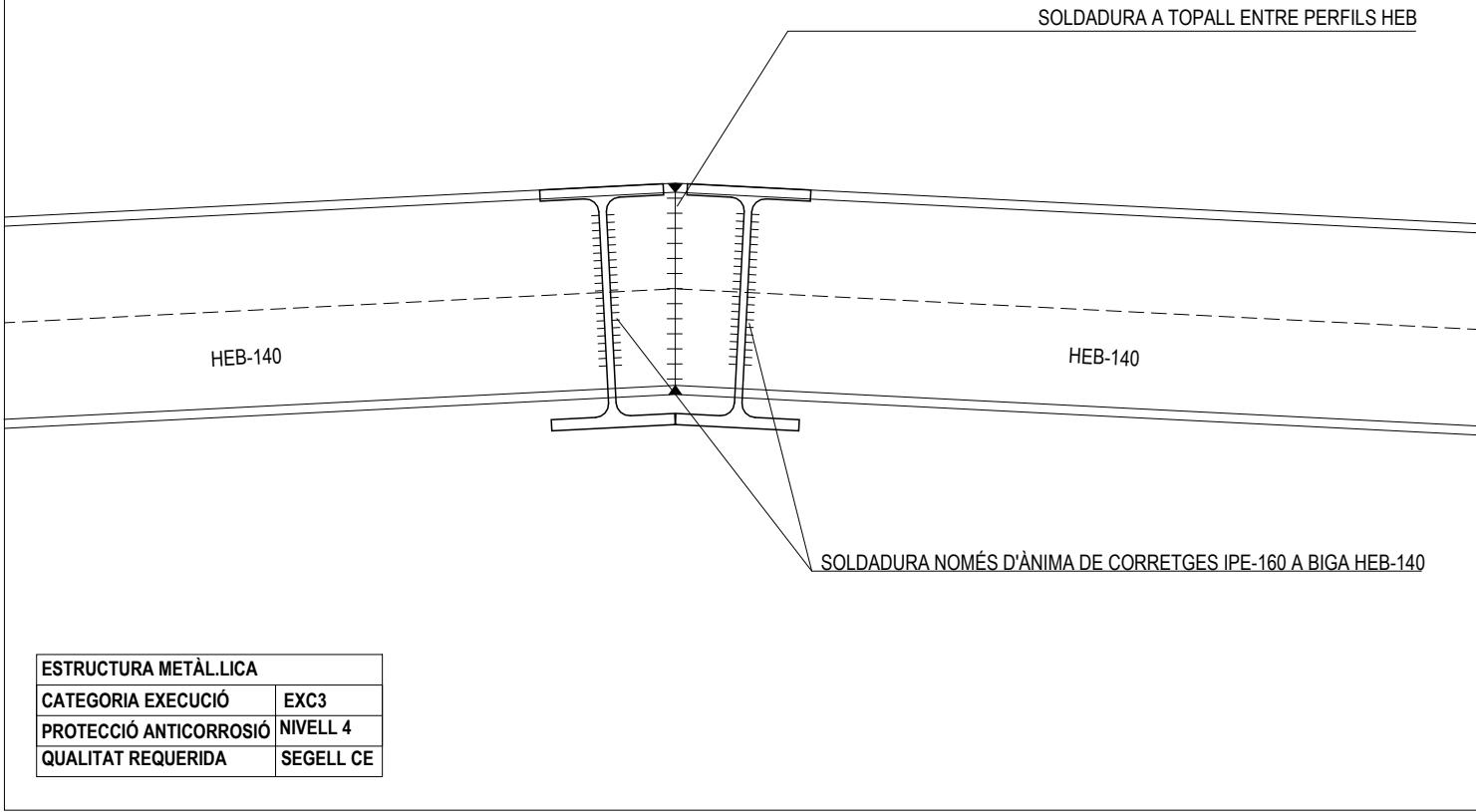
ALÇAT

SECCIÓ



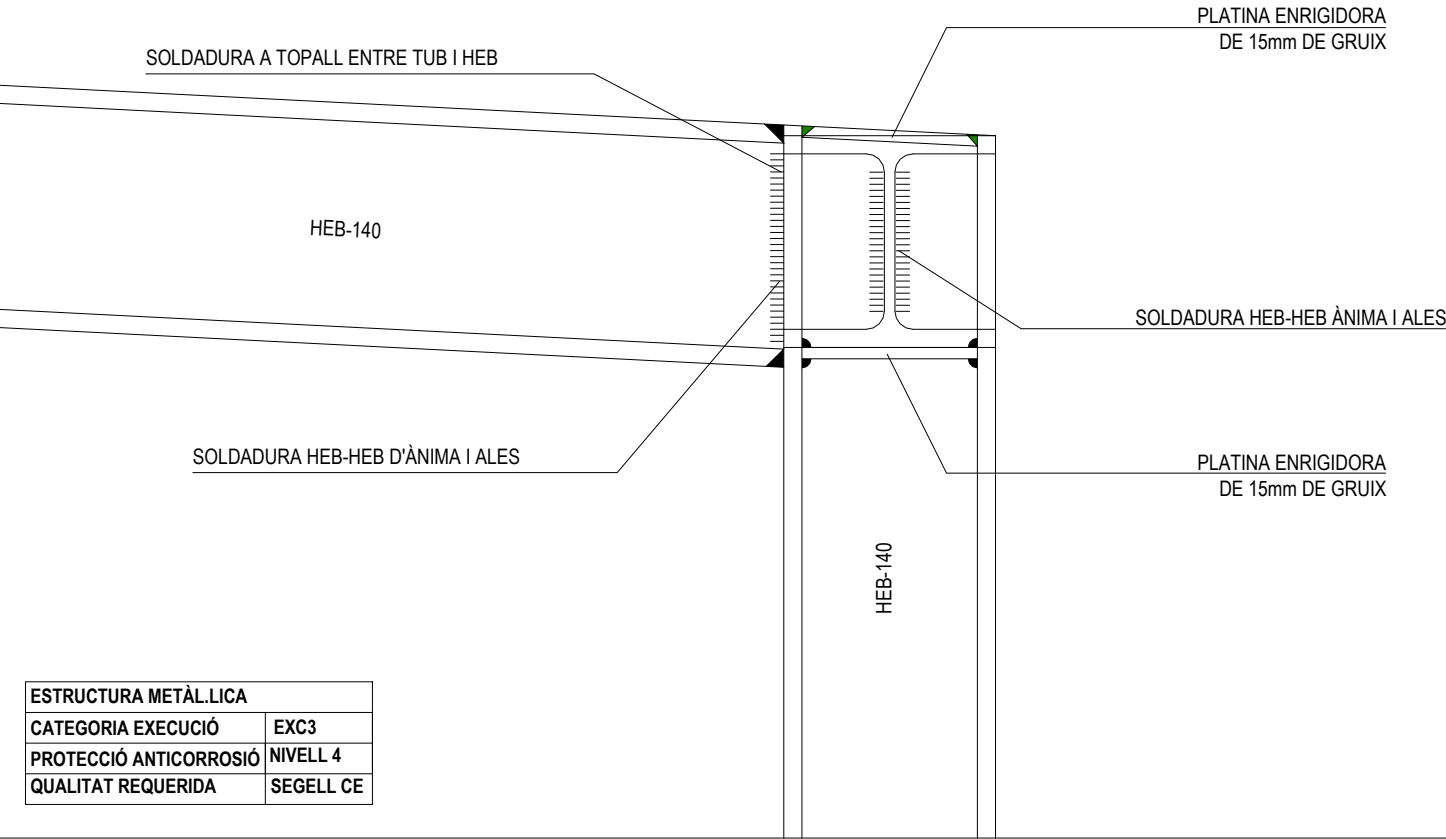
DM-16 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:5



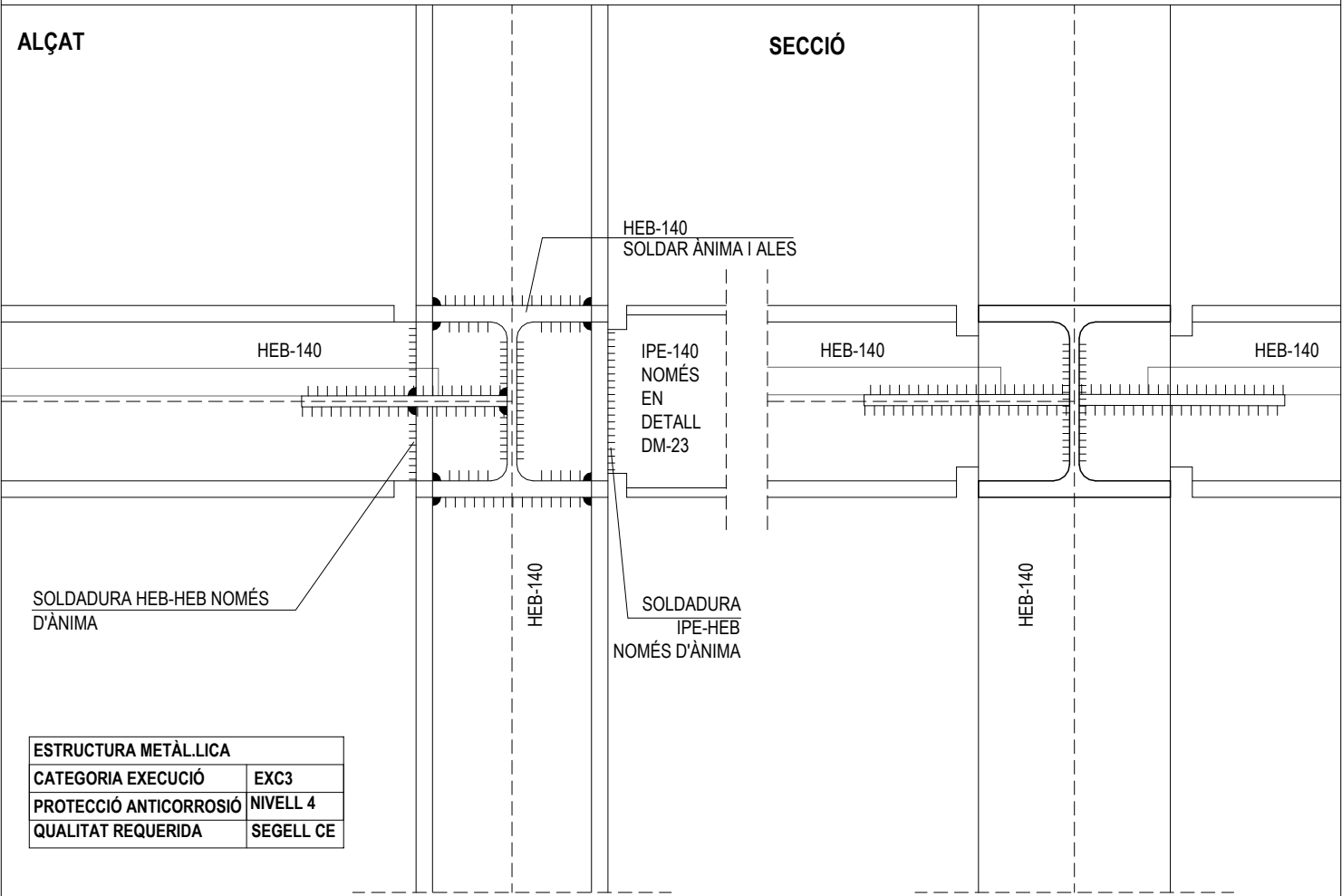
DM-15 DETALL D'UNIÓ

ESC. 1:5



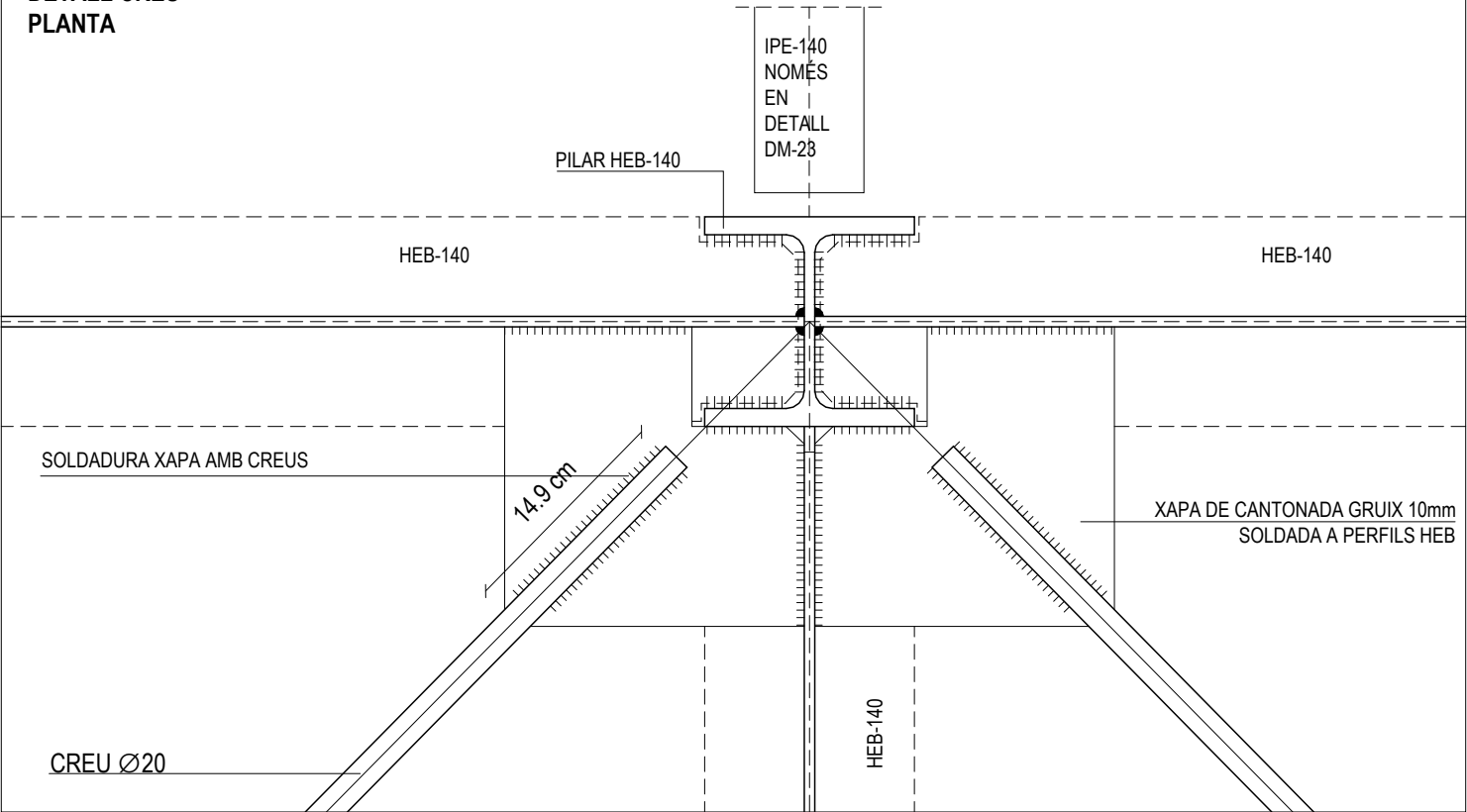
ESC. 1:10

SECCIÓ



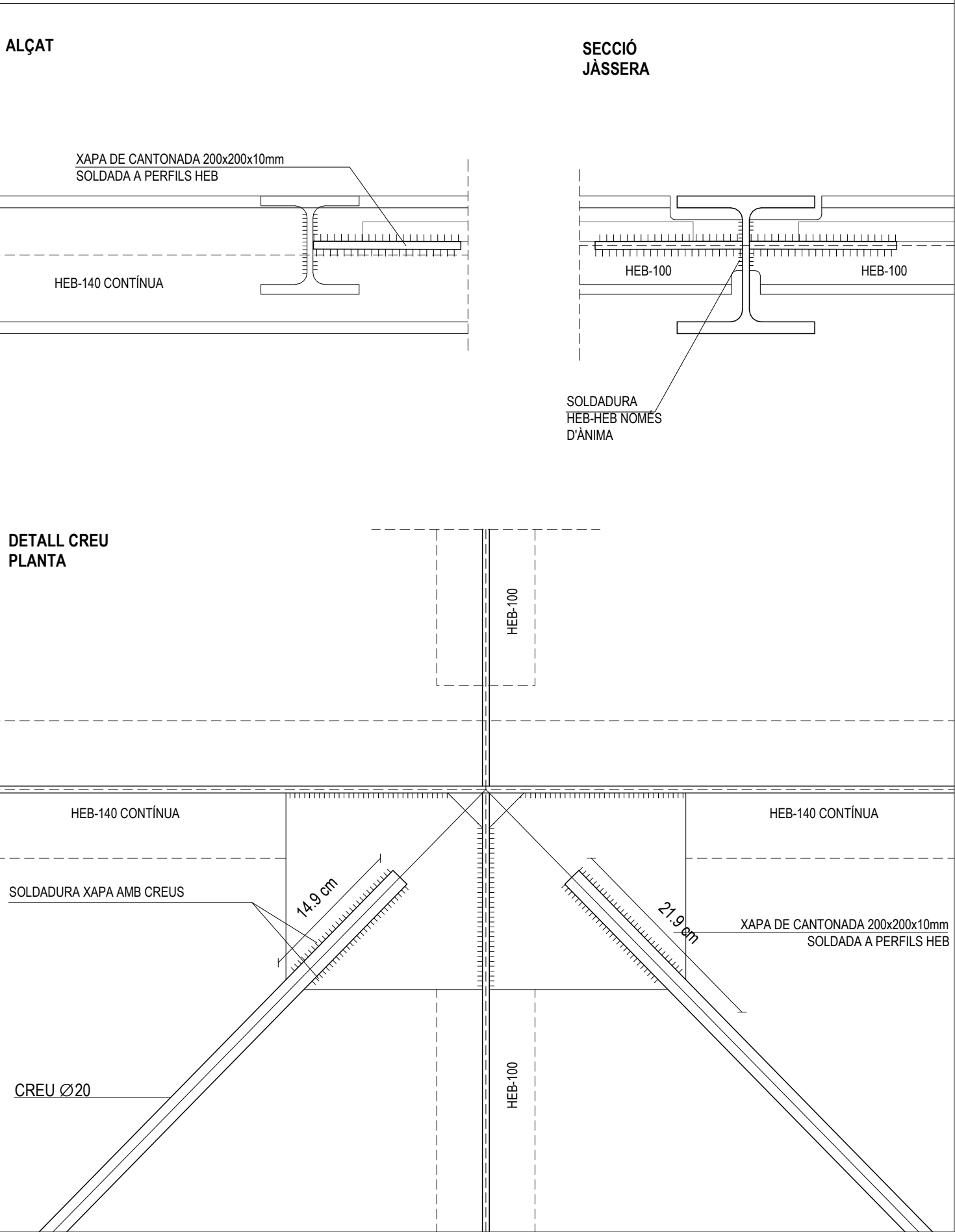
ESTRUCTURA METÀL·LICA	
CATEGORIA EXECUCIÓ	EXC3
PROTECCIÓ ANTICORROSIÓ	NIVELL 4
QUALITAT REQUERIDA	SEGELL CE

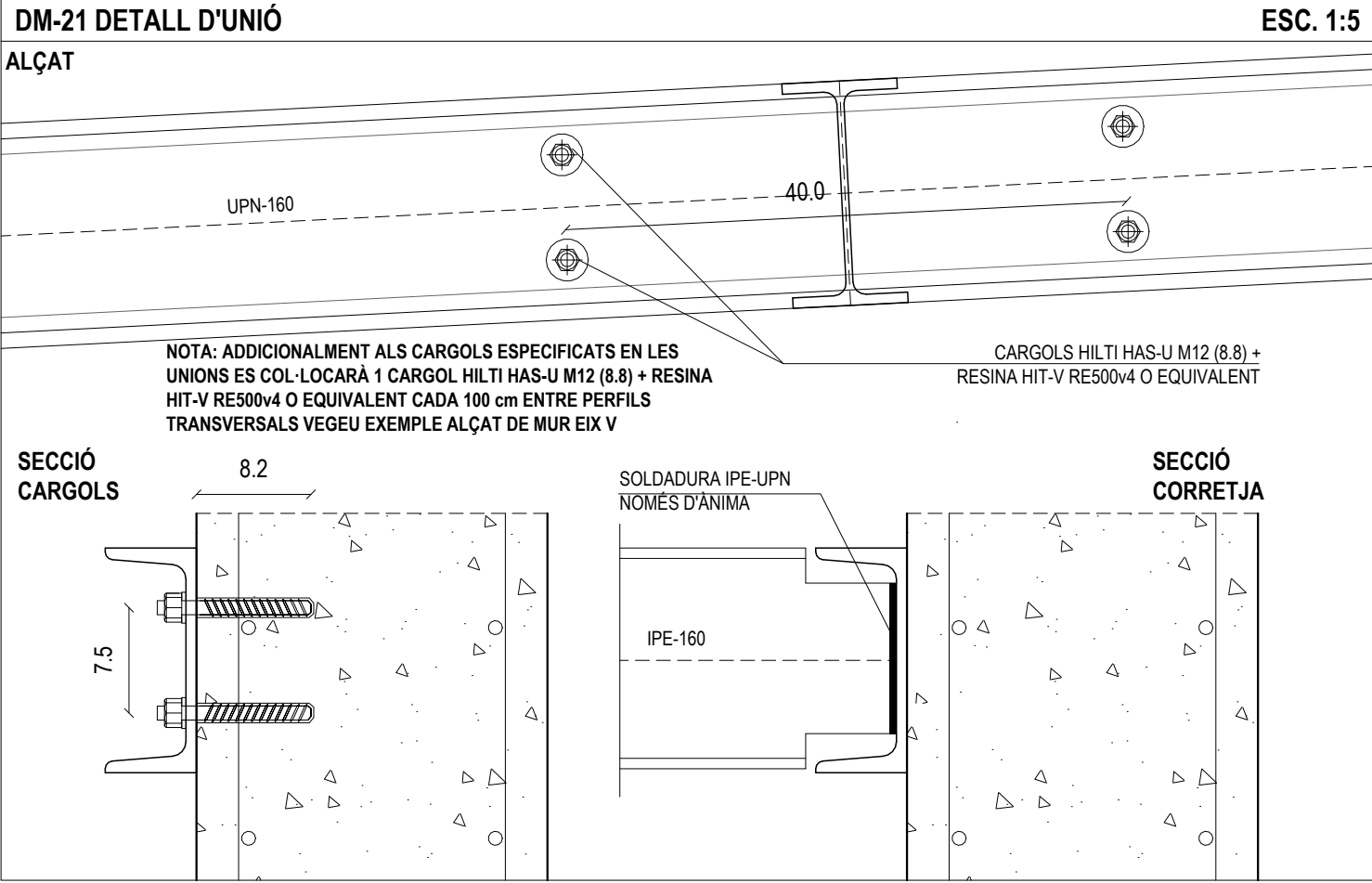
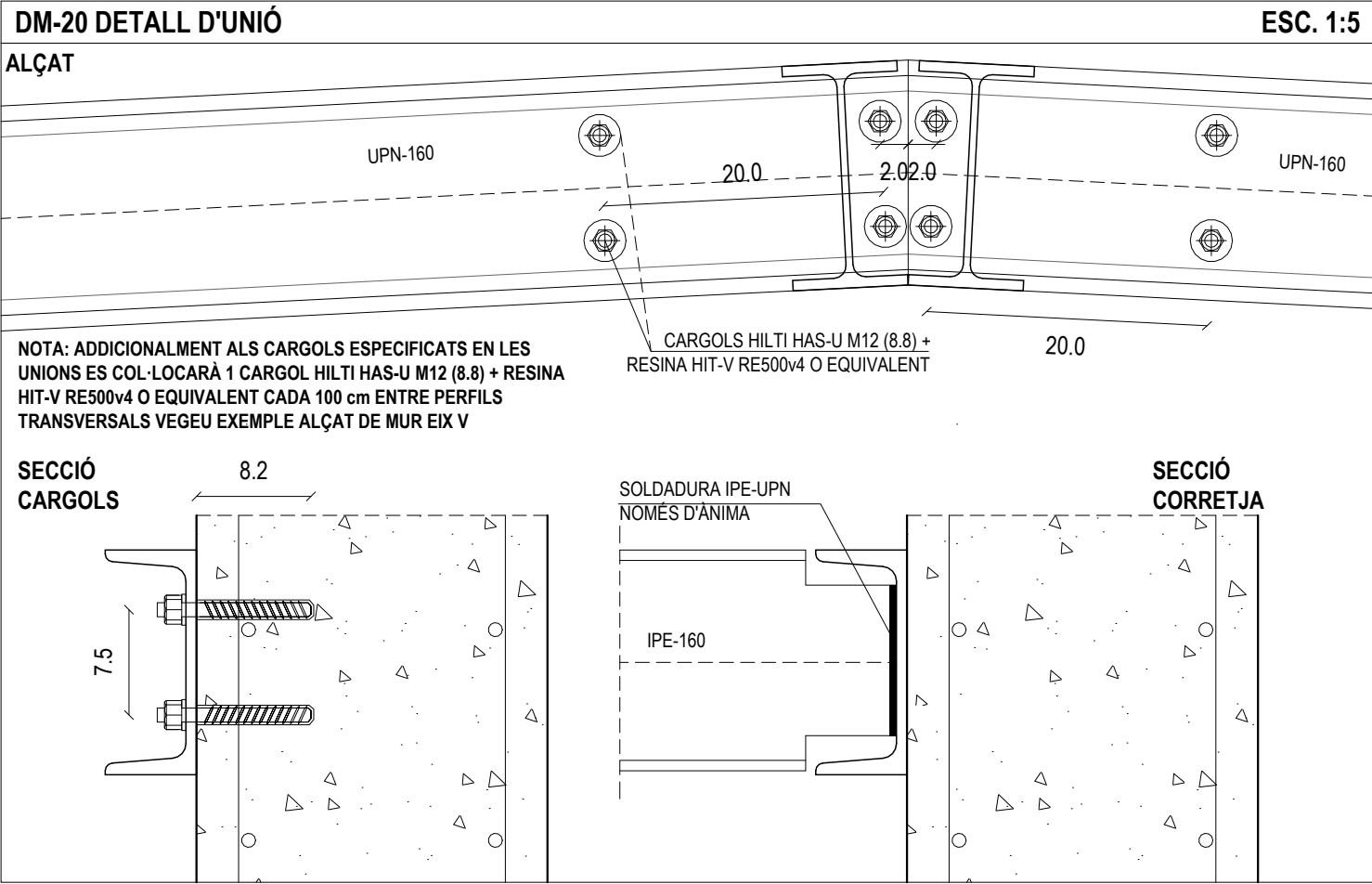
DETALL CREU PLANTA



ESC. 1:5

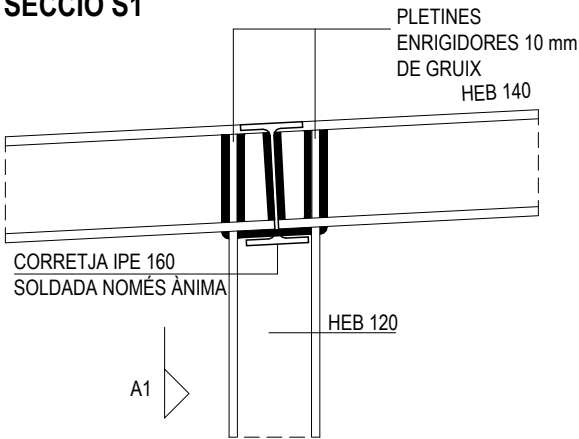
SECCIÓ JÀSSERA



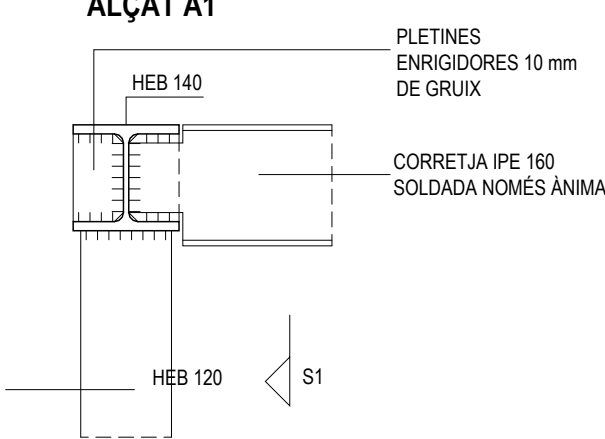


DETALL DM-24
UNIÓ CORDÓ INFERIOR
ENCAVALLADES ZONES INSTAL·LACIONS
(EIXOS F, G)

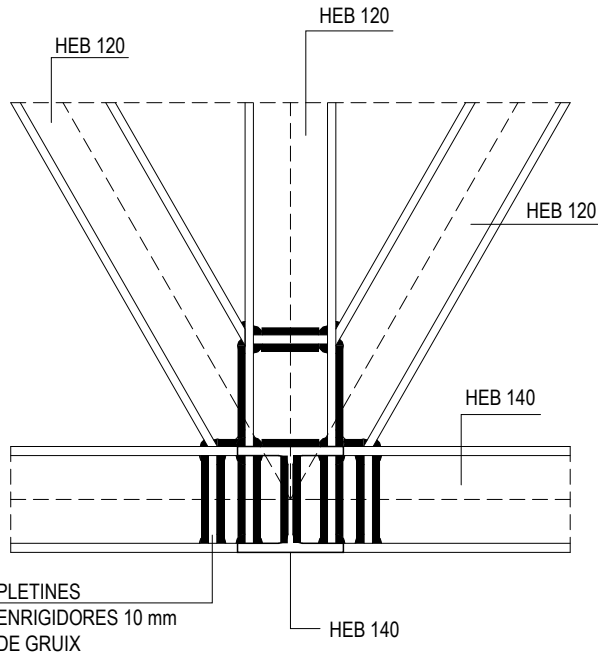
SECCIÓ S1



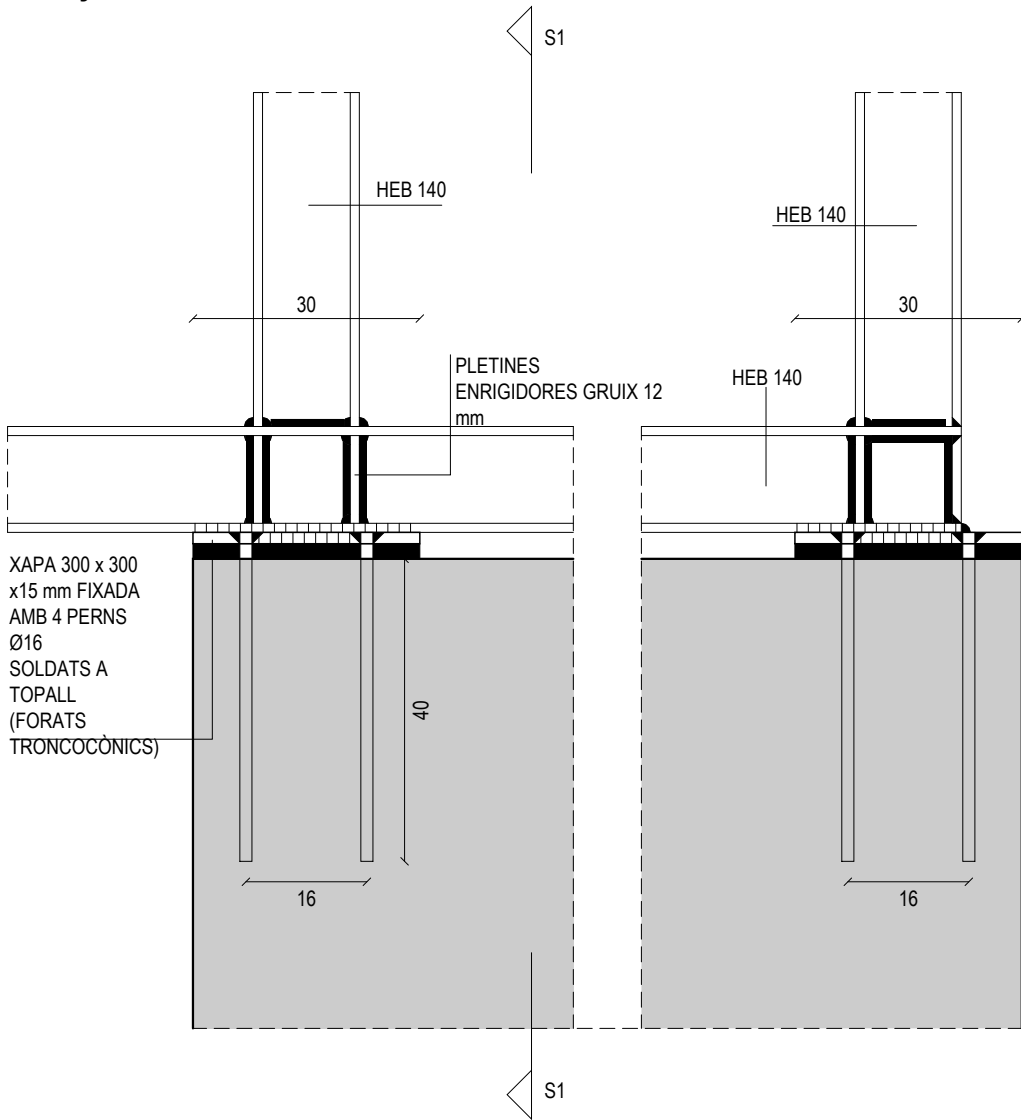
ALÇAT A1



DETALL DM-23
UNIÓ CORDÓ INFERIOR
ENCAVALLADES ZONES INSTAL·LACIONS
(EIXOS F, G)

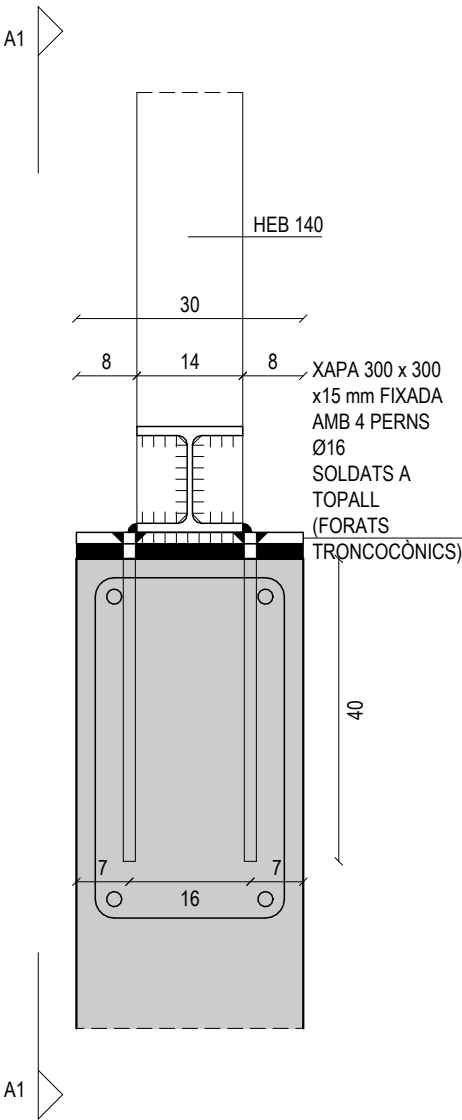


ALÇAT A1

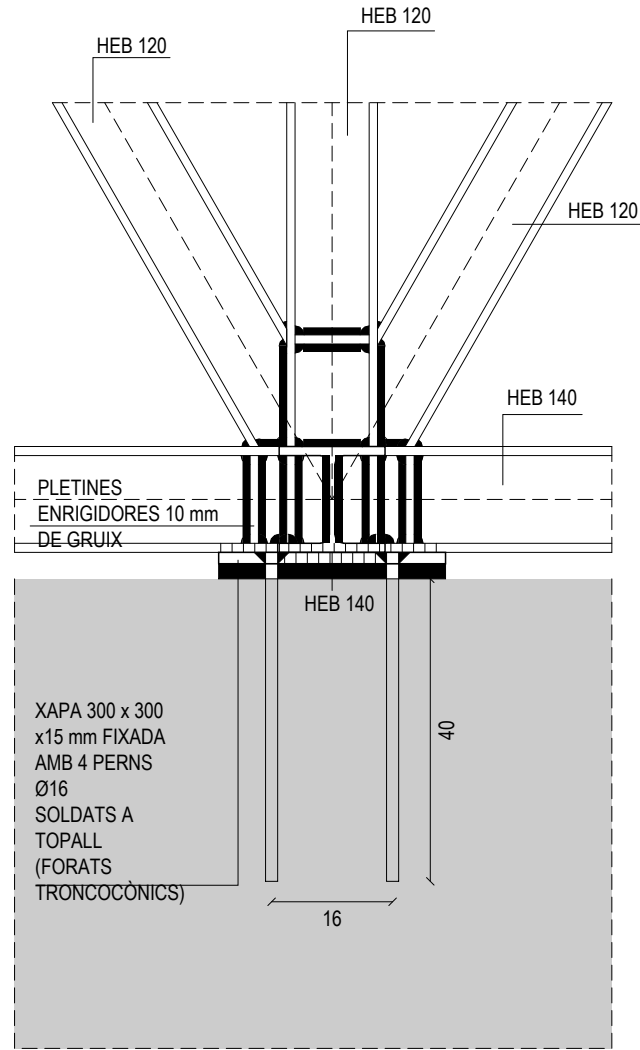


DETALL NUSOS NI3 I NI4 DELS MURS F,G

SECCIÓ S1



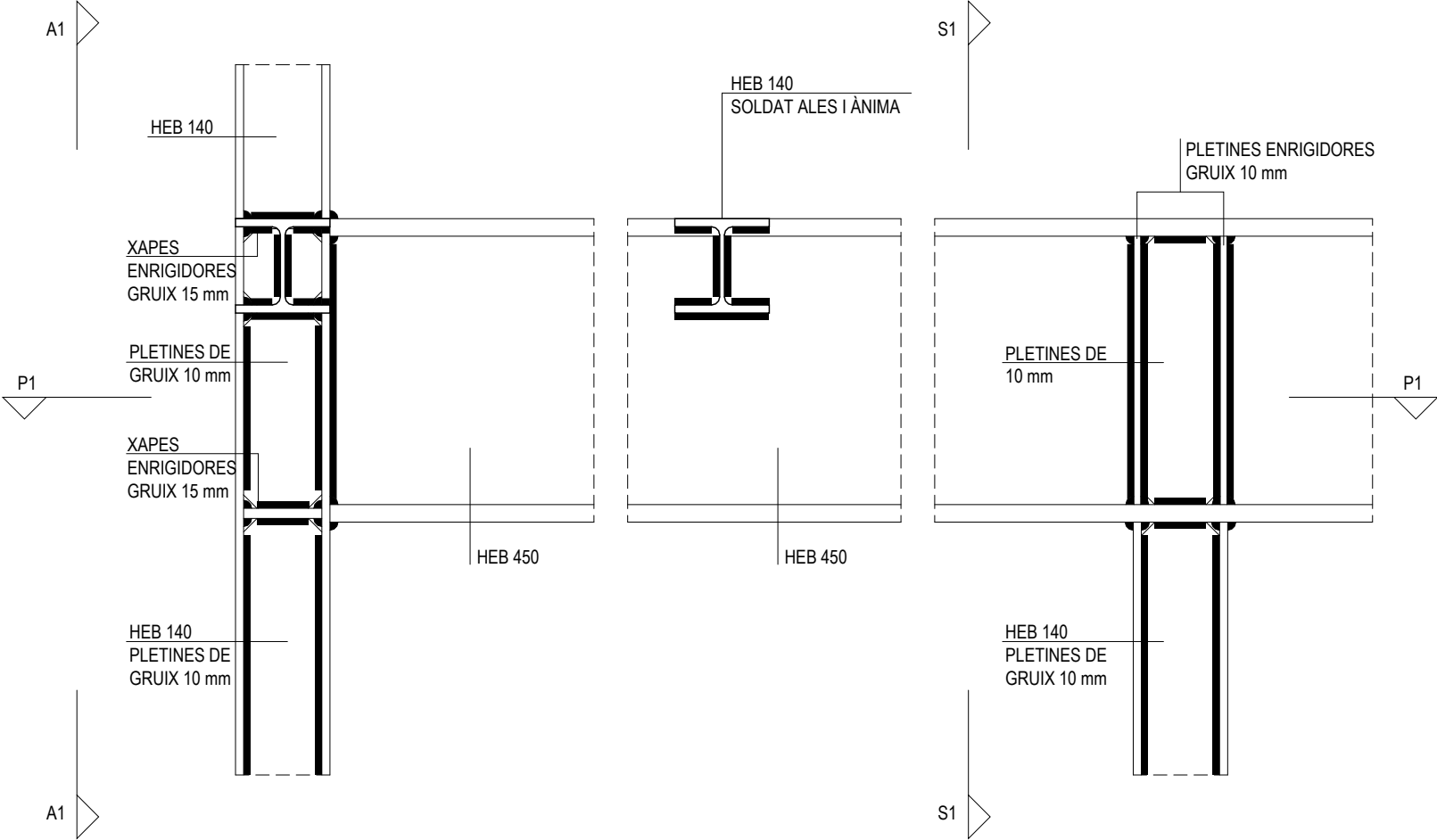
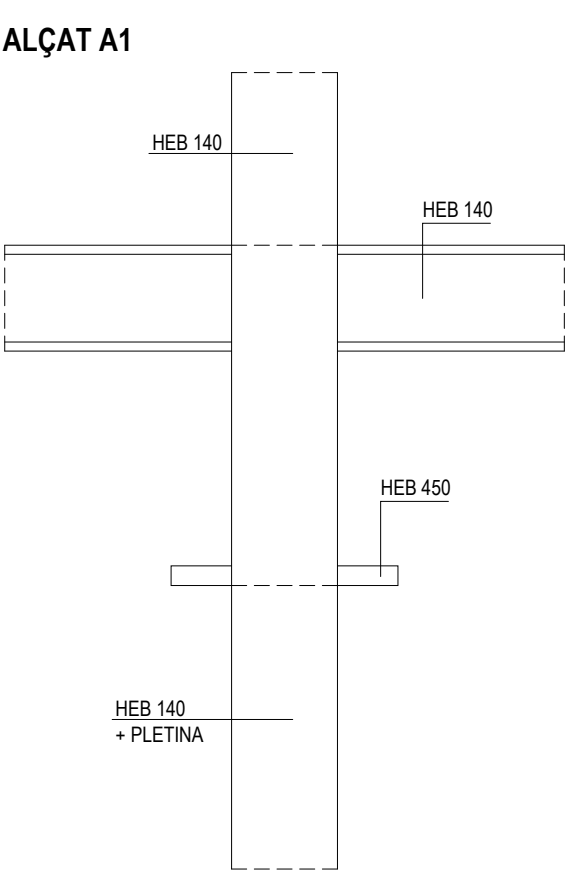
DETALL NUS NI2 DEL MUR G



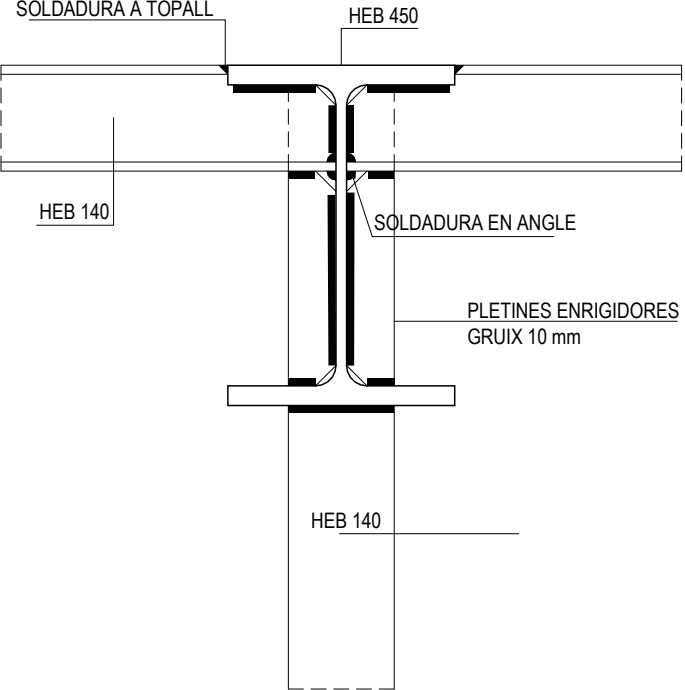
ESTRUCTURA METÀL·LICA	
CATEGORIA EXECUCIÓ	EXC3
PROTECCIÓ ANTICORROSIÓ	NIVELL 4
QUALITAT REQUERIDA	SEGELL CE

DETALL DM-22
UNIÓ PERFILS DE SUPORT DE L'ALTELL DE LES OFICINES

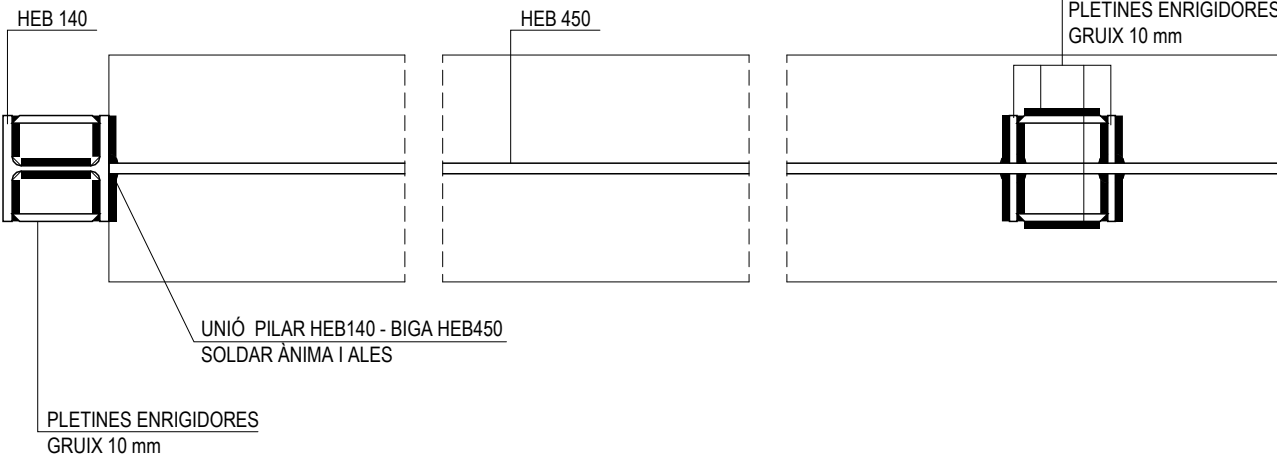
ALÇAT A1



SECCIÓ S1

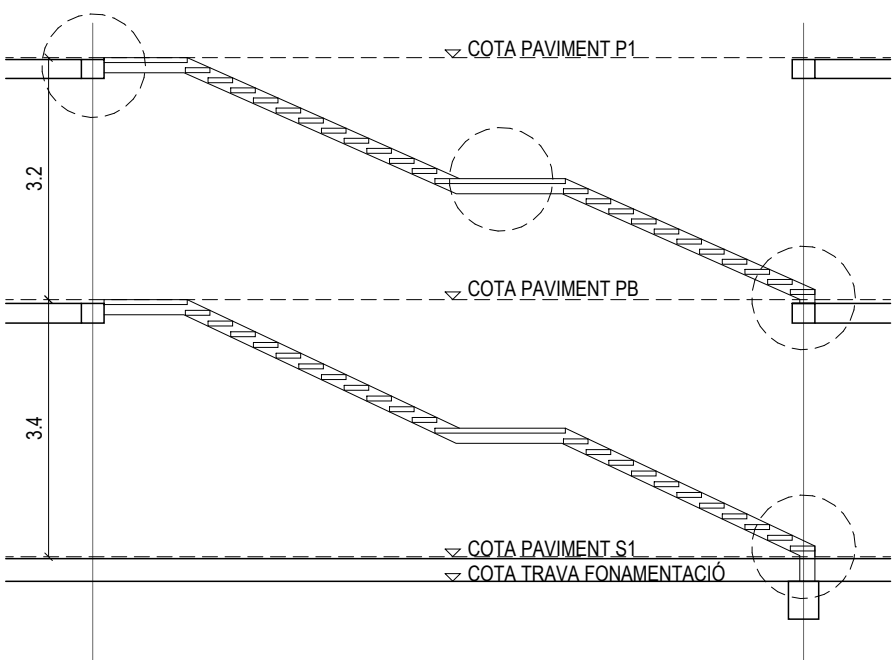
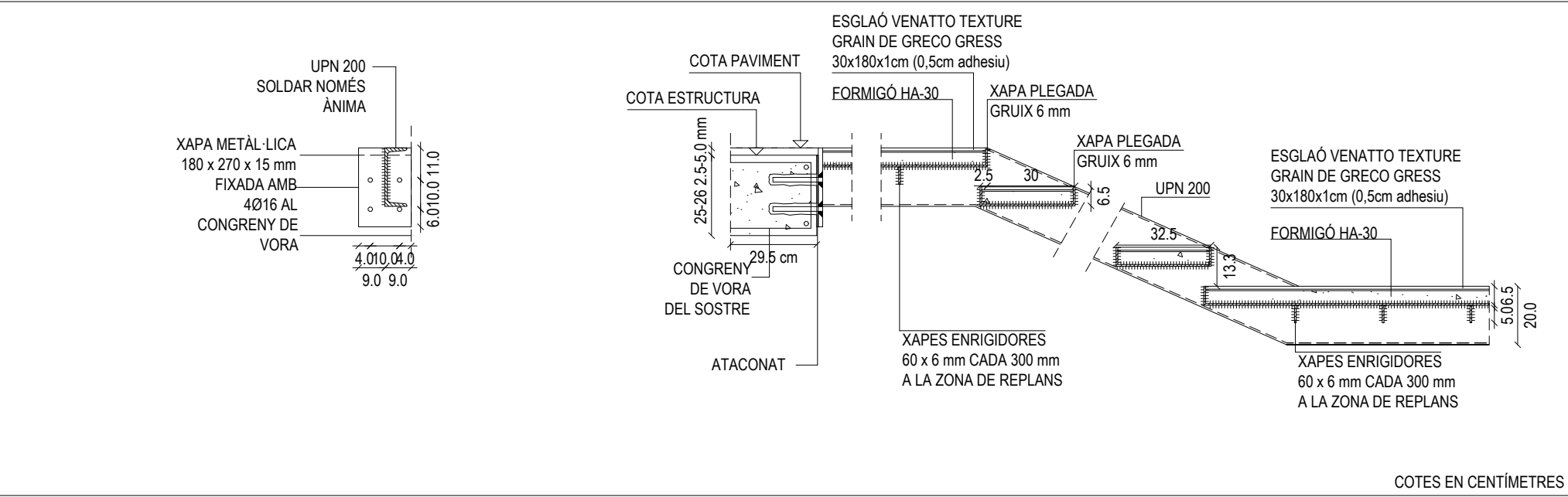


PLANTA P1

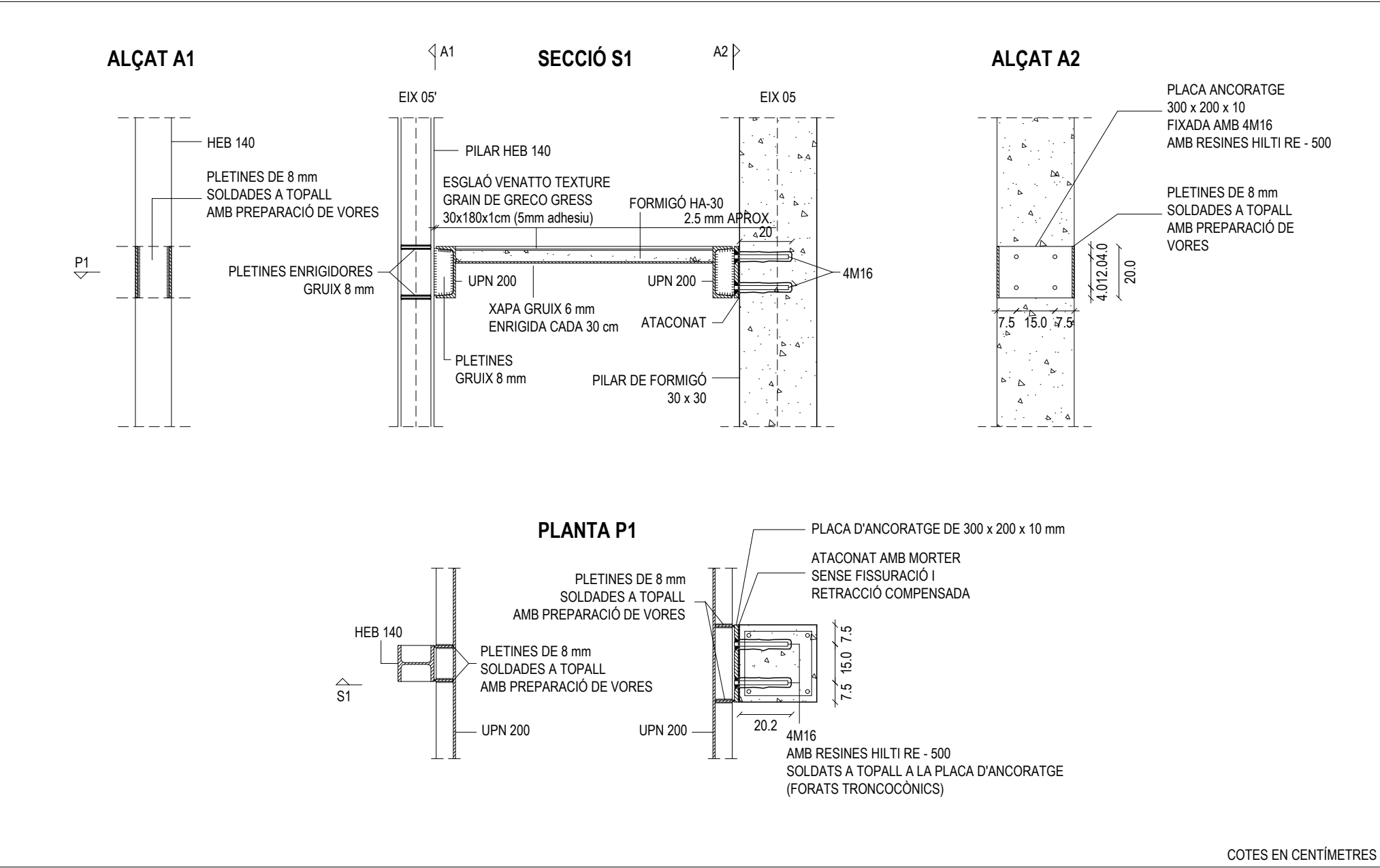


ESTRUCTURA METÀL·LICA	
CATEGORIA EXECUCIÓ	EXC3
PROTECCIÓ ANTICORROSIÓ	NIVELL 4
QUALITAT REQUERIDA	SEGELL CE

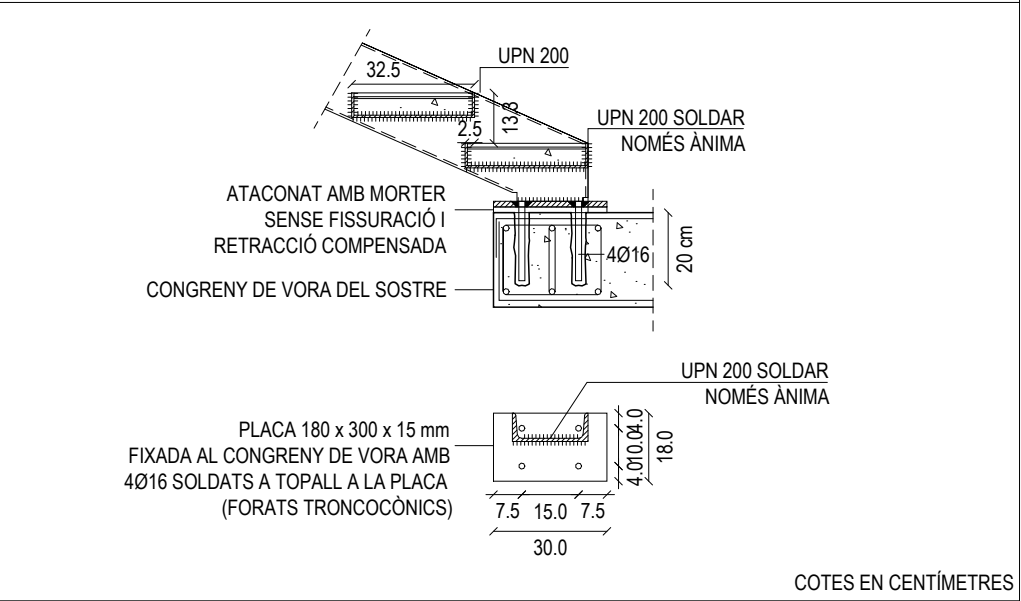
ARRIBADA EN SOSTRE



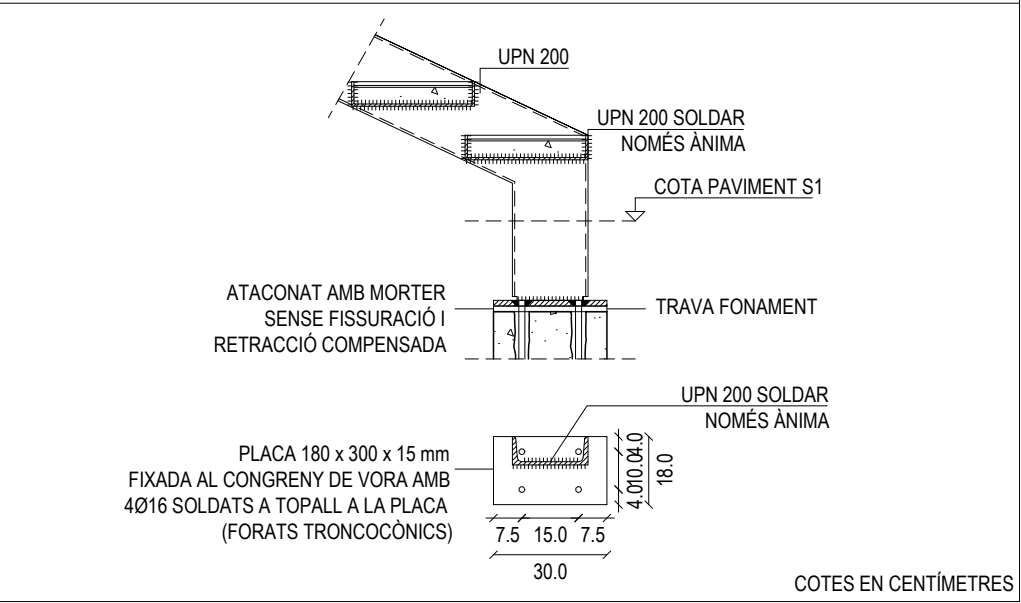
DETALL D'ANCORATGE DEL REPLÀ ALS PILARS



DETALL D'ARRENCADA EN SOSTRE



DETALL D'ARRENCADA EN FONAMENTS



NOTES

-LES JUNTES DE FORMIGONAT ES DISPOSARAN ENTRE EL QUART O EL CINQUÈ DE LA LLUM (L/4 O L/5, A 45 GRAUS).

-TOTES LES ARMADURES QUE ARRIBIN A FORAT O LÍMIT DE FORJAT, S'ANCORARAN AMB POTA DE LONGITUD $H/2r$ EN FORJATS

$H/2r$ EN JÀSSERES DE CANTELL

H: cantell del forjat

H':cantell de la jàssera

r: recobriment

-LES MIDES QUE AL PLÀNOL ES DONEN ENTRE PARÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD TOTAL DE CADA BARRA, INCLOENT LA LONGITUD DE LA POTATGE

-LONGITUDS D'ENCAVALCAMENT I D'ANCORATGE EN cm.

NOTA: TOTS ELS NERVIS EMBEGUTS O DE VORA, JÀSSERES, ETCÈTERA, PORTARAN POTES INFERIORS I SUPERIORS EN EL SEU EXTREM.

NOTES DE PILARS

- LONGITUDS D'ANCORATGE I ENCAVALCAMENT INDICADES EN cm.

- EN LA BASE I CAP DELS PILARS (50cm EXTREMS) ES REDUIRÀ LA SEPARACIÓ ENTRE ESTREPS A LA MEITAT DEL QUE INDICA EN QUADRE DE PILARS.

CRITERIS DE MUNTATGE

NOMÉS S'ADMETRAN DOS NIVELLS D'ARMADURA: UN PER LA LONGITUDINAL I UN ALTRE PER LA TRANSVERSAL.

ELS FORATS ADJACENTS A NERVIS PERIMETRALS ES FARAN SEMPRE FORA DE L'ÀMBIT D'AQUESTS SENSE DEBILITAR LA SEVA SECCIÓ NI LA SEVA ARMADURA. SI ES FAN FORATS NOUS QUE NO FIGUREN EN AQUESTS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA ES CONSULTARÀ A LA D.F. ABANS DE SITUAR-LOS EN OBRA.

ATENCIÓ

CONSULTAR EN PLÀNOLS D'ARQUITECTURA I REPLANTEIG LA POSICIÓ I/O FORMA DELS ELEMENTS REPRESENTATS EN AQUEST DOCUMENT. EN AQUEST PLÀNOL NOMÉS S'ACOTEN LES MIDES PRÒPIES DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS.

CONSULTAR EN ELS PLECS DE CONDICIONS LA POSADA EN OBRA DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA, I DEL FORMIGÓ ARMAT, I L'EXECUCIÓ DELS FORJATS.

PER TAL DE GARANTIR QUE ELS ELEMENTS DE TANCAMENT NO ENTRIN EN CÀRREGA, AQUESTS, EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA, NO S'ATACARAN A L'ESTRUCTURA.

ELS DIBUIXOS QUE APAREIXEN EN ELS DETALLS SÓN ESQUEMÀTICS I PER TANT NO ESTAN A ESCALA DE FER CAS A LES COTES I MAI MEDIR SOBRE PLÀNOL.

LONGITUDS BÀSIQUES D'ANCORATGE (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOST.	HRA-30/F/10/XC3	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR BIGUES / SOST.	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	20	25	30	40	60	94
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	20	25	30	40	60	94
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	29	36	43	57	84	131
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	29	36	43	57	84	131
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	20	25	30	40	60	94

CONTROL D'EXECUCIÓ

FORMIGÓ	
NIVELL DE CONTROL	NORMAL
TIPUS DE PROVETES	CILÍNDRIQUES
TEMPS DE TRENCAMENT	7 / 28 DIES
FREQÜÈNCIA D'ASSAIGS (EXTENSIÓ D'OBRA PER ASSAIG)	SEGONS PLA DE CONTROL DE QUALITAT
Nº DE PROVETES PER CADA SÈRIE	6 UNITATS EN TOTAL 1 A 7 DIES, 3 A 28 DIES 2 DE RESERVA
CONTROL DE L'ACER	NORMAL

IMPORTANT:

EL CONTROL DEFINIT ÉS INDICATIU I ESTÀ SOTMÈS A LA PREVALÈNCIA DEL PLA DE CONTROL I QUALITAT QUE PRESENTI LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

DETALL EXPLICATIU ESTREPS EN JÀSSERES I NERVIS

1e=1 ESTREP (2 BRANQUES)

2e=2 ESTREPS (4 BRANQUES)

1e+1b=1 ESTREP (2 BRANQUES)
1 BRANCA ADDICIONAL

α=150°

DIÀMETRE SEGONS PLÀNOL

LA RESTA DE CASOS ES FARAN SEGUINT EL MATEIX CRITERI DE NOMENCLATURA.

NOTA: L'ESTREP EXTERIOR PASSA TOT SENCER PER FORA DE L'ARMAT LONGITUDINAL

CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS I CONTROL						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
	FORMIGÓ	ACER	γ _c	γ _s	CONTROL	
PILONS Ø45cm	HRA-25/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15	Formigó	Normal Estadístic
DAUS FON.	HRNE-235/B/20	B-500-S	1.50	1.15		
FONAMENTS	HRA-30/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
CEPS MICROS	HRA-35/F/20/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 15cm	HRA-25/F/10/XC2	B-500-S	1.50	1.15		
SOLERA 30cm	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15	Acer	Normal
MURS EXT.	HRA-30/F/10/XC4	B-500-S	1.50	1.15		
MURS INT.						
PILARS	HRA-30/F/10/XC3	B-500-S	1.50	1.15		
SOSTRES						
Nota: Consultar la fitxa de característiques de l'acer i de la beurada de ciment del micros						

LONG. BÀSIQUES D'ENCAVALCAMENT (cm)							
(CODI ESTRUCTURAL)							
ACER: B-500-S	FORMIGÓ	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
ARM.SUPERIOR BIGUES / SOST.	HRA-30/F/10/XC3	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR BIGUES / SOST.	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS / PILARS INTERIORS	HRA-30/F/10/XC3	40	50	60	80	120	188
ARM.MURS EXTERIORS	HRA-30/F/10/XC4	40	50	60	80	120	188
ARM.SOLERA EXTERIOR 30 cm	HRA-30/F/10/XC4	57	71	86	114	168	263
ARM.SUPERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	57	71	86	114	168	263
ARM.INFERIOR FONAMENTACIÓ	HRA-30/F/10/XC2	40	50	60	80	120	188

DETALL MUNTATGE D'ARMADURA DE CÈRCOLS, BIGUES I PÒRTICS NO DEFINITS EN PLÀNOLS ESPECÍFICS

TRAM EN LA VERTICAL DEL PILAR
BIGA SENSE ESTREPS
DISTÀNCIA DE L'ESTREP A CARA DE PILAR INFERIOR < 5CM

LONG. ENCAVALCAMENT SUPERIOR EN BIGUES

LONG. ENCAVALCAMENT INFERIOR EN BIGUES

POTA H-2r

POTA H-2r

r: RECOBRIMENT NOMINAL

ESQUEMA DE MUNTATGE D'ESTREPS EN CÈRCOLS

~1m (L/3)

~1m (L/3)

~1m (L/3)

~1m (L/3)

L

L

EN LA ZONA TRAMADA DE L'ESQUEMA (1m) L'ESTREBAT ES COL·LOCARÀ A LA MEITAT DE LA SEPARACIÓ INDICADA EN SECCIÓ. QUAN LA LONGITUD DEL TRAM DE CÈRCOL SIGUI INFERIOR A 3m LA ZONA DE CONCENTRACIÓ D'ESTREBAT TINDRÀ UNA LONGITUD IGUAL A UN TERÇ DE LA TOTAL

DOSIFICACIONS						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
(a/c) màx.	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50
C mín. (kg/m3)	275	275	300	300	300	325

RECOBRIMENTS NOMINALS r (mm) GENERALS						
(SEGONS CODI ESTRUCTURAL)						
A	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XA1
mm	30	30	30	30	35	50

RECOBRIMENT NOMINAL r (mm) FONAMENTACIÓ	
A	XC2
r	30 mm (base sobre formigó de neteja) 70mm (lateral)

ACCIONS CONSIDERADES - LLOSA MASSISSA 26cm (SOSTRE SOTERRANI)	
PES PRÒPI LLOSA 26 cm	6.50 kN/m2
CÀRREGUES PERMANENTS I PAVIMENT	1.50 kN/m2
ENVANS	1.00 kN/m2
SOBRECÀRREGA D'ÚS (PÚBLICA CONCURRÈNCIA)	5.00 kN/m2
TOTAL	14.00 kN/m2

ACCIONS CONSIDERADES - LLOSA MASSISSA 22cm (SOSTRE SOTERRANI)	
PES PRÒPI LLOSA 22 cm	5.50 kN/m2
CÀRREGUES PERMANENTS I PAVIMENT	2.30 kN/m2
ENVANS	1.00 kN/m2
SOBRECÀRREGA D'ÚS (PÚBLICA CONCURRÈNCIA)	5.00 kN/m2
TOTAL	13.80 kN/m2

ENCAVALCAMENT DE BARRES PER SOLDADURA

10mm 5Ø 20mm 5Ø 10mm

DIÀMETRE BARRES	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
LONGITUD CORDÓ (mm)	30	40	50	60	80	100	125

ACCIONS CONSIDERADES - LLOSA MASSISSA 25cm (SOSTRE PLANTA BAIXA)	
PES PRÒPI LLOSA 25 cm	6.25 kN/m2
CÀRREGUES PERMANENTS I PAVIMENT	1.50 kN/m2
ENVANS	1.00 kN/m2
SOBRECÀRREGA D'ÚS (PÚBLICA CONCURRÈNCIA)	5.00 kN/m2
TOTAL	13.75 kN/m2

ACCIONS CONSIDERADES - SOSTRE COL·LORANT 6+7cm (OFICINES)	
PES PRÒPI SOSTRE COL·LORANT 6+7	2.40 kN/m2
CÀRREGUES PERMANENTS I PAVIMENT	1.50 kN/m2
ENVANS	1.00 kN/m2
SOBRECÀRREGA D'ÚS (ZONES ADMINISTRATIVES)	2.00 kN/m2
TOTAL	6.90 kN/m2

AMB

Ajuntament de Ripollet

SERVEI D'ARQUITECTURA, ENGINYERIA I PAISATGE 2

DIRECCIÓ DE PROJECTE
M. Alba Vinyeta
Carles Campanyà

Campanyà i Vinyeta

ARQUITECTES

EQUIP
Hanna Fàbregues, Arquitectura
Eduard Reus, Estructures
Andrea Berruezo, Arq. BIM
Guillem Armengol, Arq. Tècnica

Instal·lacions:
Llorenç Ramos, Instal·lacions
Albert Colomer, Sostenibilitat
Anna Fernandez, Instal·lacions

exp. 902598/22

Projecte executiu

Remodelació del Poliesportiu Municipal. Fase 2

Ripollet

Notes Formigó

esc. A3: 1 : 100

E03.7.1

Setembre 2024

SOLDADURES EN ANGLE						
GRUIX (mm)	a màx	a mín		GRUIX (mm)	a màx	a mín
4.0- 4.2	3	3		12.8- 13.4	9	4.5
4.3- 4.9	3	3		13.5- 14.1	9.5	5
5.0- 5.6	3.5	3		14.2- 15.5	10	5
5.7- 6.3	4	3		15.6- 16.9	11	5.5
6.4- 7.0	4.5	3		17.0- 18.3	12	5.5
7.1- 7.7	5	3		18.4- 19.7	13	6
7.8- 8.4	5.5	3		19.7- 21.2	14	6
8.5- 9.1	6	3.5		21.3- 22.6	15	6.5
9.2- 9.9	6.5	3.5		22.7- 24.0	16	6.5
10.0- 10.6	7	4		24.1- 25.4	17	7
10.7- 11.3	7.5	4		25.5- 26.8	18	7
11.4- 12.0	8	4		26.9- 28.2	19	7.5
12.1- 12.7	8.5	4.5	28.3- 31.1	20	7.5	

UNIONS DE FORÇA A TOPAR	
PREPARACIÓ EN V.	
	GRUIX (e)> 10-15mm SEPARACIÓ (g)= 2,5mm ANGLE β = 60° TOPALL' (t)= 0
PREPARACIÓ EN X.	
	GRUIX (e)> 15-40mm SEPARACIÓ (g)= 3mm ANGLE β = 60° TOPALL' (t)= 0-3mm
PREPARACIÓ EN V-UNILATERAL	
	GRUIX (e)> 5-15mm SEPARACIÓ (g)= 2mm ANGLE β = 50° TOPALL' (t)= 1,2-2,5mm
PREPARACIÓ EN K.	
	GRUIX (e)> 15-40mm SEPARACIÓ (g)= 2mm ANGLE β = 50°

ATENCIÓ
CONSULTAR EN PLÀNOLS D'ARQUITECTURA I REPLANTEIG LA POSICIÓ I/O FORMA DELS ELEMENTS REPRESENTATS EN AQUEST DOCUMENT. EN AQUEST PLÀNOL NOMÉS S'ACOTEN LES MIDES PRÒPIES DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS. CONSULTAR EN ELS PLECS DE CONDICIONS LA POSADA EN OBRA DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA, I DEL FORMIGÓ ARMAT, I L'EXECUCIÓ DELS FORJATS. PER TAL DE GARANTIR QUE ELS ELEMENTS DE TANCAMENT NO ENTRIN EN CÀRREGA, AQUESTS, EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA, NO S'ATRACARAN A L'ESTRUCTURA. ELS DIBUIXOS QUE APAREIXEN EN ELS DETALLS SÓN ESQUEMÀTICS I PER TANT NO ESTAN A ESCALA. S'HAURÀ DE FER CAS A LES COTES I MAI MEDIR SOBRE PLÀNOL.

DETALLS GENERALS DE SOLDADURES
e: GRUIX DE LES XAPES A SOLDAR g: GRUIX DEL CORDÓ DE SOLDADURA
ELS CORDONS DE SOLDADURA SERAN CONTINUS I DE PENETRACIÓ COMPLETA
A LES UNIONS SOLDADES ES COMPLIRAN LES PRESCRIPCIONS DEL CAPÍTOL 8.6 DEL CTE-SE-ACER.
ELS CONTROLS DE SOLDADURA FETS EN OBRA SERAN REALITZATS PER UN INSPECTOR QUALIFICAT I SERAN EL CONTROL VISUAL (UNE 7470) I EL CONTROL DE GEOMETRIA (UNE 14044). EL SOLDADOR HAURÀ DE SER HOMOLOGAT (EN-ISO 15609-1 I EN287-1)
EN EL CAS DE SOLDADURA FETA EN TALLER, S'ACREDITARÀ LA QUALITAT DEL PROCÉS AMB UN CERTIFICAT EXPEDIT PER UNA EMPRESA DE CONTROL EXTERNA.

UNIONS METÀL·LIQUES
-ELS PERNS I BARRES D'ANCORATGE DE PLAQUES SERAN D'ACER CORRUGAT B500S. -NO S'ACCEPTARAN CORDONS DE SOLDADURA DE LONGITUD INFERIOR A 40mm ó 6a NI AMB GRUIX INCOMPATIBLE AMB LA TAULA ADJUNTA. -TOTES LES SOLDADURES A TOPAR ES FARAN AMB PREPARACIÓ PRÈVIA D'ARESTES. -SE SEGUIRAN ELS MÈTODES DE CONTROL ESTABLERTS PER LA NORMATIVA CTE-DB SE-A I EAE -LES UNIONS CARGOLADES S'AJUSTARAN AL QUE INDICA LA NORMATIVA CTE-DB-SE-A ART. 8.5 -LES SOLDADURES S'AJUSTARAN A LES DISPOSICIONS ESTABLERTES A LA NORMATIVA CTE-DB SE-A ART.8.6 -NO ES PERMET EN CAP CAS LA COINCIDÈNCIA DE TRES DIRECCIONS DE SOLDADURA EN UN MATEIX NUS

UNIONS SOLDADES
DISPOSICIONS CONSTRUCTIVES: ELS ELEMENTS A UNIR TINDRAN COM A MÍNIM 4mm DE GRUIX I SERAN D'ACER ESTRUCTURAL LES SOLDADURES SERAN EN ANGLE O A TOPAR. LES SOLDADURES EN ANGLE (60°> α <120°), TINDRAN UNA LONGITUD MÍNIMA DE CORDÓ DE 40mm O SIS COPS EL GRUIX (g) DE LA SOLDADURA. SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE, EL CORDÓ S'ALLARGARÀ VOREJANT LES CANTONADES, AMB EL MATEIX GRUIX (g) I LONGITUD DOS COP AQUEST Els cordons de soldadura discontinus, l'execució dels cordons extrems serà de longitud NO S'UTILITZARÀ UN ÚNIC CORDÓ DE SOLDADURA EN ANGLE PER TRANSMETRE ESFORÇOS DE TRACCIÓ PERPENDICULARS AL SEU EIX EN TOTES LES INDICACIONS D'EXECUCIÓ DEL CAPÍTOL 10 DEL CTE-SE-A
 TRACCIÓ: L<16t; 16t; 200mm L>0,75b; 0,75b
 COMPRESSIÓ: L<12t; 12t; 0,25b; 200mm L>0,75b; 0,75b

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS					
TIPUS D'ELEMENT ESTRUCTURAL	PERFILS	XAPES	BARRES	TUBS	CARGOLS
TIPUS D'ACER	S275	S275	B500S	S275	10.9
TENSIÓ DE LÍMIT ELÀSTIC fy (N/mm2)	275	275	500	275	900
TENSIÓ DE TRENCAMENT fu (N/mm2)	410	410	550	410	1000

ACERS DE CARGOLS, FEMELLES I VOLANDERES					
CLASSE	4.6	5.8	6.8	8.8	10.9
TENSIÓ DE LÍMIT ELÀSTIC fy (N/mm2)	240	400	480	640	900
TENSIÓ DE TRENCAMENT fu (N/mm2)	400	500	600	800	1000

ATENCIÓ
LA PRIMERA INSPECCIÓ DE MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA ES REALITZARÀ 10 ANYS DESPRÉS DE FINALITZADA L'OBRA I ES REPETIRÀ AMB UNA PERIODICITAT DE 10 ANYS. ÚNICAMENT EN EL CAS D'ESTRUCTURES SOTMESSES A AMBIENTS ESPECIALMENT AGRESSIUS ES FARAN INSPECCIONS AMB UNA FREQUÈNCIA MAJOR QUE EN AQUEST CAS SERIA DE 5 ANYS O MENYS DEPENDENT DEL QUE INDIQUI EL MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT DE L'EDIFICI.

CONTROL ESTRUCTURA METÀL·LICA
ELS MATERIALS A EMPRAR COMPLIRAN EL QUE S'ESTABLEIX EN LES SEGÜENTS NORMES I EN ELS PLECS DE CONDICIONS ADJUNTS:
-PERFILS CTE-DB-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 I 36527-73, EAE
-XAPES CTE-DB-SE-A, UNE 36060, EAE
-SOLDADURES CTE-DB-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 I 14038, EAE
S'EFFECTUARAN ELS SEGÜENTS CONTROLS D'EXECUCIÓ: 1.- COMPROVACIÓ DE FORMA (UNA DE CADA 5 BIGUES), NO S'ADMETRAN TOLERÀNCIES EN LA FLETXA SUPERIORS A L/1000 NI A 3mm. 2.- COMPROVACIÓ DE SOLDADURES: 2.1.- A LES UNIONS ES COMPROVARÀ UNA SOLDADURA PER UNITAT, SENSE ADMETRE INTERRUPCIONS DEL CORDÓ NI DEFECTES APARENTS. 2.2.- EN PECES COMPOSTES ES COMPROVARÀ UNA SOLDADURA PER PEÇA, SENSE ADMETRE VARIACIONS DE LONGITUD I SEPARACIONS QUE QUEDIN FORA DELS ÀMBITS DEFINITS EN EL PROJECTE NI DEFECTES APARENTS. 2.3.- SEGUINT EL PLA DE CONTROL QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA O EL PLEC DE CONDICIONS DETERMININ, S'EFFECTUARAN ELS ASSAJOS PER RADIOGRAFIA O LÍQUIDS PENETRANTS DELS CORDONS QUE S'HI ESPECIFIQUIN. 2.4.- EN SOLDADURES TRANSVERSALS D'UNIONS I PECES ARMADES S'INSPECCIONARAN LES CINC PRIMERES DE CADA TIPUS, SI AQUESTES COMPLEIXEN ES PROCEDIRÀ A ASSAJAR UNA DE CADA CINC DE CADA TIPUS. 2.5.- EN SOLDADURES LONGITUDINALS DE TOTES LES UNIONS S'ASSAJARAN 0,5M CADA 10M O PART, INCLOENT UN DE CADA QUATRE EXTREMS DE SOLDADURA. 2.6.- TOTES LES SOLDADURES A TOPAR ES REALITZARAN UN COP S'HAGIN BISELLAT PER PROCEDIMENTS MECÀNICS LES XAPES O PERFILS QUE S'HAN D'UNIR, REBUTJANT-SE EL MATERIAL ENTREGAT A L'OBRA QUE NO COMPLEIXI AQUEST REQUERIMENT. 2.7.- EL MUNTATGE I COL·LOCACIÓ ES POT REALITZAR AMB L'AJUT DE PERFILS DE TRAVA SUPLEMENTARIS, QUE ES RETIRARAN UN COP REALITZADA LA TOTALITAT DE L'ESTRUCTURA.

