Juan Carlos Melero Sanchez - DNI 33883719G (AUT)

Firmado digitalmente por Juan Carlos Melero Sanchez - DNI 33883719G (AUT)

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Títol del projecte

Construcció de 40 Allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av. del Carrilet 22-24, Sants-Montjuïc, Barcelona.

Adreça

Avinguda Carrilet 22-24
Barcelona

Tipus

PROJECTE EXECUTIU
PDF 2. Documentacio Grafica

Redactor

Vivas Arquitectos Barcelona SLP, Judith Crespo Rueda, Oihana Garcia Acin (UTE)

Volum	4 / 7	Data	FEBRER 2022	Referència PMHB	20/093

VIVAS MILLARUELO CESAR SANTIAGO - 43095493W

Firmado digitalmente por VIVAS MILLARUELO CESAR SANTIAGO - 43095493W
Fecha: 2022.03.01 19:27:25 +01'00'

VIVAS MILLARUELO CRISTIAN - 43127768P

Firmado digitalmente por VIVAS MILLARUELO CRISTIAN - 43127768P
Fecha: 2022.02.28 19:29:52 +01'00'

GARCIA ACIN OIHANA - 18057395A

Firmado digitalmente por GARCIA ACIN OIHANA - 18057395A
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-18057395A, givenName=OIHANA, sn=GARCIA ACIN, cn=GARCIA ACIN OIHANA - 18057395A
Fecha: 2022.02.28 18:11:33 +01'00'

CRESPO RUEDA JUDITH - 53651465D

Firmado digitalmente por CRESPO RUEDA JUDITH - 53651465D
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-53651465D, givenName=JUDITH, sn=CRESPO RUEDA, cn=CRESPO RUEDA JUDITH - 53651465D
Fecha: 2022.02.28 17:41:38 +01'00'

otherstructures
structural engineering consultants

c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Llistat de Planols			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1: 1:50	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E001	Revisió: 00	

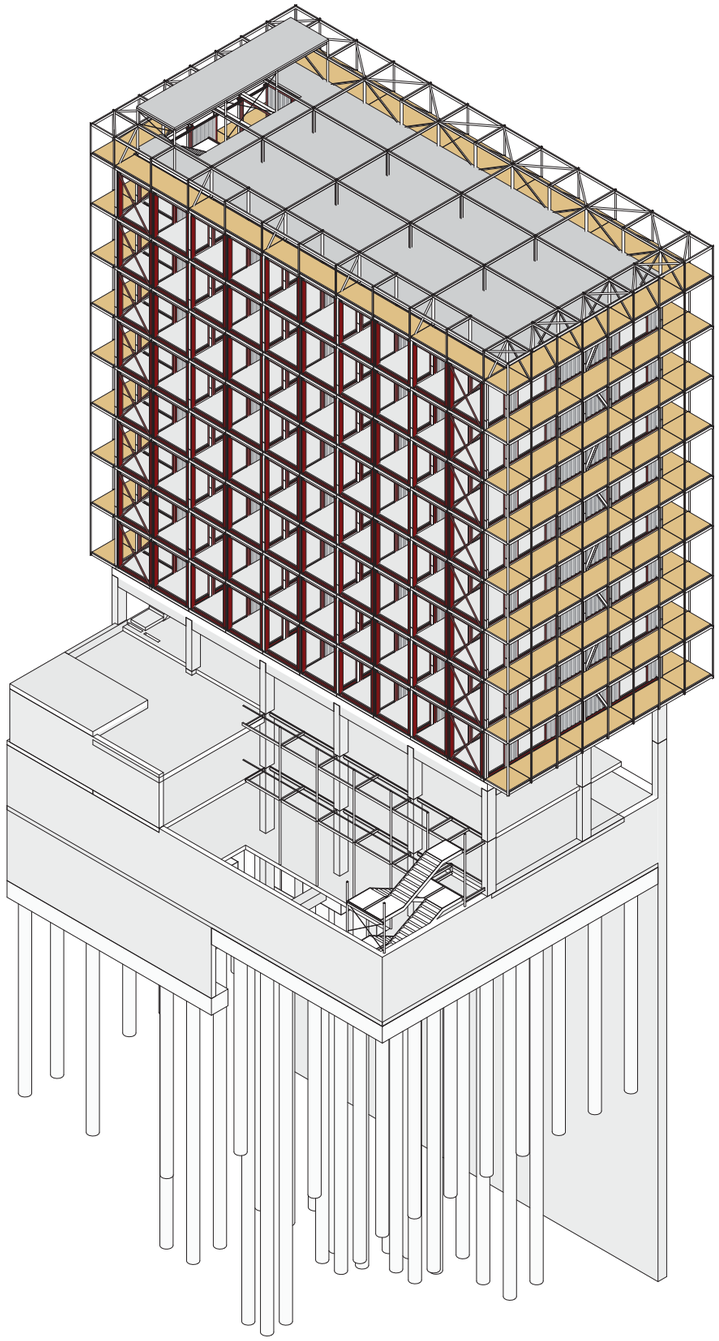
LLISTAT DE REVISIONS

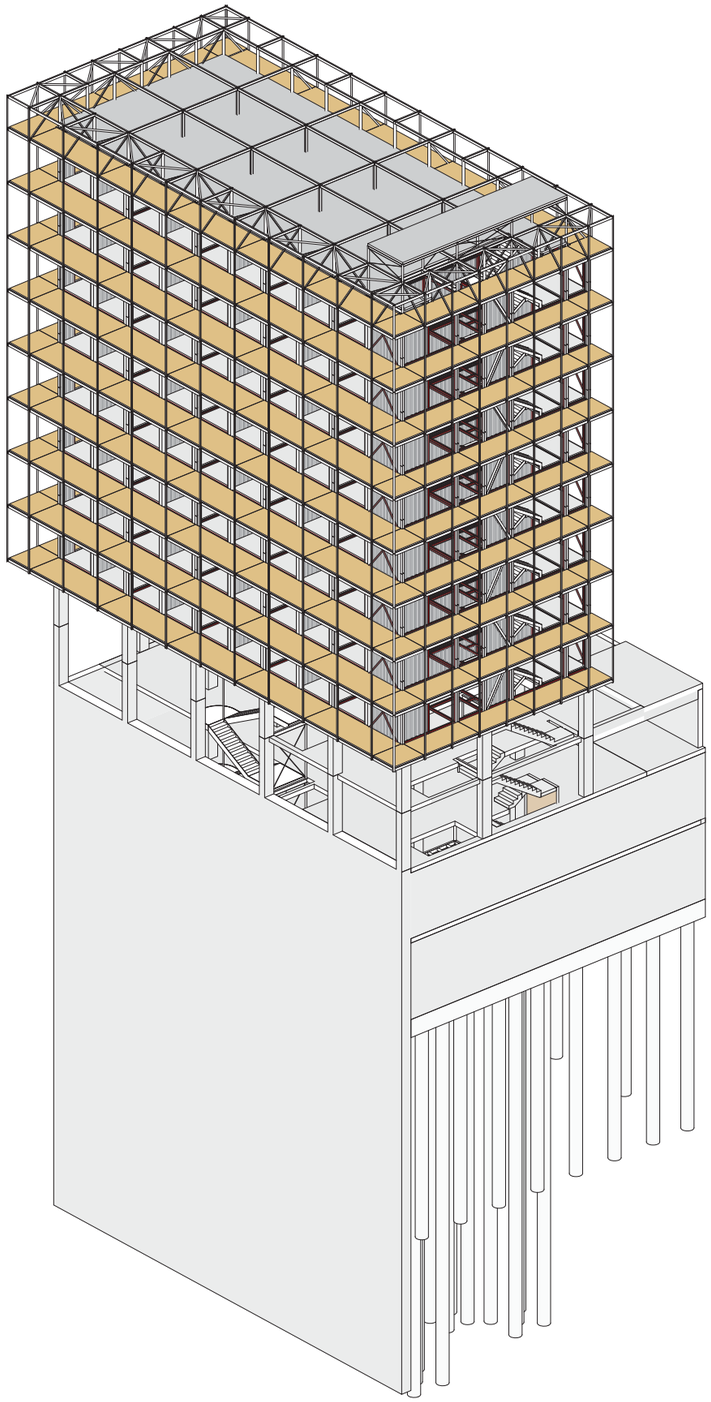
REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol





Axonometries Generals

Escala: @A1 /1:200@A3

Llistat de plànols

Nº	Nom de plànol	Data entrega	Revision
E001	Llistat de Planols	16/11/21	00
E002	Planols de Càrregues	16/11/21	00
E010	Fonamentació- Axonometries	16/11/21	00
E011	Fonamentació- Geometria	16/11/21	00
E012	Fonamentació- Secció longitudinal	16/11/21	00
E013	Fonamentació- Alçat murs	16/11/21	00
E014	Fonamentació- Detalls murs	16/11/21	00
E015	Fonamentació- Detalls	16/11/21	00
E016	Quadre Pilars	16/11/21	00
E017	Detalls pilars i creuetes	16/11/21	00
E020/1	Llosa Fonamentació - Geometria	16/11/21	00
E020/2	Llosa Fonamentació - Armat longitudinal	16/11/21	00
E020/3	Llosa Fonamentació - Armat Transversal	16/11/21	00
E021/1	SPS (PB) - Geometria	16/11/21	00
E021/2	SPS (PB) - Armat longitudinal	16/11/21	00
E021/3	SPS (PB) - Armat Transversal	16/11/21	00
E021/4	Detalls Fossat Ascensor Penjat	16/11/21	00
E022/1	SPB (P1) - Geometria	16/11/21	00
E022/2	SPB (P1) - Armat longitudinal	16/11/21	00
E022/3	SPB (P1) - Armat transversal	16/11/21	00
E022/4	SPB (P1) - Detall Bigues	16/11/21	00
E023/1	SP1 (P2) - Geometria	16/11/21	00
E023/2	SP1 (P2) - Armat longitudinal	16/11/21	00
E023/3	SP1 (P2) - Armat transversal	16/11/21	00
E023/4	SP1 (P2)- Detall Bigues	16/11/21	00
E023/5	SP1 (P2)- Detall Bigues	16/11/21	00
E024/1	Planta Tipus - Coberta contenidors	16/11/21	00
E024/2	Planta Tipus - Interior contenidors	16/11/21	00
E024/3	Sostre Planta Tipus (Sense Contenidors)	16/11/21	00
E025	Coberta - Vista	16/11/21	00
E026	Coberta - Nivell inferior	16/11/21	00
E027	Coberta - Nivell superior	16/11/21	00
E030	Alçats Generals	16/11/21	00
E031	Secció Longitudinal (Sense contenidors)	16/11/21	00
E032	Secció Longitudinal (Amb contenidors)	16/11/21	00
E033	Seccions Transversals	16/11/21	00
E034	Diafragmes- Tipus A i B	16/11/21	00
E035	Diafragmes- Tipus C	16/11/21	00
E050	Contenidors - Distribució	16/11/21	00
E051	Contenidors- Planols 1A	16/11/21	00
E052	Contenidors- Planols 1B	16/11/21	00
E053	Contenidors- Planols 1Bc	16/11/21	00
E054	Contenidors- Planols 2A	16/11/21	00
E055/1	Contenidors- Planols 2B	16/11/21	00
E055/2	Contenidors- Planols 2B (II)	16/11/21	00
E056	Contenidors- Planols 2C	16/11/21	00
E057/1	Contenidors- Planols 3	16/11/21	00
E057/2	Contenidors- Planols 3 (II)	16/11/21	00
E060	Contenidors - Detalls reforç testers	16/11/21	00
E061	Contenidors - Detall pilar façana posterior	16/11/21	00
E062	Contenidors - Unions verticals entre contenidors I	16/11/21	00
E063	Contenidors - Unions verticals entre contenidors II	16/11/21	00
E064	Contenidors - Plaques d'ancoratge I	16/11/21	00
E065	Contenidors - Plaques d'ancoratge II	16/11/21	00
E066	Contenidors -Plaques d'ancoratge III	16/11/21	00
E067	Contenidors - Unions daus façana	16/11/21	00
E068	Contenidors - Creus exteriors a façana	16/11/21	00
E070	Detalls - Unions estructura I	16/11/21	00
E071	Detalls - Unions estructura II	16/11/21	00
E080	Escala posterior I	16/11/21	00
E081	Escala posterior II	16/11/21	00
E082	Detalls escala posterior	16/11/21	00
E083	Detalls passarel·la	16/11/21	00
E084	Escala Allotjaments I	16/11/21	00
E085	Escala Allotjaments II	16/11/21	00
E086	Detalls escala allotjament	16/11/21	00
E087	Escala Penjada I	16/11/21	00
E088	Escala Penjada II	16/11/21	00
E089	Detalls escala penjada	16/11/21	00

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Llistat de Planols		Data: febrer 2022
Escala: (DinA1)	Nº: E001	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Planols de Càrregues			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E002	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Biges

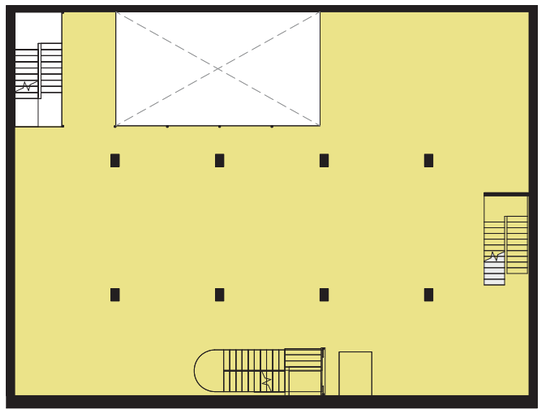
V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

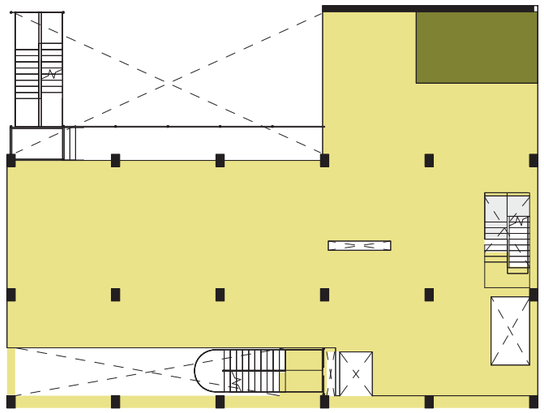
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

CÀRREGUES SUPERFICIALS		kN/m²		
ZONA	COLOR	PES PRÒPI	C. PERMANENTS	S.C. ÚS (+NEU)
Equipament		6.25	2.00	5.00
Estació Transformadora		6.25	20.00	0.00
Pati i Jardinera ext		7.50	2.00	5.00 + 0.40
Llosa Estintolament		10.00	*1	*1
Habitatge		0.50 + *2	2.00	2.00
Balcons		0.40 + *3	1.00	2.00 + 0.40
Passarel·la accés		0.50 + *2 + *3	1.50	3.00 + 0.40
Coberta		2.00+ *3	2.00	5.00 + 0.40
Coberta Passarel·la		0.40 + *3	1.00	1.00 + 0.40
CÀRREGUES LINEALS		Baranes passarel·les: 0.50kN/ml		

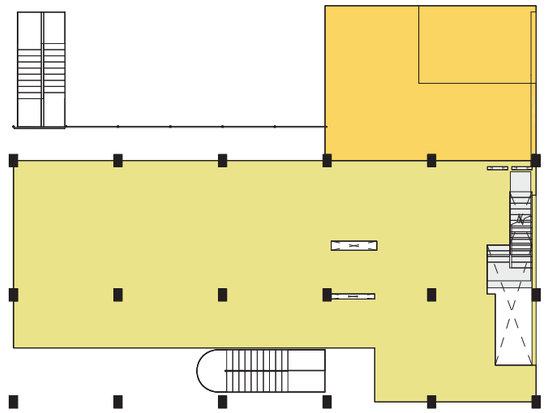
*1: Càrregues relatives a l'estintolament de les plantes de contenidors
*2: Pes propi contenedor + reforços
*3: Estrucutra metàl·lica



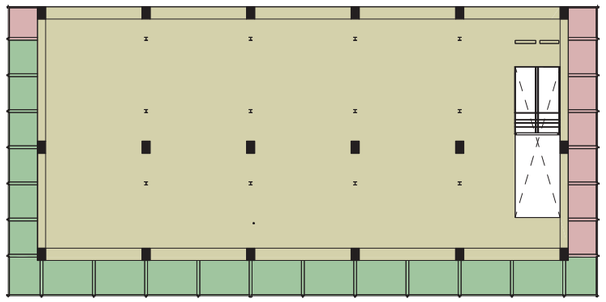
Càrregues- Planta Soterrani
Escala: 1 : 150 @A1



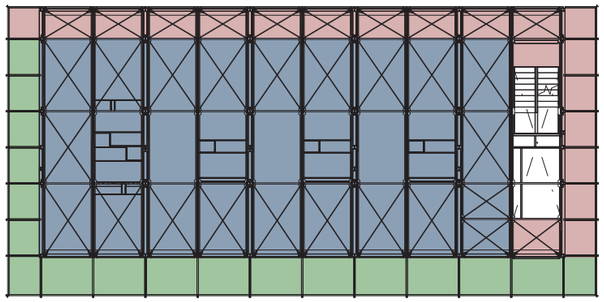
Càrregues- Planta Baixa
Escala: 1 : 150 @A1



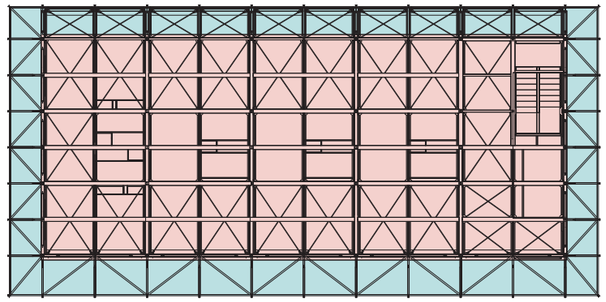
Càrregues- Planta Primera
Escala: 1 : 150 @A1



Càrregues- Planta Segona
Escala: 1 : 150 @A1



Càrregues- Plantes Tipus
Escala: 1 : 150 @A1



Càrregues- Planta Coberta
Escala: 1 : 150 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Planols de Càrregues		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E002	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Fonamentació- Axonometries			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E010	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

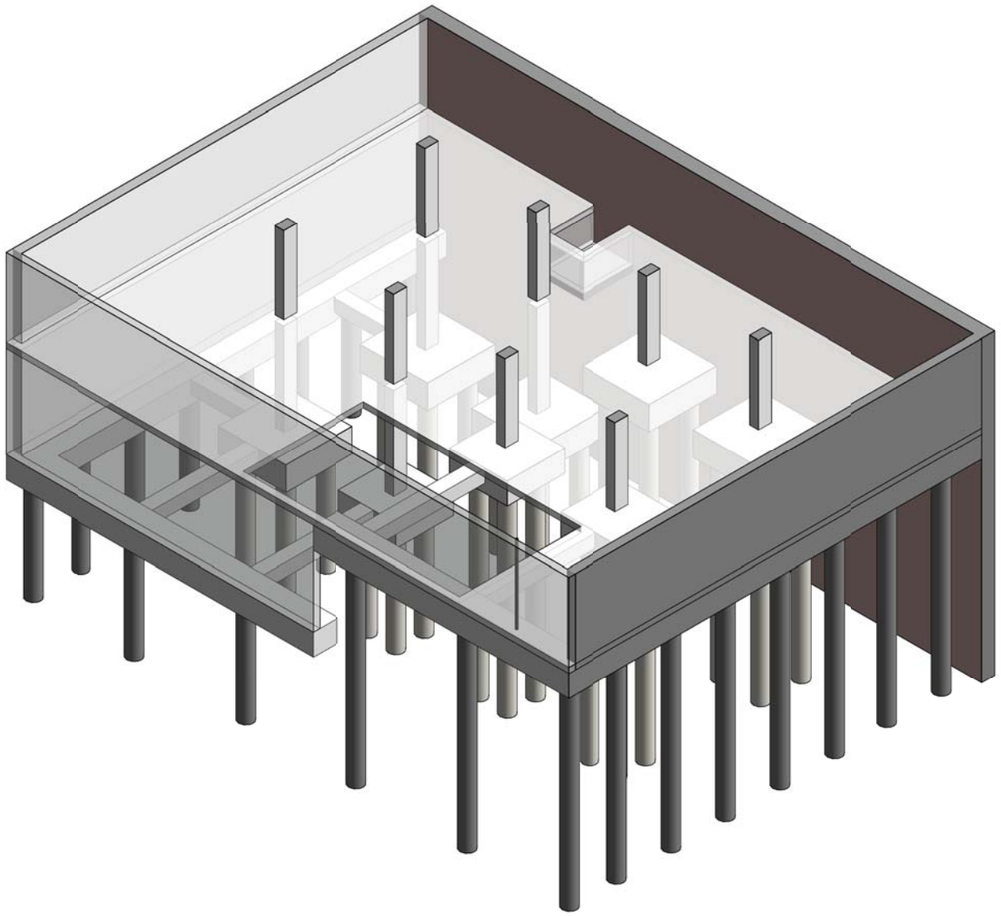
Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

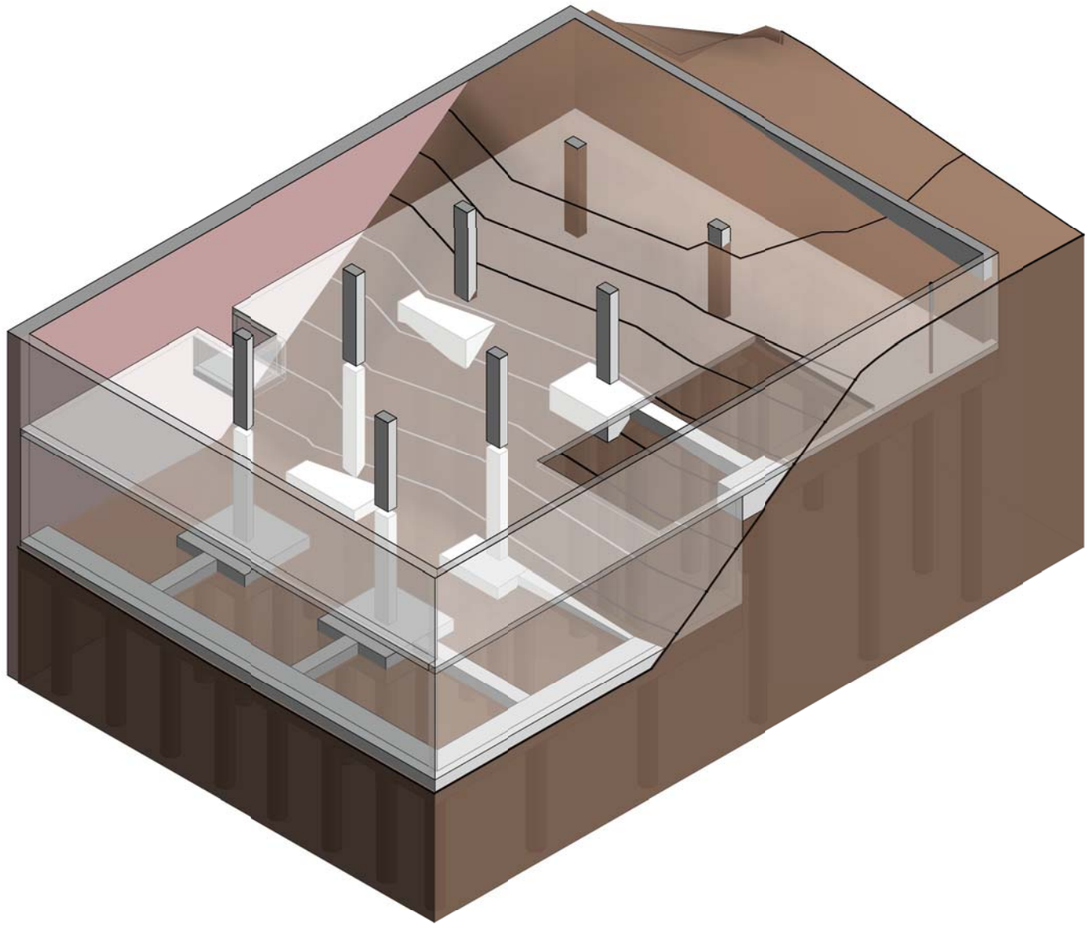
Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat





Axonometries Terreny

Escala: @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Fonamentació- Axonometries		Data: febrer 2022
Escala: (DinA1)	Nº: E010	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Fonamentació- Geometria			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E011	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

PROPIETATS DEL TERRENY

N	Descripció	Cohesió kN/m2	Angle Freg	Densitat aparent kN/m3	Densitat sumergida kN/m3	Resist. freigament kN/m2	Resist. punta kN/m2
R	Reblert						
Q1	Argiles i sorres					14.00	500.00

Geotècnia Ref.	2185P6493	Nivell Freàtic:	+4.13m (cota absoluta)
Per:	Bac i Ventayol Geoserveis, 08/2021	Agressivitat:	Dèbil

LLEGENDA FONAMENTACIÓ

- Piló CPI-8 Ø650mm
- Pilar estintolat
- Pantalla Existent

LONGITUDS D'ANCORATGE

Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

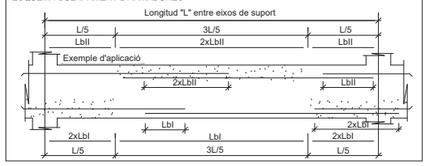
Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adhèrencia deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

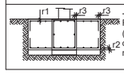
ESQUEMA SOLAPAMENT D'ARMADURES

S'aplica a Elements recolzats en el terreny

ESQUEMA SOLAPAMENT D'ARMADURES



RECOBRIMENT FONAMENTS

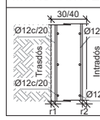


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

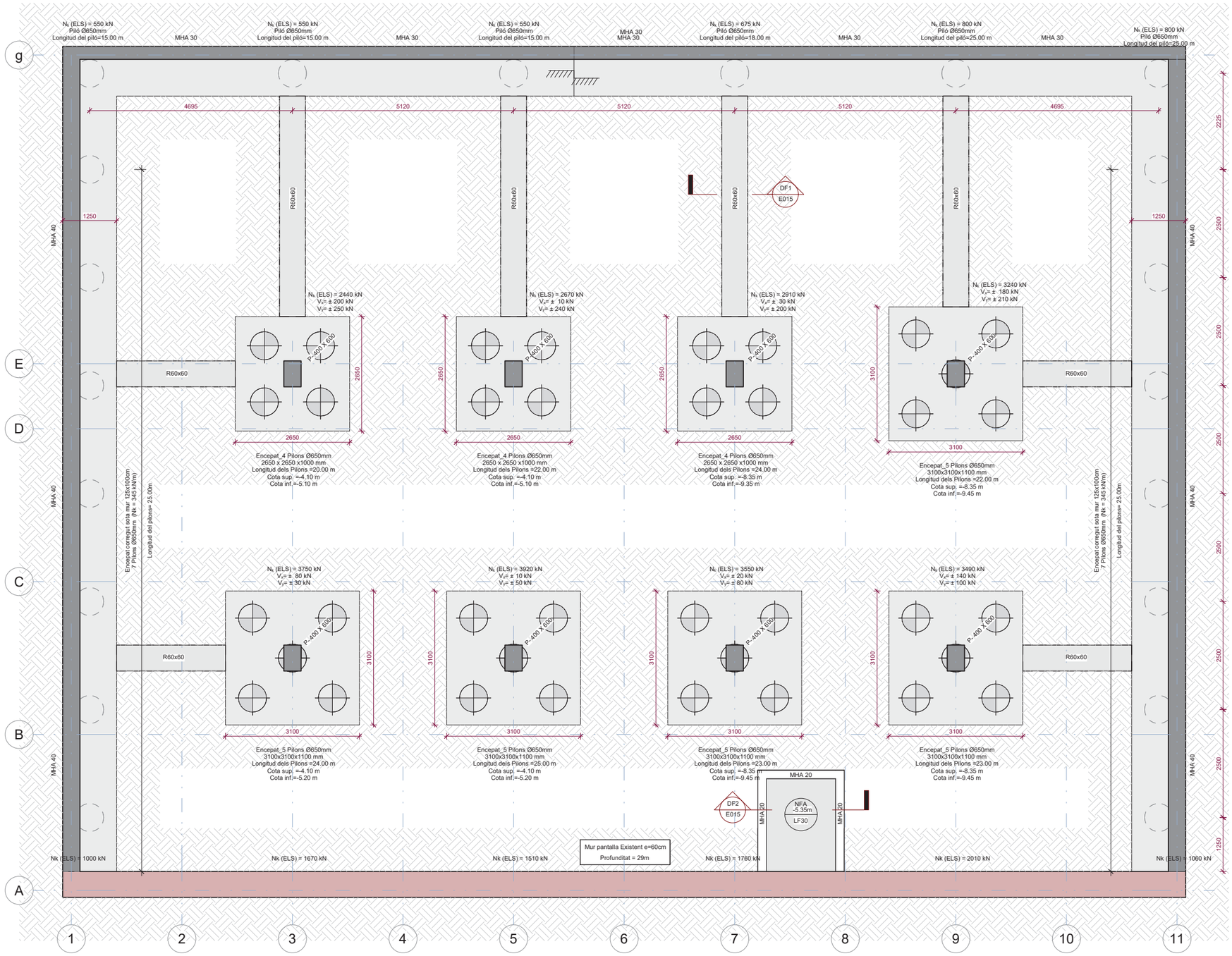
Acer Armadura

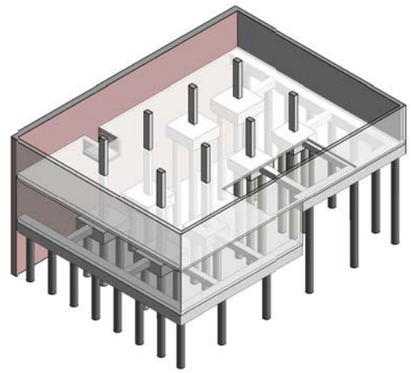
Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

MURS CONTENCIÓ, MHA 30/40



-L'esquema adjunt mostra una secció vertical tipus del mur.
-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per recobriments.
r1=30mm
r2=30(Mur a 1 cara)
r2=80 (Mur a 2 cares)





Fonamentació - Geometria Encepats

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Fonamentació- Geometria		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E011	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Fonamentació- Secció longitudinal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E012	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

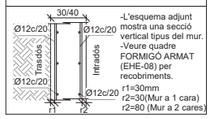
- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

PROPIETATS DEL TERRENY

N	Descripció	Cohesió kN/m2	Angle Freg	Densitat aparent kN/m3	Densitat sumergida kN/m3	Resist. fregament kN/m2	Resist. punta kN/m2
R	Reblert						
Q1	Argiles i sorres					14.00	500.00

Geotècnia Ref. Per:	2185P6493 Bac i Ventayol Geoserveis, 08/2021	Nivell Freàtic:	+4.13m (cota absoluta)
		Agressivitat:	Dèbil

MURS CONTENCIÓ, MHA 30/40



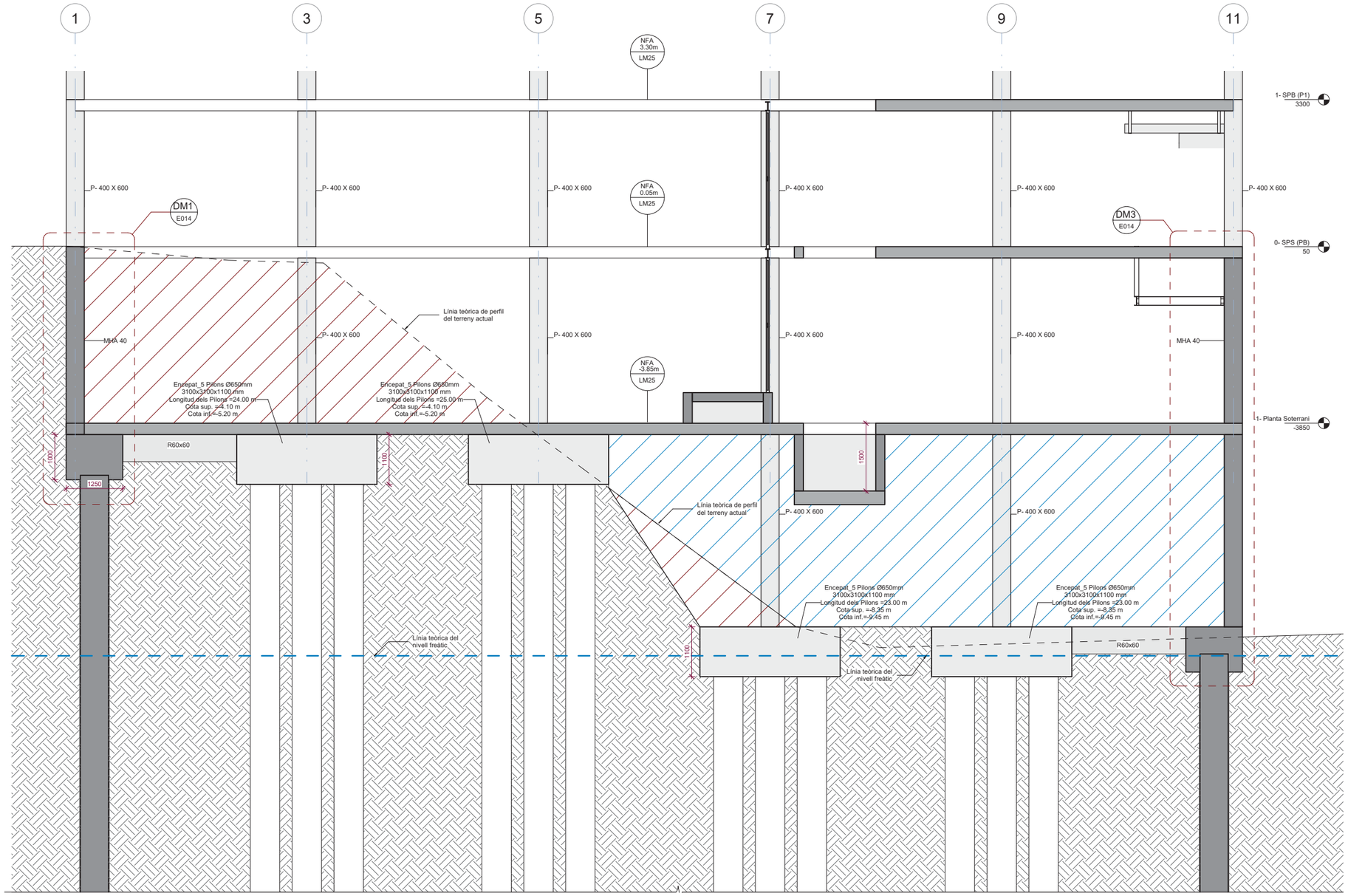
-L'esquema adjunt mostra una secció vertical tipus del mur.
-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per recobriments.
r1=30mm
r2=30(Mur a 1 cara)
r2=80 (Mur a 2 cares)

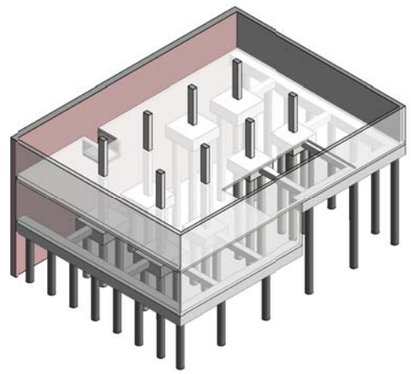
Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

Moviment de terres

	Terreny que s'excava
	Terreny que s'aporta
Compensació del 60%	





Fonamentació - Secció Longitudinal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Fonamentació- Secció longitudinal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E012	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta
Nom: Fonamentació- Alçat murs
Status: Projecte Executiu

Escala @A1:	Data:	Per:	Revisat:
	16/11/21	OS	LLE

Expedient:	Nombre Plànol:	Revisió:
21036	E013	00

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

PROPIETATS DEL TERRENY

N	Descripció	Cohesió kN/m2	Angle Freg	Densitat aparent kN/m3	Densitat sumergida kN/m3	Resist. fregament kN/m2	Resist. punta kN/m2
R	Reblert						
Q1	Argiles i sorres					14.00	500.00

Geotècnia Ref.	2185P6493	Nivell Freàtic:	+4.13m (cota absoluta)
Per:	Bac i Ventayol Geoserveis, 08/2021	Agressivitat:	Dèbil

LONGITUDS D'ANCORATGE

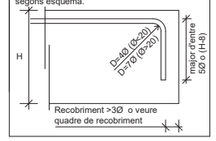
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

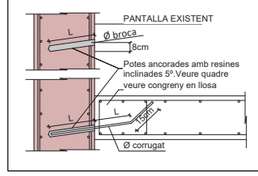
-Posició I (bona adherència) i Posició II (adhèrencia deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cércol acabarà en patilla segons esquema.



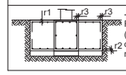
PROCEDIMENT DE COL.LOCACIÓ D'ANCORATGES



Ø corrugat (mm)	Ø broca (mm)	L (mm)
12	14	200+200

1. Fer taladres amb Ø broca adient
2. Netejar el taladre poc abans de netejar el corrugat
3. Insertar la resina segons el fabricant
4. Col.locar la barra en el temps indicat per el fabricant
5. Posar en servei passat el temps mínim indicat pel

RECOBRIMENT FONAMENTS

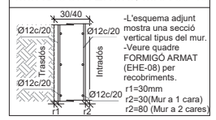


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

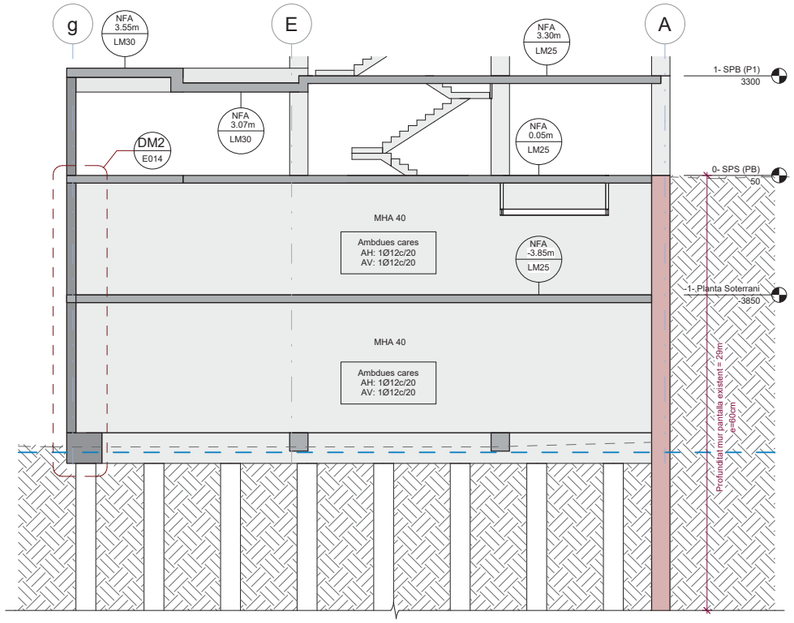
Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

MURS CONTENCIÓ, MHA 30/40

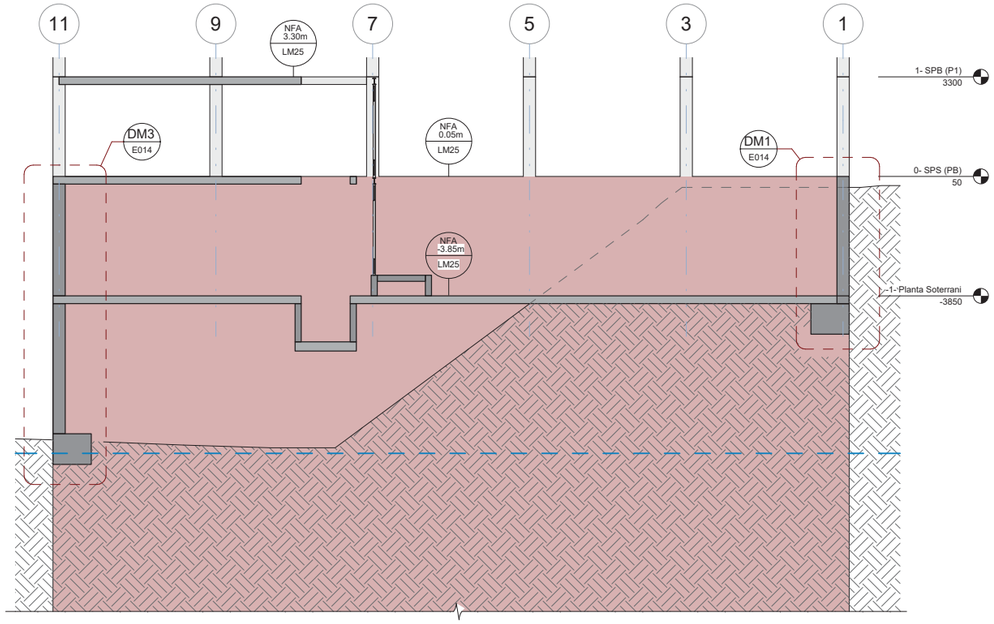


-L'esquema adjunt mostra una secció vertical tipus del mur.
-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per recobriments.
r1=30mm
r2=30(Mur a 1 cara)
r2=80 (Mur a 2 cares)



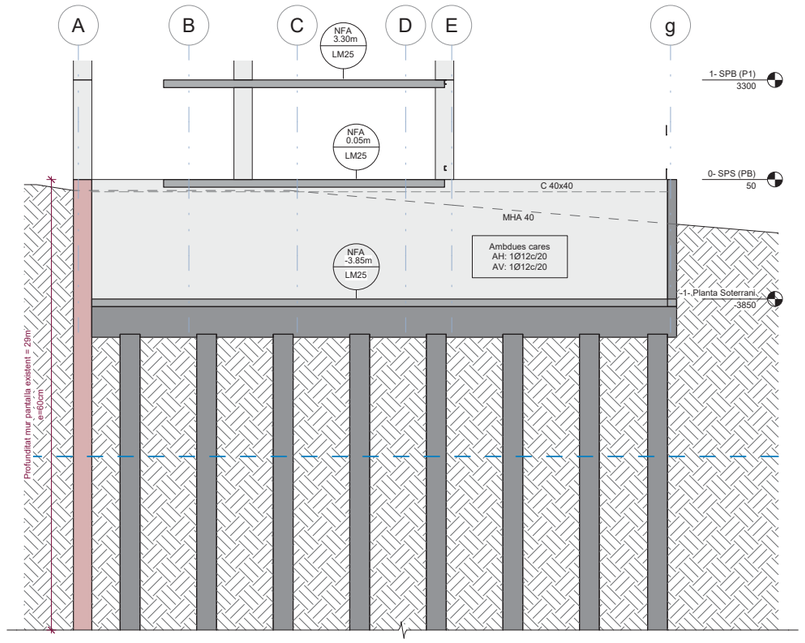
Alçat terres - Mur façana lateral dreta (Eix 11)

Escala: 1 : 100 @A1



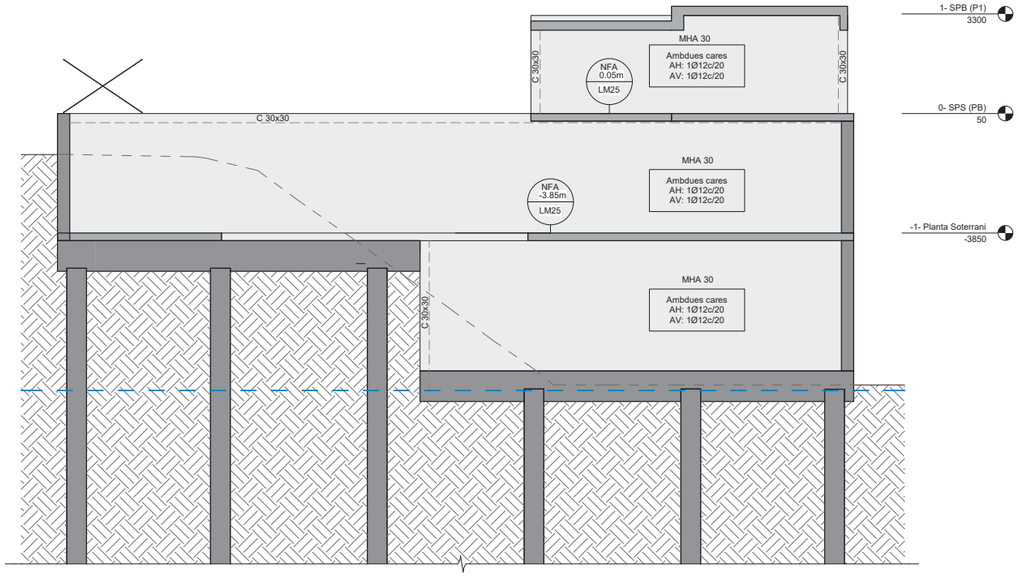
Alçat terres - Mur pantalla existent (Eix A)

Escala: 1 : 100 @A1



Alçat terres - Mur façana lateral esquerra (Eix 1)

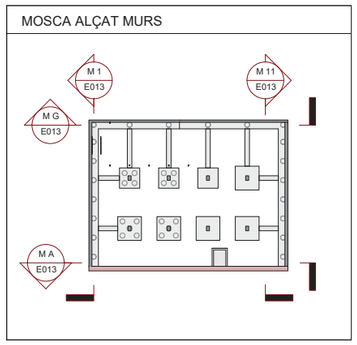
Escala: 1 : 100 @A1



Alçat terres - Mur façana posterior (Eix g)

Escala: 1 : 100 @A1

MOSCA ALÇAT MURS



Projecte: PROJECTE EXECUTIU

Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona

Situació: Avinguda Carrilet Barcelona

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Plànol	Data
Fonamentació- Alçat murs	febrer 2022

Escala	Nº	Nº IMHAB
Como se indica (DinA1)	E013	20/093

l'Arquitecte	El Contractista	El IMHAB
Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP		

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Fonamentació- Detalls murs			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E014	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat; Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

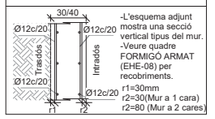
- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

PROPIETATS DEL TERRENY

N	Descripció	Cohesió kN/m2	Angle Freg	Densitat aparent kN/m3	Densitat sumergida kN/m3	Resist. fregament kN/m2	Resist. punta kN/m2
R	Reblert						
Q1	Argiles i sorres					14.00	500.00

Geotècnia Ref.	2185P6493	Nivell Freàtic:	+4.13m (cota absoluta)
Per:	Bac i Ventayol Geoserveis, 08/2021	Agresivitat:	Dèbil

MURS CONTENCIÓ, MHA 30/40



-L'esquema adjunt mostra una secció vertical tipus del mur.
-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per recobriments.
r1=30mm
r2=30(Mur a 1 cara)
r2=80 (Mur a 2 cares)

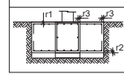
JUNTES:

-Les juntes de formigonat es disposaran sistemàticament cada 7,5m.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

RECOBRIMENT FONAMENTS



-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

LONGITUDS D'ANCORATGE

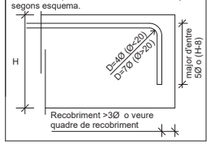
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longitudes es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longitudes de cavalgament en quadre adjunt.

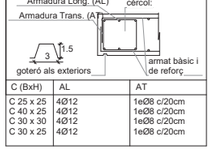
ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.

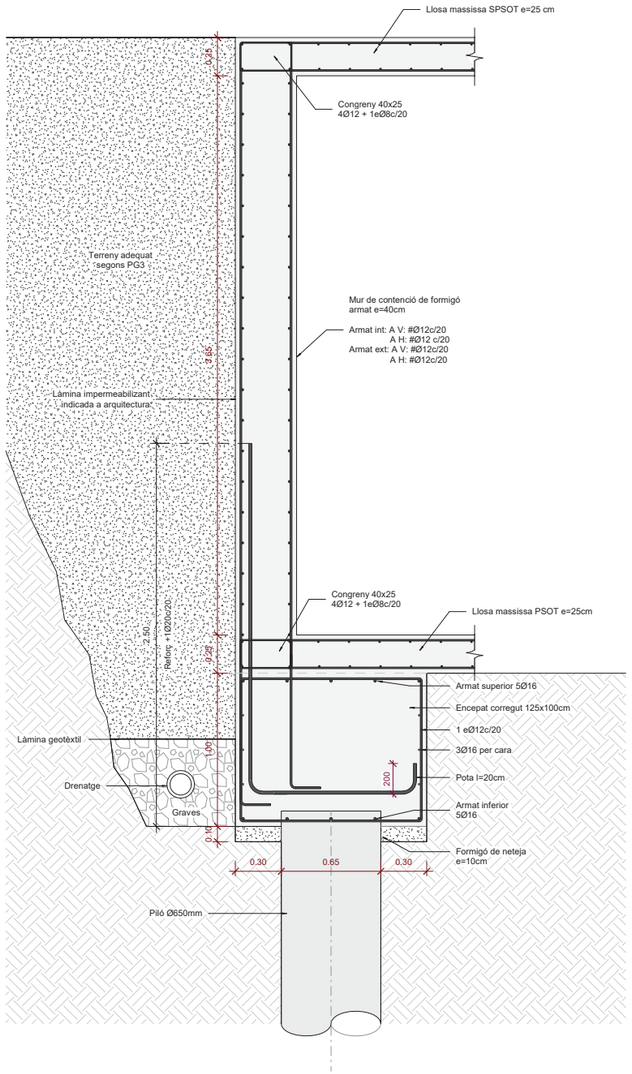


CONGRENY PERIMETRAL

- A aplicar en els cèrcols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.

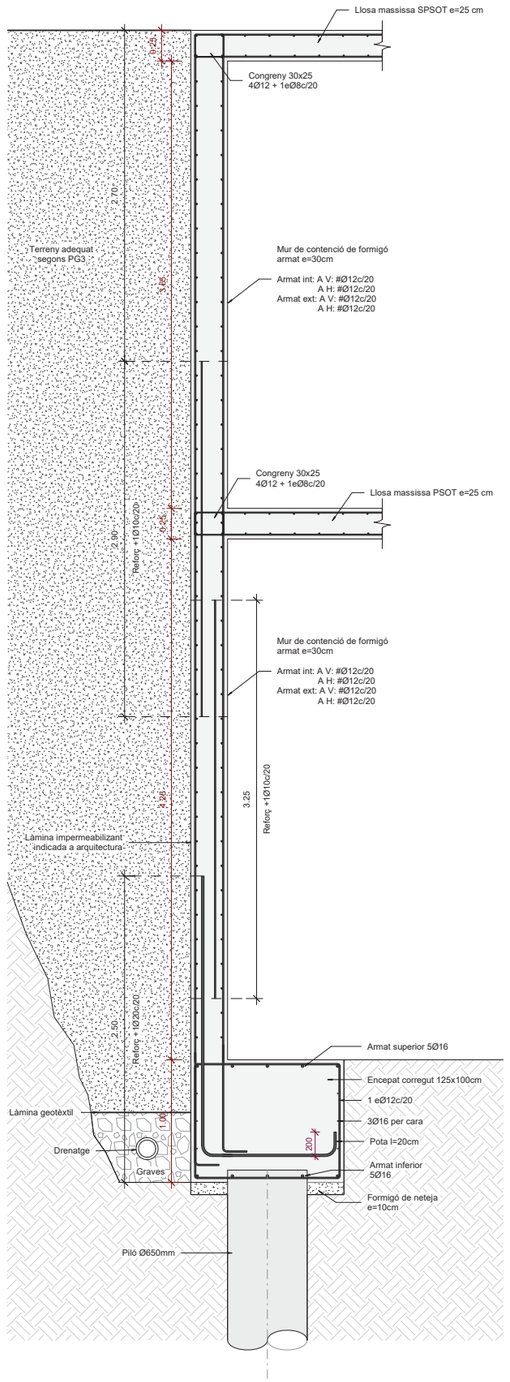


C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 40 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm



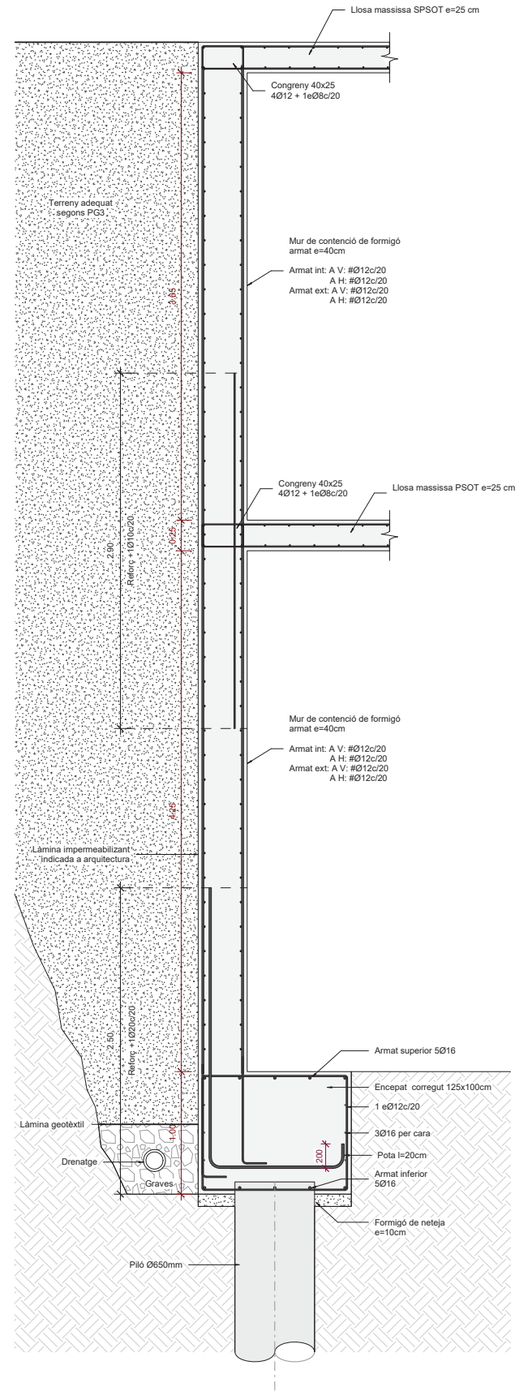
DM1-Detall MHA40- Eix 1

Escala: 1 : 20 @A1



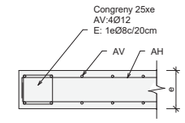
DM2-Detall MHA 30 - Eix g

Escala: 1 : 25 @A1

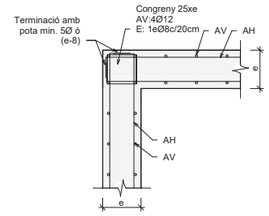


DM3-Detall MHA 40 - Eix 11

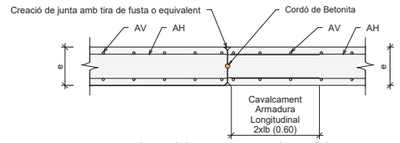
Escala: 1 : 25 @A1



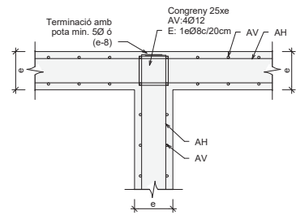
DETALL DE TERMINACIÓ DE MURO (PLANTA)



DETALL DE CANTONADA EN MUR (PLANTA)



JUNTA DE FORMIGONAT EN MURS DE SOTERRANI



DETALL TROBADA EN T (PLANTA)

Detalls Murs

Escala: 1 : 20 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Fonamentació- Detalls murs		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E014	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Olhana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Fonamentació- Detalls			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E015	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

PROPIETATS DEL TERRENY

N	Descripció	Cohesió kN/m2	Angle Freg	Densitat aparent kN/m3	Densitat sumergida kN/m3	Resist. fregament kN/m2	Resist. punta kN/m2
R	Reblert						
Q1	Argiles i sorres					14.00	500.00

Geotècnia Ref.	2185P6493	Nivell Freàtic:	+4.13m (cota absoluta)
Per:	Bac i Ventayol Geoserveis, 08/2021	Agresivitat:	Dèbil

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

RECOBRIMENT FONAMENTS

r1 r3 r3 r2 -Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a r2 definició de recobriments.

ESQUEMA SOLAPAMENT D'ARMADURES

S'aplica a Elements recolzats en el terreny

ESQUEMA SOLAPAMENT D'ARMADURES

Longitud "L" entre eixos de suport

L/5 3L/5 L/5
LbII 2xLbII LbII

Exemple d'aplicació

2xLbII LbII

LbI 2xLbI
2xLbI LbI 2xLbI
L/5 3L/5 L/5

LONGITUDS D'ANCORATGE

Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	LbI (Posició I)	LbII (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adhèrencia deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longitudes es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.

H
D=4Ø (Ø<20)
D=7Ø (Ø>20)
major d'entre 5Ø o (H-8)
Recobriment >3Ø o veure quadre de recobriment

NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostral'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s)
Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERISTIQUES DELS PILONS

Cota execució

Esperes, Lb o Øpiló
Ø
10c m
P
50cm
3eØ8
H
E

Tipus de piló:	CPI-8
Formigó:	Fck 30 (veure quadre de característiques)
Acer:	B-500-S (veure quadre de característiques)
Tipus de control:	Sònic
Cota d'execució	Segons plànol
Estrat d'encastament:	Estrat argilós
Referència geotècnic:	2185P6493, Bac i Ventayol Geoserveis, 08/2021

L'empresa constructora verificarà que els estrats travessats i la potencia del mateixos coincideixen amb el geotècnic.
Un cop executats el pilons es verificarà la seva integritat i s'executarà un plànol de replanteig on s'indiqui topològficament la posició del pilar respecte dels pilons.

Abans d'executar els enceps el piló es escapçarà un gruix mínim de 30cm, mig diàmetre del piló o fins arribar a un formigó inalterat.

Resistència per fregament
Estrat Argilós i llims: 13 kN/m2
Estrat sorres i graves: 14 kN/m2
Valor mitjà de càlcul: 14 kN/m2

Resistència per punta:
Valor mitjà de càlcul 500 kPa

AST AS1 Ø

Diàmetre	Prof. Arm.	L total	Encast.	Armadures bàsiques	
Ø	P	H	E	AST	AS1
65	6m	Segons Plànol	-	Ø8c/20	8Ø16

ENCEPAT DE QUATRE PILONS

Lb veure longituds d'ancoratge
Formigó neteja HL-150/B/20
Pilar
Junta
Veure armat banda
AS2 superior
AS3 (pell)
AS1 inferior
Pota
piló
Bandes bxh
AF2 AF3 AF1
AF2 superior
AF3
20
pota

Axil Majorat considerat per piló : 1315kN

D (cm)	COSTAT AxBxH (cm)	SEP S (cm)	REC R (cm)	ARMADURES BÀSIQUES AS1	AS2	AS3	ARMADURES DE BANDA bxh (cm)	AF1	AF2	AF3	Pota (cm)
65	265x265x100	130	35	#Ø12c/15	#Ø12c/20	#Ø12c/20	65x80	9Ø20	6Ø16	1e4RØ12c/20	40

Veure quadre de formigó i d'armadura passiva adjunt. Veure quadre pilons i de recobriments.
El cavalcament de 20cm s'executarà en el terç inferior de H

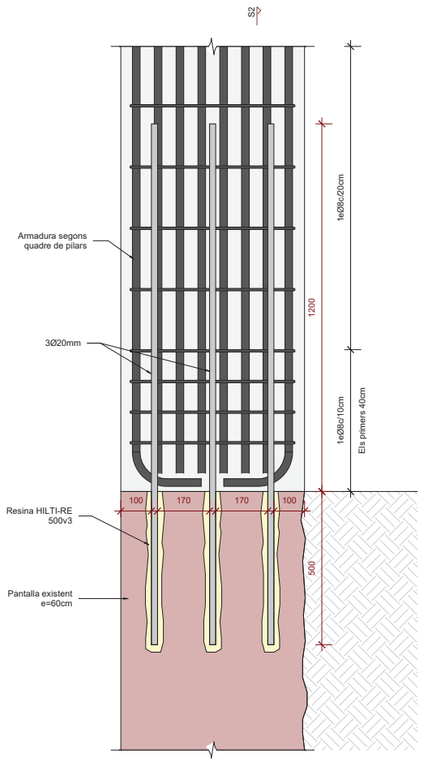
ENCEP DE CINC PILONS

Lb veure longituds d'ancoratge
Formigó neteja HL-150/B/20
Pilar
Junt
Veure armat banda
AS2 superior
AS3 (pell)
AS1 inferior
Pota
piló
Bandes bxh
AF2 AF3 AF1
AF2 superior
AF3
20
pota

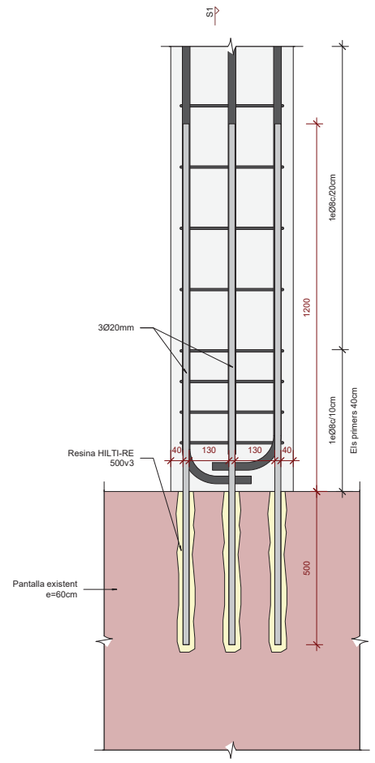
Axil Majorat considerat per piló : 1315kN

D (cm)	COSTAT AxBxH (cm)	SEP S (cm)	REC R (cm)	ARMADURES BÀSIQUES AS1	AS2	AS3	ARMADURES DE BANDA bxh (cm)	AF1	AF2	AF3	Pota (cm)
65	310x310x110	185	30	#Ø16c/20	#Ø12c/20	#Ø12c/20	65x90	7Ø25	5Ø16	1E4RØ12c/20	40

Veure quadre de formigó i d'armadura passiva adjunt. Veure quadre pilons i de recobriments.
El cavalcament de 20cm s'executarà en el terç inferior de H



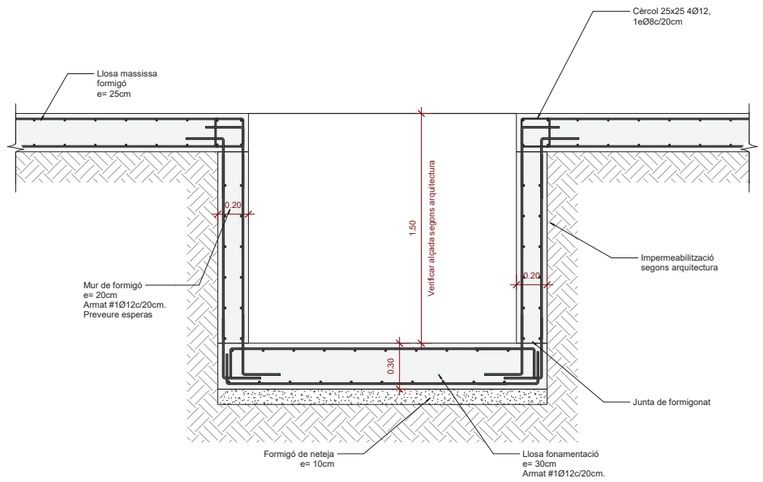
S1-SECCIÓ 1



S2-SECCIÓ 2

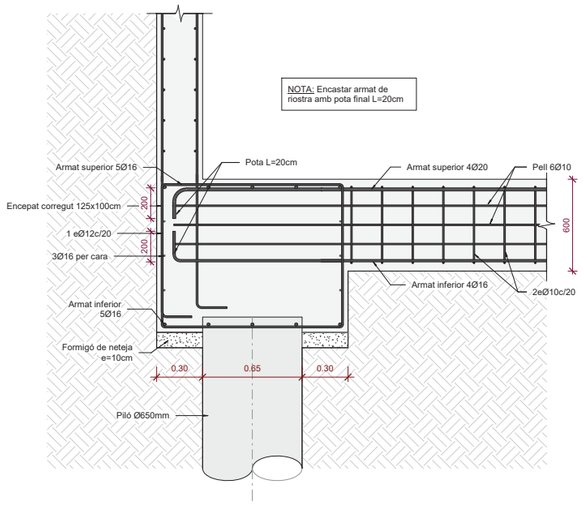
Detall Arrencada pilar 40x60 sobre pantalla existent

Escala: 1 : 10 @A1



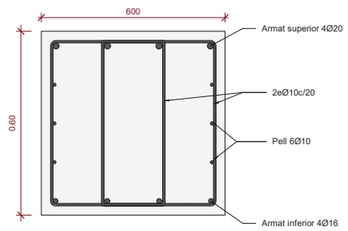
DF2-Detall fossat ascensor

Escala: 1 : 10 @A1



DF3-Detall Unió Riostra-Encepat corregut

Escala: 1 : 10 @A1



DF1-Detall R 60x60

Escala: 1 : 10 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Fonamentació- Detalls		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E015	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Quadre Pilars			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E016	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

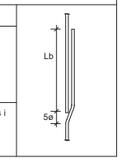
ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

SOLAP. /ANCLATGE PILARS

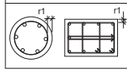
Per a Formigó HA-25 i armadura B 500 S.

Ø	Lb
8mm	200mm
10mm	250mm
12mm	300mm
16mm	400mm
20mm	600mm
25mm	940mm
32mm	1540mm



-Veure recobriments i detalls d'armat de pilars als quadres corresponents.

RECOBRIMENT EN PILARS



-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

	B-3, B-5,E-3, E-5	B-7, B-9, E-7, E-9	E-1	A-11,E-11	A-9, B-1, B-11	A-1,A-3, A-5, A-7
Sostre Planta 1	600 x 400 12 Ø25 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 12 Ø25 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 14 Ø20 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 14 Ø20 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 16 Ø25 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 18 Ø25 2e Ø8 c/20cm
Sostre Planta Baixa	600 x 400 12 Ø25 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 12 Ø25 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 14 Ø20 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 14 Ø20 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 16 Ø25 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 18 Ø25 2e Ø8 c/20cm
Sostre Planta Soterrani	600 x 400 12 Ø25 2e Ø8 c/20cm	600 x 400 12 Ø25 2e Ø8 c/20cm	TROBADA PILAR-MUR L´armat del pilar queda embegut en el mur tota la planta. 600 x 400 14 Ø20 2e Ø8 c/20cm	TROBADA PILAR-MUR L´armat del pilar queda embegut en el mur tota la planta. 600 x 400 14 Ø20 2e Ø8 c/20cm	TROBADA PILAR-MUR L´armat del pilar queda embegut en el mur tota la planta. 600 x 400 16 Ø25 2e Ø8 c/20cm	TROBADA PILAR-MUR L´armat del pilar queda embegut en el mur tota la planta. 600 x 400 18 Ø25 2e Ø8 c/20cm
Llosa Fon. **[Nans]**	**MUR MHA 40**	L =4,50 m 600 x 400 16 Ø25 2e Ø8 c/20cm	**MUR MHA 40**	**MUR MHA 40**	**MUR MHA 40**	**MUR PANTALLA EXISTENT**

Quadre de pilars

Escala: 1 : 15 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Quadre Pilars		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 15 (DinA1)	Nº: E016	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Olhana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Detalls pilars i creuetes			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E017	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

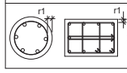
SOLAP. /ANCLATGE PILARS

Per a Formigó HA-25 i armadura B 500 S.

Ø	Lb
8mm	200mm
10mm	250mm
12mm	300mm
16mm	400mm
20mm	600mm
25mm	940mm
32mm	1540mm

-Veure recobriments i detalls d'armat de pilars als quadres corresponents.

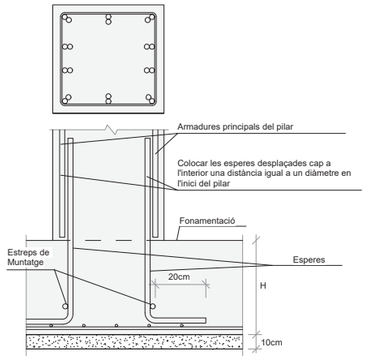
RECOBRIMENT EN PILARS



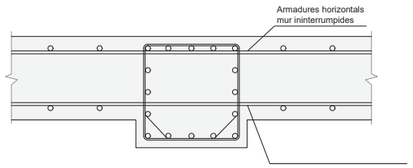
-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

DETALLS ESPECÍFICS DE L'ARMAT DE PILARS

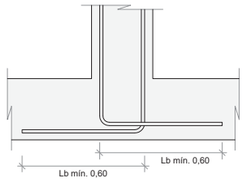
ARRENCADA DEL PILAR EN FONAMENTACIÓ



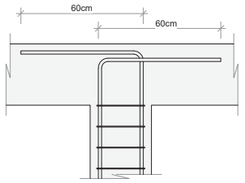
TROBADA PILARS - MURS



PILAR APEUAT



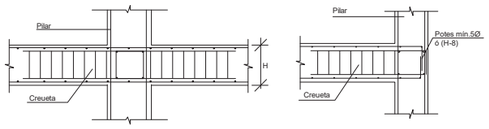
PILAR ÚLTIMA PLANTA



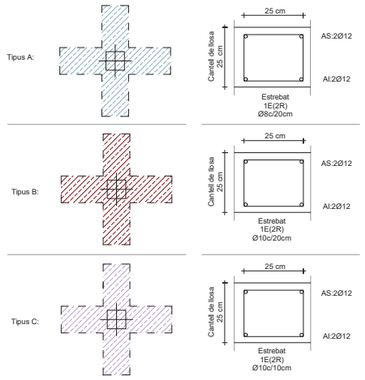
Detalls Pilars

Escala: 1 : 100 @A1

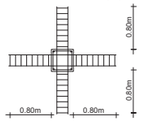
CREUETES DE PUNXONAMENT EMBEGUDES (PILARS)



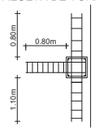
GRAFISME EN PLANTA: SECCIÓ:



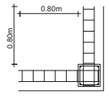
CREUETA CENTRAL(**):



CREUETA DE VORA:



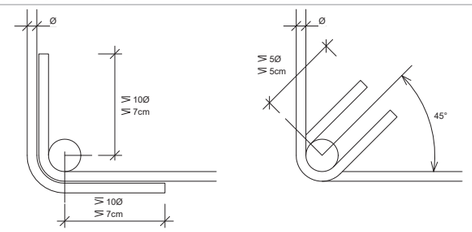
CREUETA DE CANTONADA:



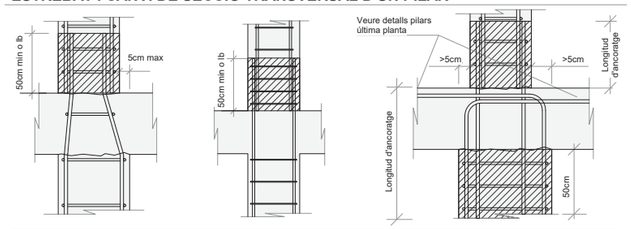
Detall Creuetes

Escala: 1 : 20 @A1

ANCORATGE DELS ESTREPS



ESTREBAT I CANVI DE SECCIÓ TRANSVERSAL D'UN PILAR

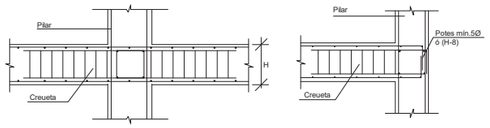


En les zones tramades, o en les zones d'un pilar on les barres es solapen, la distància entre els estreps es reduirà a la meitat de la definida en el projecte.

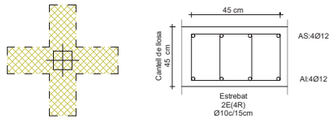
NOTA DE L'ESTREBAT

En les zones tramades, o en les zones d'un pilar on les barres es solapen, la distància entre els estreps es reduirà a la meitat de la definida en el projecte.

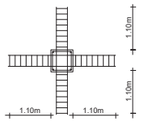
CREUETES DE PUNXONAMENT EMBEGUDES (PILARS)



GRAFISME EN PLANTA: SECCIÓ:



CREUETA CENTRAL:



Detall Creuetes SP1

Escala: 1 : 20 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Detalls pilars i creuetes		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E017	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Llosa Fonamentació - Geometria			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1: 1:50	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E020/1	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

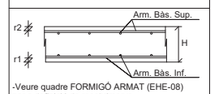
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

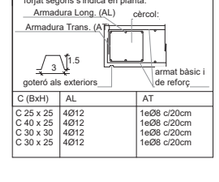


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

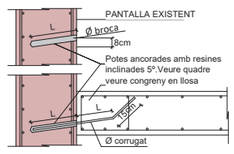
CONGRENY PERIMETRAL

- A aplicar en els cèrcols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 40 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm

PROCEDIMENT DE COL.LOCACIÓ D'ANCORATGES



Ø corrugat (mm)	Ø broca (mm)	L (mm)
12	14	200+200

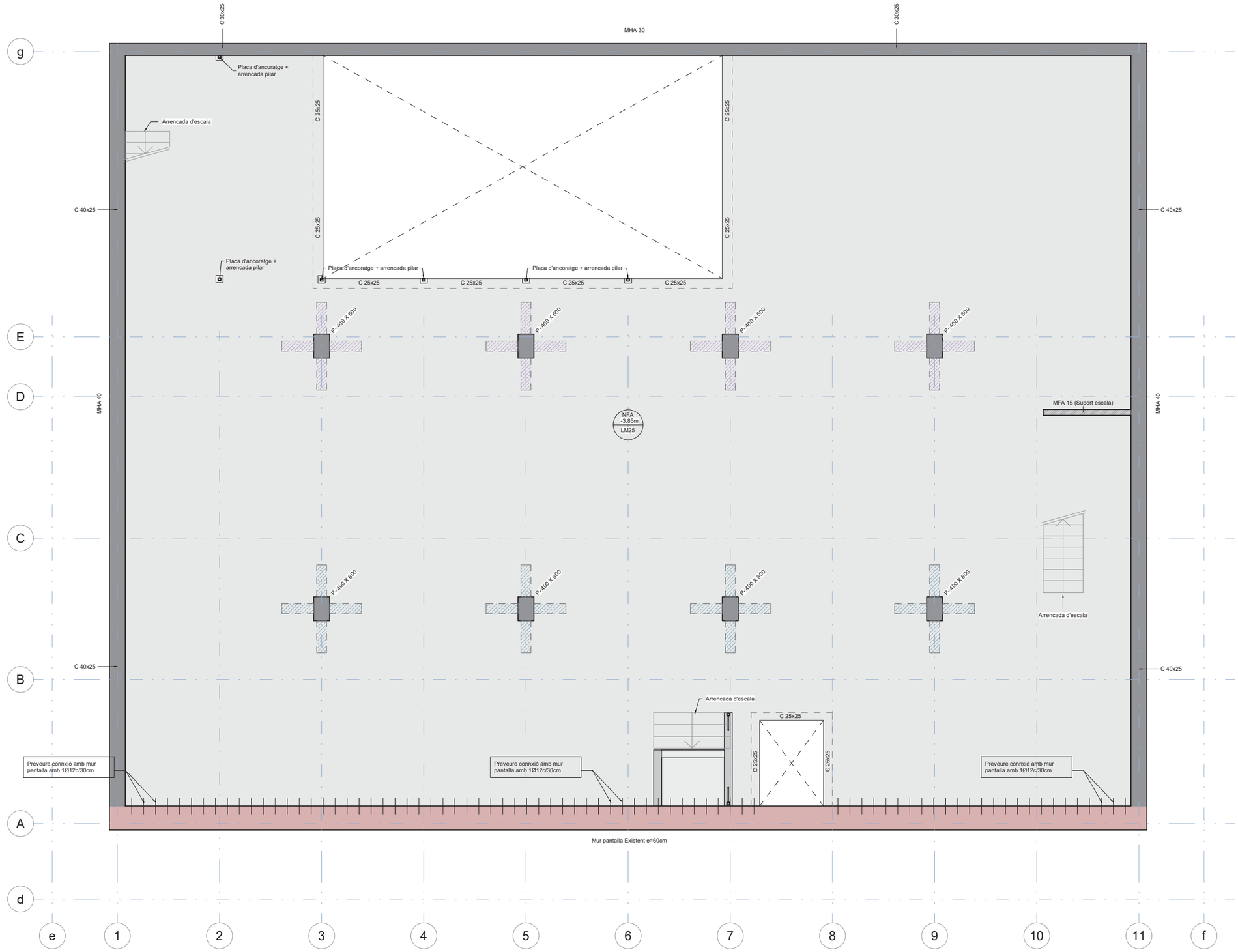
1. Fer taladres amb Ø broca adient
2. Netejar el taladre poc abans de netejar el corrugat
3. Insertar la resina segons el fabricant
4. Col.locar la barra en el temps indicat per el fabricant
5. Posar en servei passat el temps mínim indicat pel

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

NOTA CREUETES

Per a detalls de creuetes veure D.C. en el plànol: E017



Fonamentació - Geometria Llosa

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Llosa Fonamentació - Geometria		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E020/1	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Llosa Fonamentació - Armat longitudinal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E020/2	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

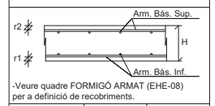
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

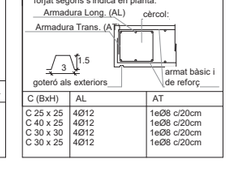


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

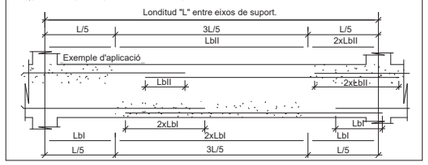
- A aplicar en els cèrcols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 40 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



LONGITUDS D'ANCORATGE

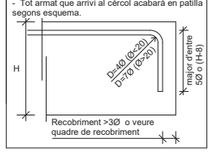
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.



NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8
Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

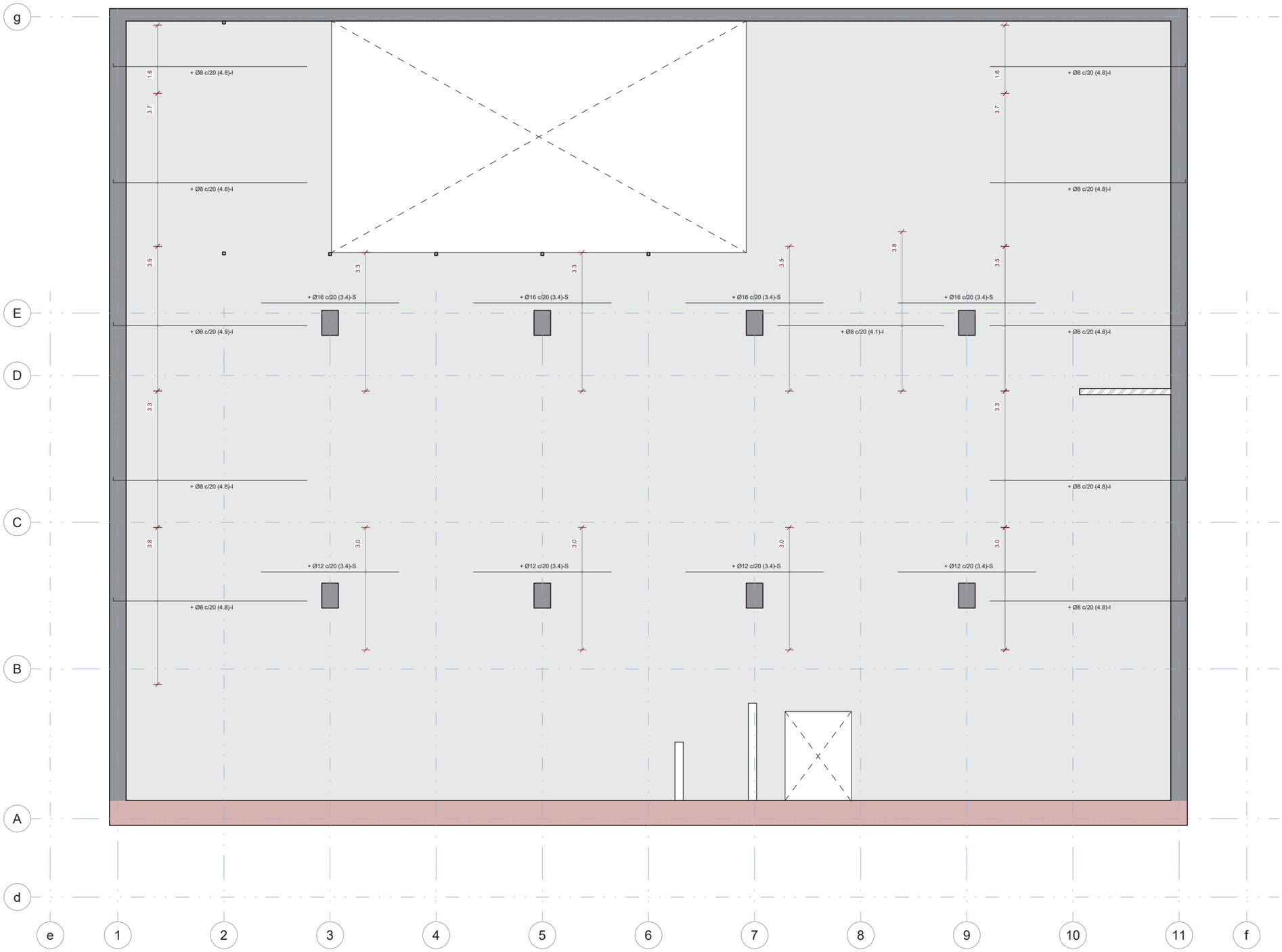
- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



Fonamentació - Armat Longitudinal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Llosa Fonamentació - Armat longitudinal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E020/2	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Llosa Fonamentació - Armat Transversal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E020/3	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

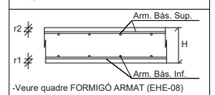
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

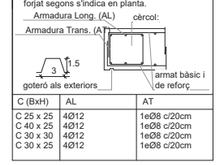


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

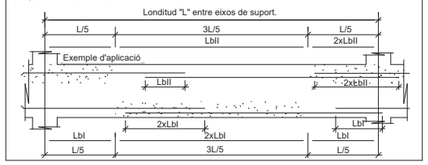
- A aplicar en els cércols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 40 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



LONGITUDS D'ANCORATGE

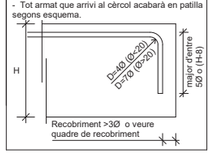
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adhérencia deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cércol acabarà en patilla segons esquema.



NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8
Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

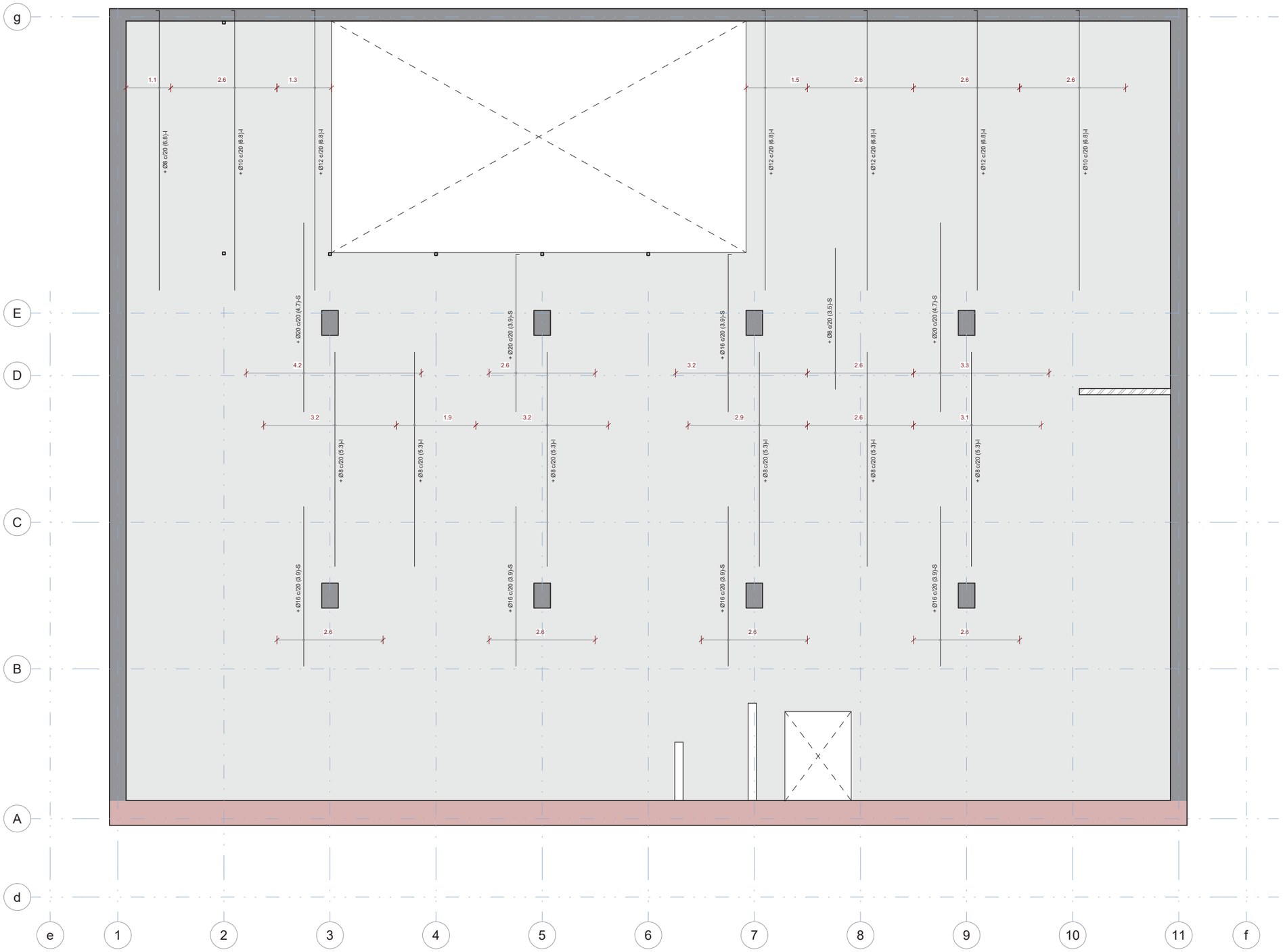
- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



Fonamentació - Armat Transversal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Llosa Fonamentació - Armat Transversal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E020/3	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SPS (PB) - Geometria			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E021/1	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat; Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

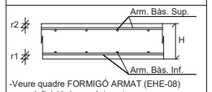
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

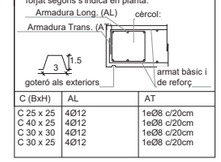


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

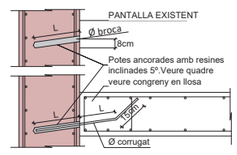
CONGRENY PERIMETRAL

- A aplicar en els cèrcols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 40 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm

PROCEDIMENT DE COL.LOCACIÓ D'ANCORATGES



Ø corrugat (mm)	Ø broca (mm)	L (mm)
12	14	200+200

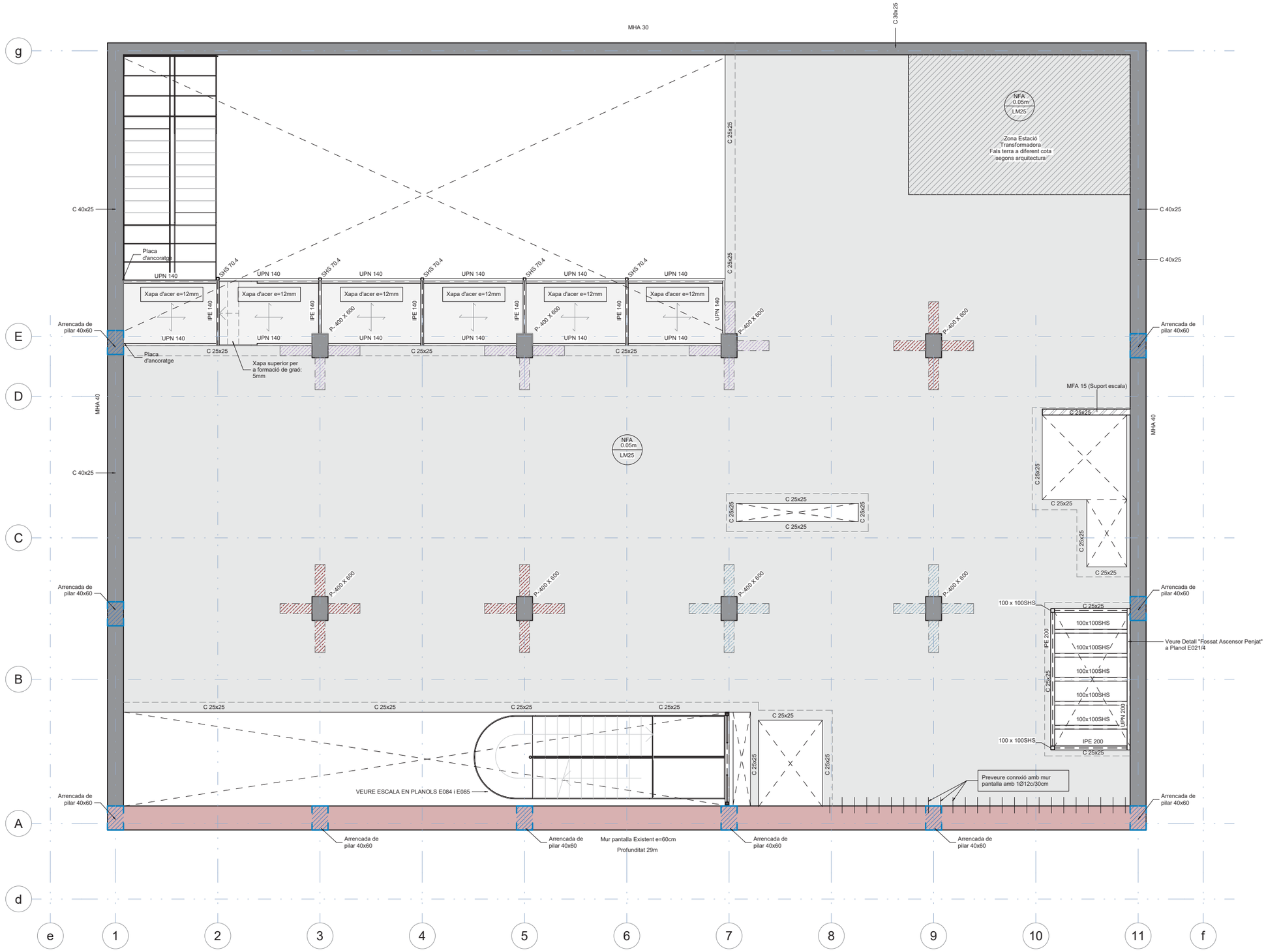
1. Fer taladres amb Ø broca adient
2. Netejar el taladre poc abans de netejar el corrugat
3. Insertar la resina segons el fabricant
4. Col.locar la barra en el temps indicat per el fabricant
5. Posar en servei passat el temps mínim indicat pel

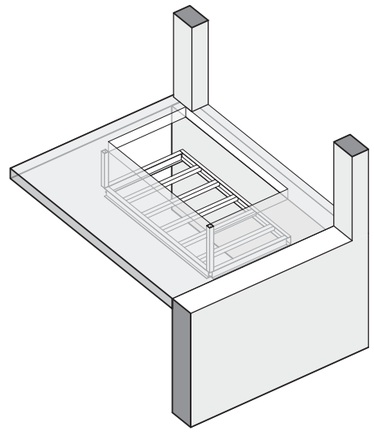
Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

NOTA CREUTES

Per a detalls de creuetes veure D.C. en el plànol: E017





Axonometria fossat ascensor

Escala: @A1

SPS (PB) - Geometria

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SPS (PB) - Geometria		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E021/1	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SPS (PB) - Armat longitudinal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E021/2	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

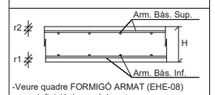
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

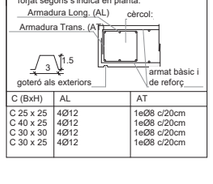


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

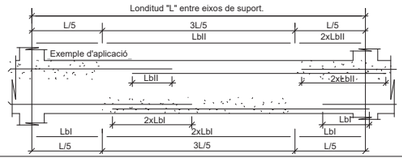
- A aplicar en els cércols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 40 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



LONGITUDS D'ANCORATGE

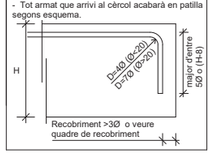
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	LbI (Posició I)	LbII (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.



NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8
Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

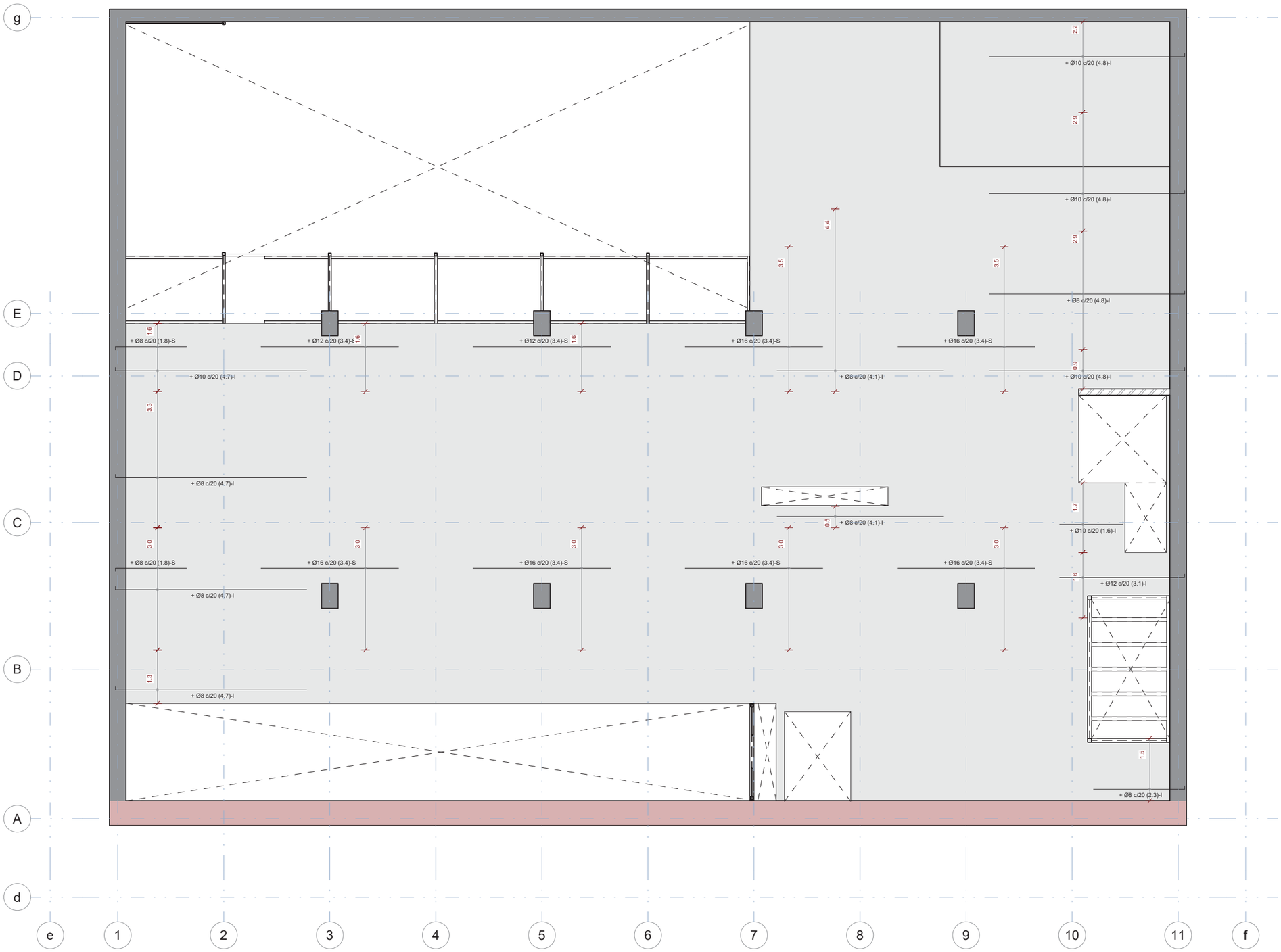
- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



SPS (PB) - Armat longitudinal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SPS (PB) - Armat longitudinal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E021/2	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SPS (PB) - Armat Transversal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E021/3	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

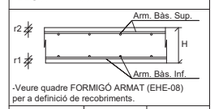
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

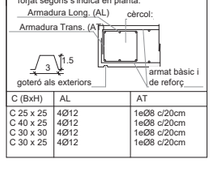


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

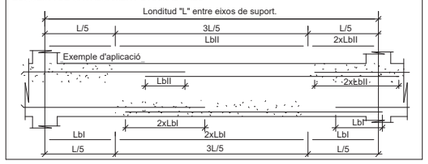
- A aplicar en els cércols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 40 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



LONGITUDS D'ANCORATGE

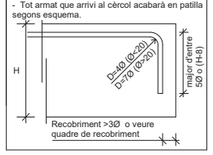
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

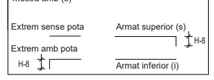
ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.



NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)



CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

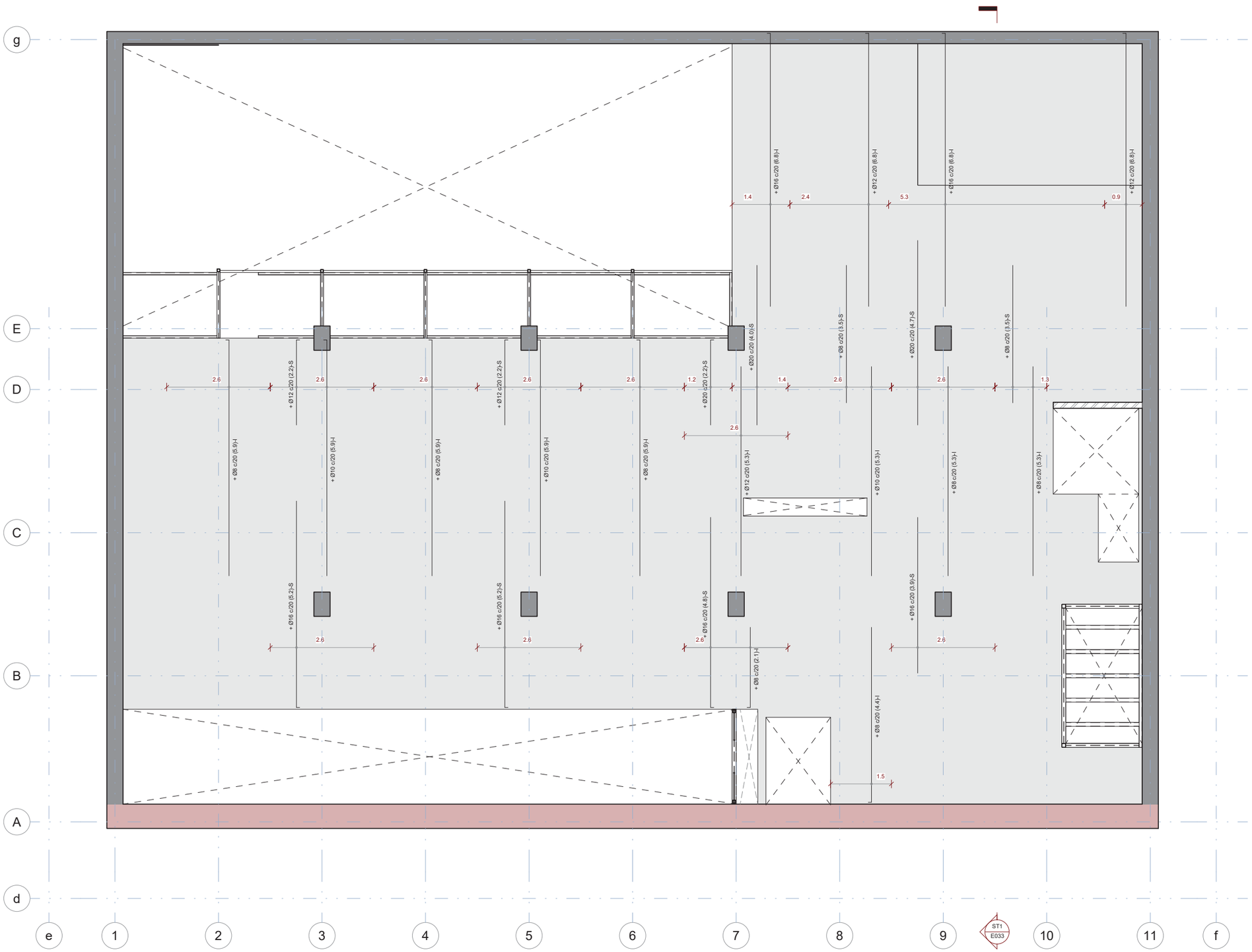
- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



SPS (PB) - Armat transversal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SPS (PB) - Armat Transversal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E021/3	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Detalls Fossat Ascensor Penjat			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expediente: 21036	Nombre Plànol: E021/4	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

ESQ. SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bisellaran per procediments mecànics.
Veure els procediments de preparació de xapa al quadre Esquemes de Soldadures a Topall. Són vàlides altres procediments si s'adapten a la norma EAE.
En cas de no especificar el tipus de penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura es deurà retirar una de les xapes perquè un dels cordons sigui passant.

ESQ. SOLDADURA A TOPALL

Penetració parcial

P = Perentració en mm

Penetració total

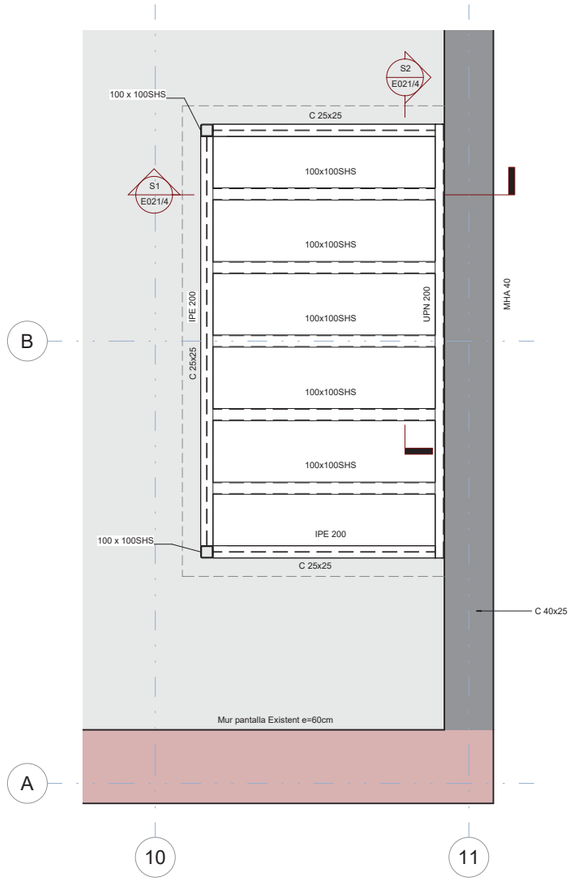
T.Asimètrica t.Simètrica V.Asimètrica X.Simètrica

SOLDADURES EN ANGLE

Els cordons de soldadura en àngle , no especificats, disposats per a unir dos xapas de grossor A i B on B>A, tindran una gola g:

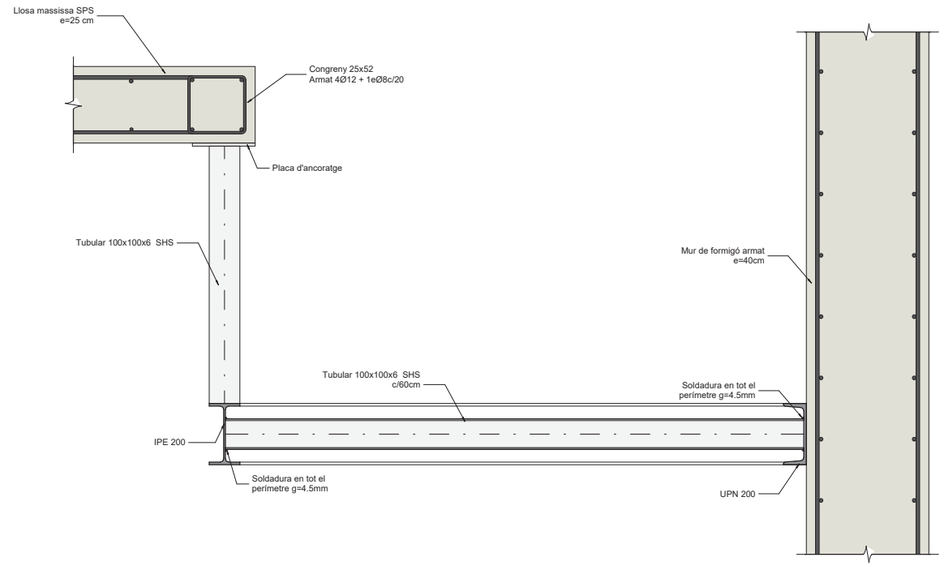
- g = 0,7*A per a soldadures a una cara
- g = 0,6*A per a soldadures per les dos cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura es deuran retirar una de las xapas per a que uno dels cordons sigui pasant



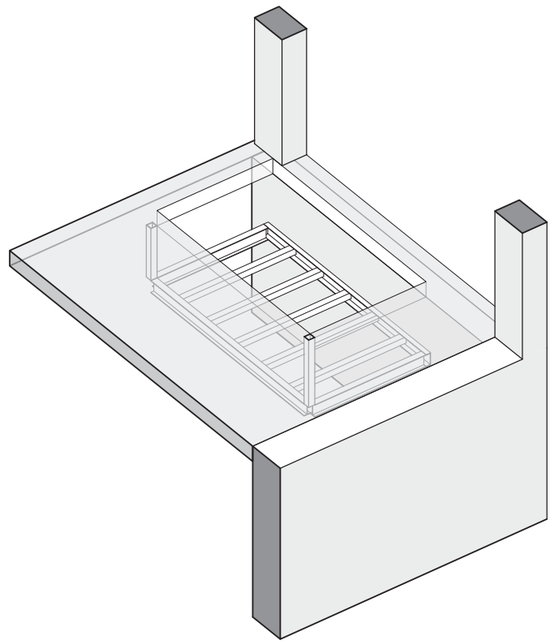
Fossat ascensor penjat - Geometria

Escala: 1 : 25 @A1



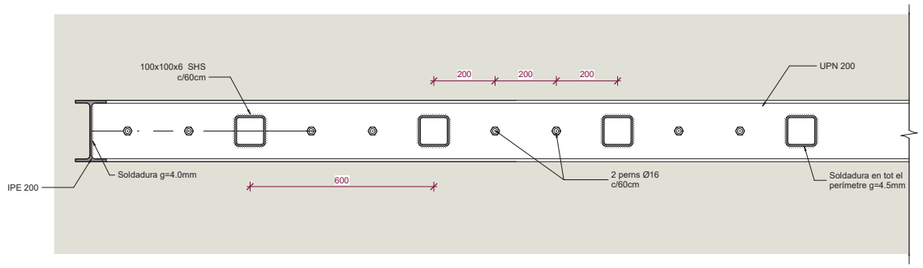
S1_Detall Fossat ascensor penjat

Escala: 1 : 10 @A1



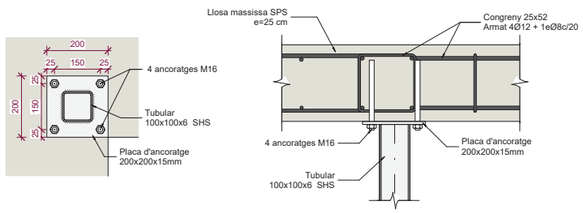
Axonometria fossat ascensor penjat

Escala: @A1



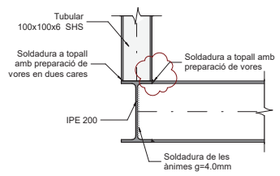
S2_Detall Ancoratge a mur - Fossat ascensor penjat

Escala: 1 : 10 @A1



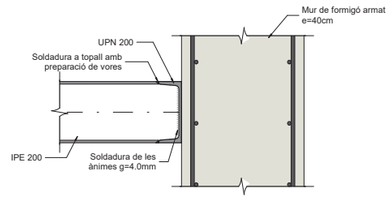
Detall Placa ancoratge forjat

Escala: 1 : 10 @A1



Detall Unió IPE 200-Tubular SHS

Escala: 1 : 10 @A1



Detall Unió IPE 200-UPN 200

Escala: 1 : 10 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Detalls Fossat Ascensor Penjat		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E021/4	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SPB (P1) - Geometria			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E022/1	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

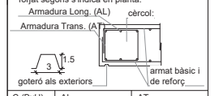
LLOSA MASISSA

-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

- A aplicar en els cèrcols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



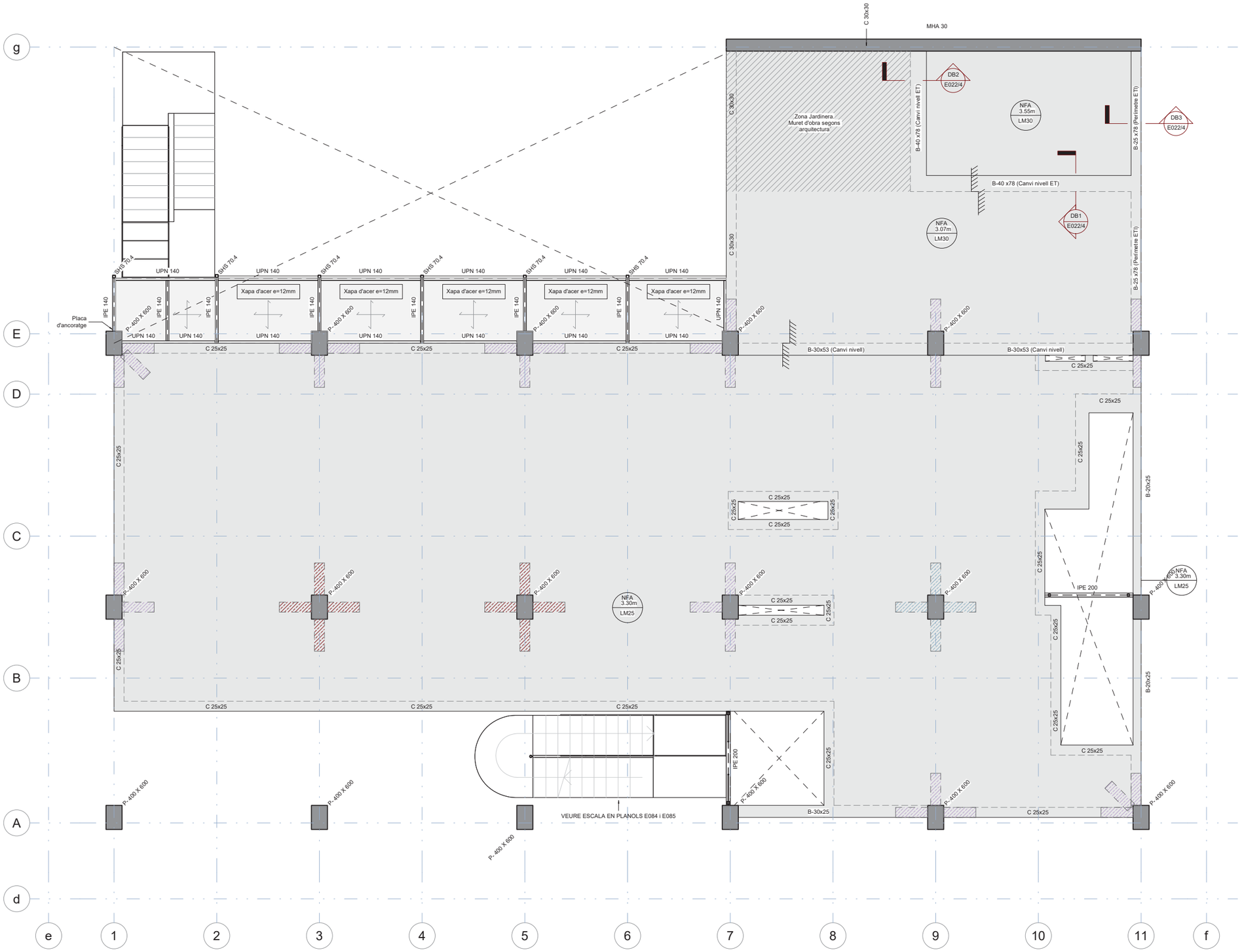
C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 45 x 45	6Ø12	1eØ8 c/20cm
B 30 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm
B 20 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

NOTA CREUETES

Per a detalls de creuetes veure D.C. en el plànol: E017



SPB (P1) - Geometria

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SPB (P1) - Geometria		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E022/1	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte:
APROP Labordeta

Nom:
SPB (P1) - Armat longitudinal

Status:
Projecte Executiu

Escala @A1:	Data:	Per:	Revisat:
	16/11/21	OS	LLE

Expedient:	Nombre Plànol:	Revisió:
21036	E022/2	00

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

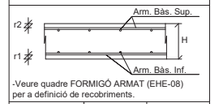
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

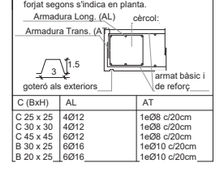


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

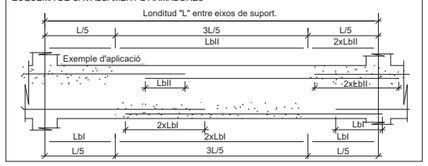
- A aplicar en els cèrcols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 45 x 45	6Ø12	1eØ8 c/20cm
B 30 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm
B 20 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



LONGITUDS D'ANCORATGE

Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	LbI (Posició I)	LbII (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.

NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8

Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

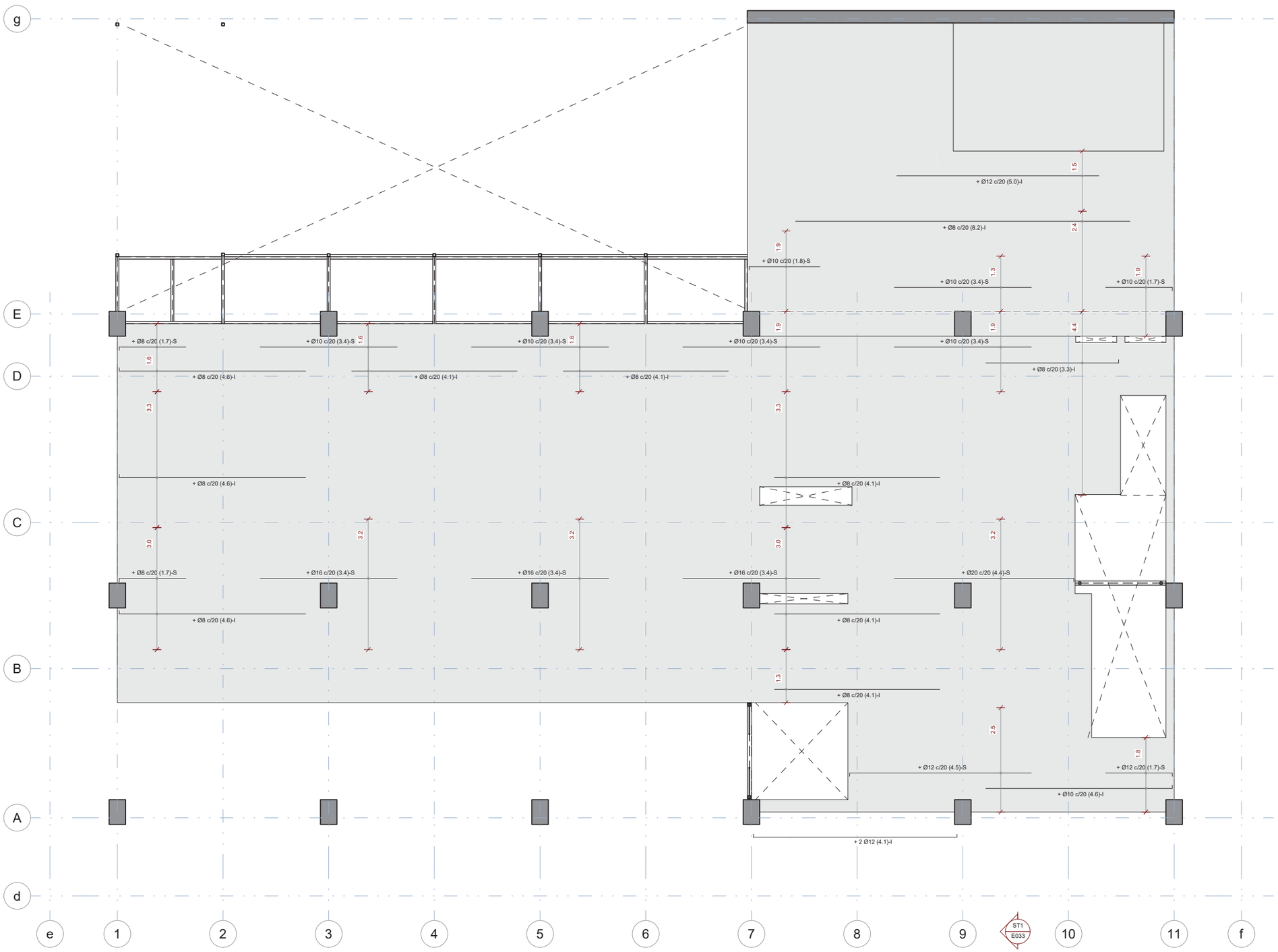
- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



SPB (P1) - Armat longitudinal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol SPB (P1) - Armat longitudinal		Data febrer 2022
Escala 1 : 50 (DinA1)	Nº E022/2	Nº IMHAB 20/093
l'Arquitecte Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SPB (P1) - Armat transversal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expediente: 21036	Nombre Plànol: E022/3	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

r2, r1, H, Arm. Bàs. Sup., Arm. Bàs. Inf.

-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

- A aplicar en els cércols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.

Armadura Long. (AL) — cèrcol: — Armadura Trans. (AT) — 3 — 1.5 — goteró als exteriors — armat bàsic i de reforç

C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 45 x 45	6Ø12	1eØ8 c/20cm
B 30 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm
B 20 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES

Longitud "L" entre eixos de suport. L/5, 3L/5, L/5; LbII, 2xLbII; Exemple d'aplicació; LbII, 2xLbII; 2xLbI, LbI; LbI, 2xLbI, LbI; L/5, 3L/5, L/5

LONGITUDS D'ANCORATGE

Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.

H; D=40 (Ø<20) D=70 (Ø>20); major d'entre 50 o (H-8); Recobriment >3Ø o veure quadre de recobriment

NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8
Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

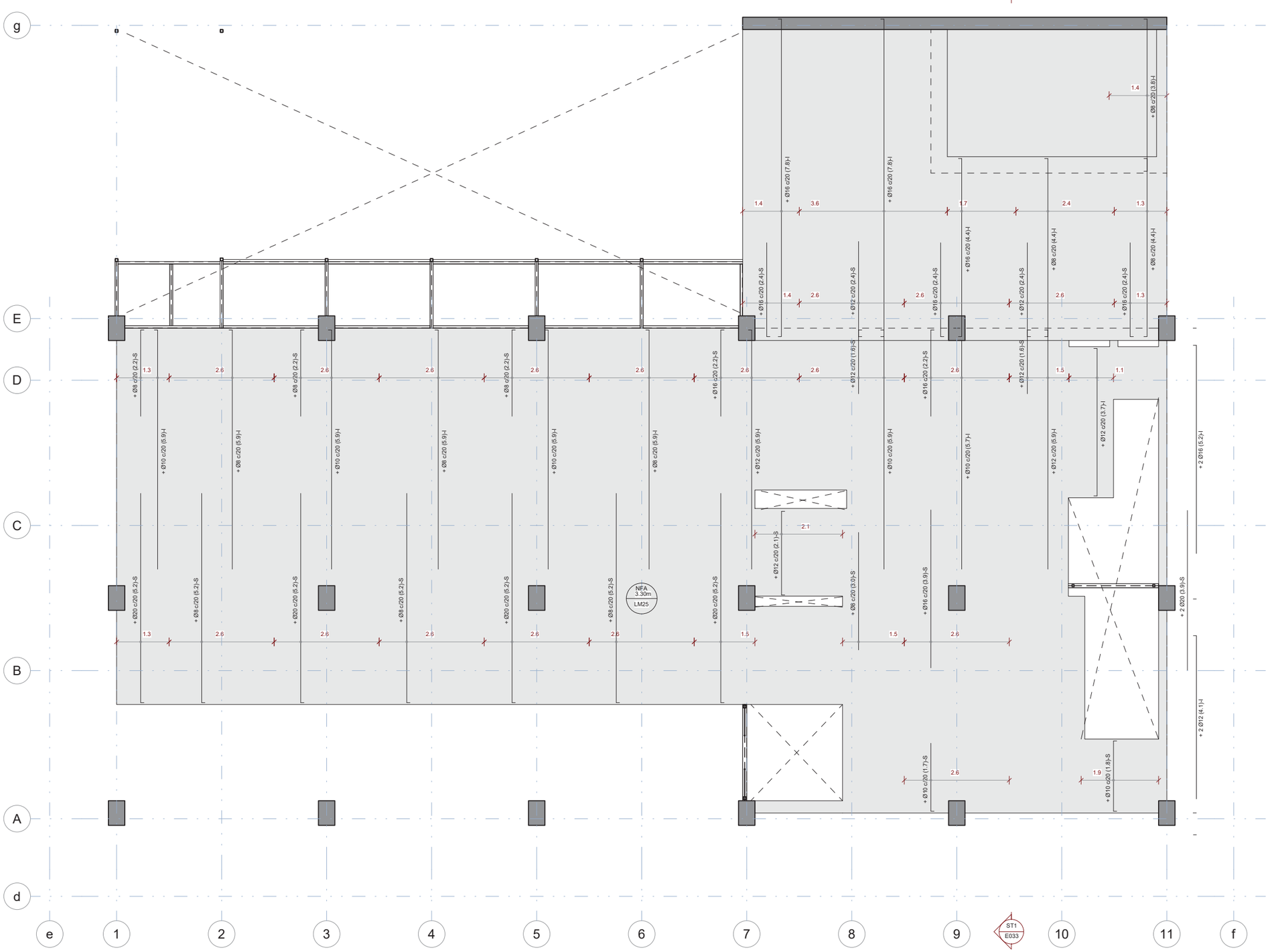
CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.
- Veure recobriments en quadre adjunt.
- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.
- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



SPB (P1) - Armat transversal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU — Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SPB (P1) - Armat transversal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E022/3	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte; Oihana Garcia Acin , arquitecte; Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SPB (P1) - Detall Bigues			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E022/4	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LONGITUDS D'ANCORATGE

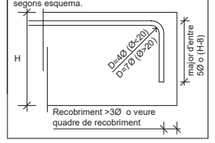
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adhèrencia deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

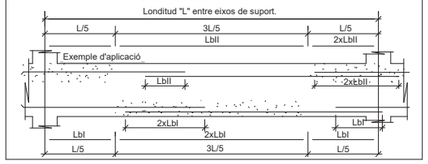
ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.



ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostral'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8

Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

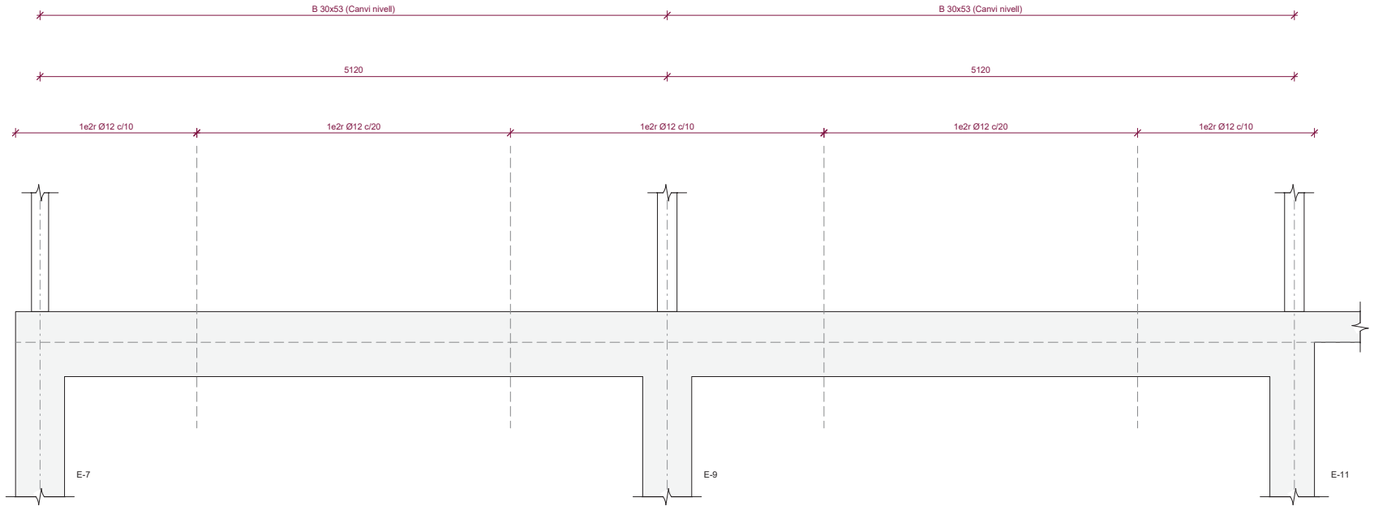
NOTES:

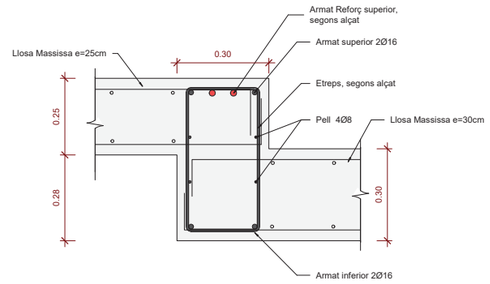
- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

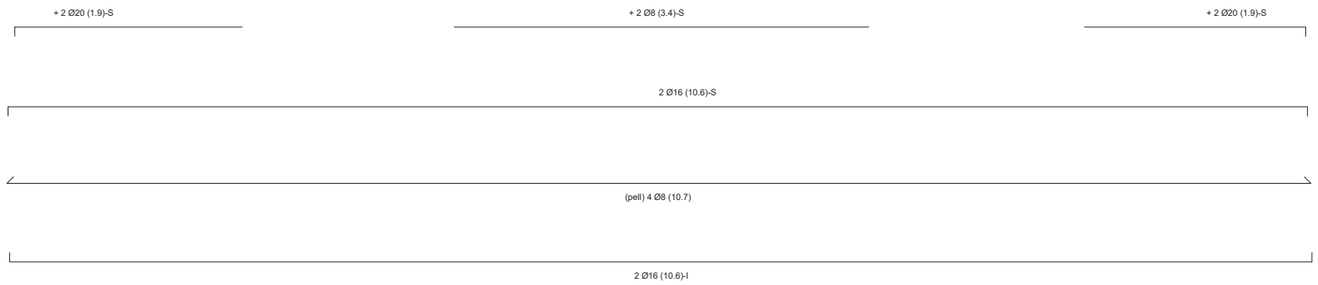
- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA





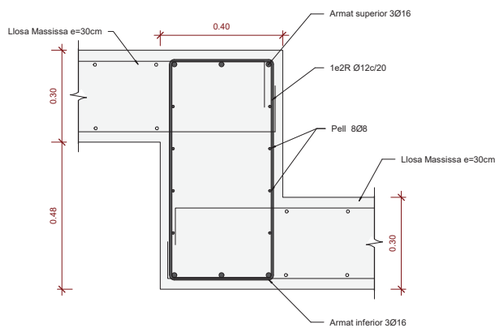
Detall B 30x53 (Canvi nivell)

Escala: 1 : 10 @A1



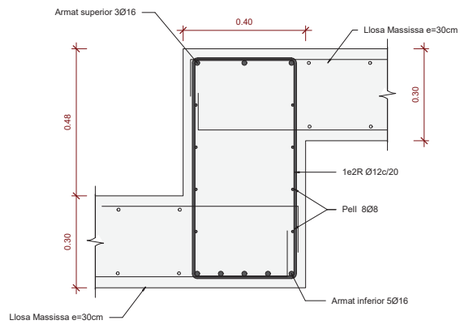
Alçat B 30x53 (Canvi de Nivell)

Escala: 1 : 25 @A1



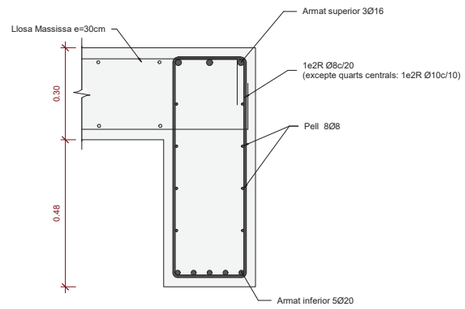
DB1-Detall B 40x78 (Canvi nivell ET)

Escala: 1 : 10 @A1



DB2-Detall B 40x78 (Canvi nivell ET)

Escala: 1 : 10 @A1



DB3-Detall B 25x78 (Perímetre ET)

Escala: 1 : 10 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SPB (P1) - Detall Bigues		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E022/4	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SP1 (P2) - Geometria			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E023/1	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

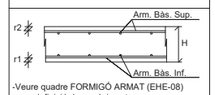
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

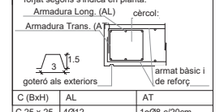


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

- A aplicar en els cércols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 45 x 45	6Ø12	1eØ8 c/20cm
B 30 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm
B 20 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm

PANELLS DE CONTRALAMINAT (CLT)

(CTE DB-SE-M)

Elements	Forjats passarel·les
Classe resistent	C 24
Densitat	550 kg/m³
Murs: -	
Forjats: 70L(3c)	
-Els elements de CLT han d'estar conformes a la norma EN 338.	

L

T

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

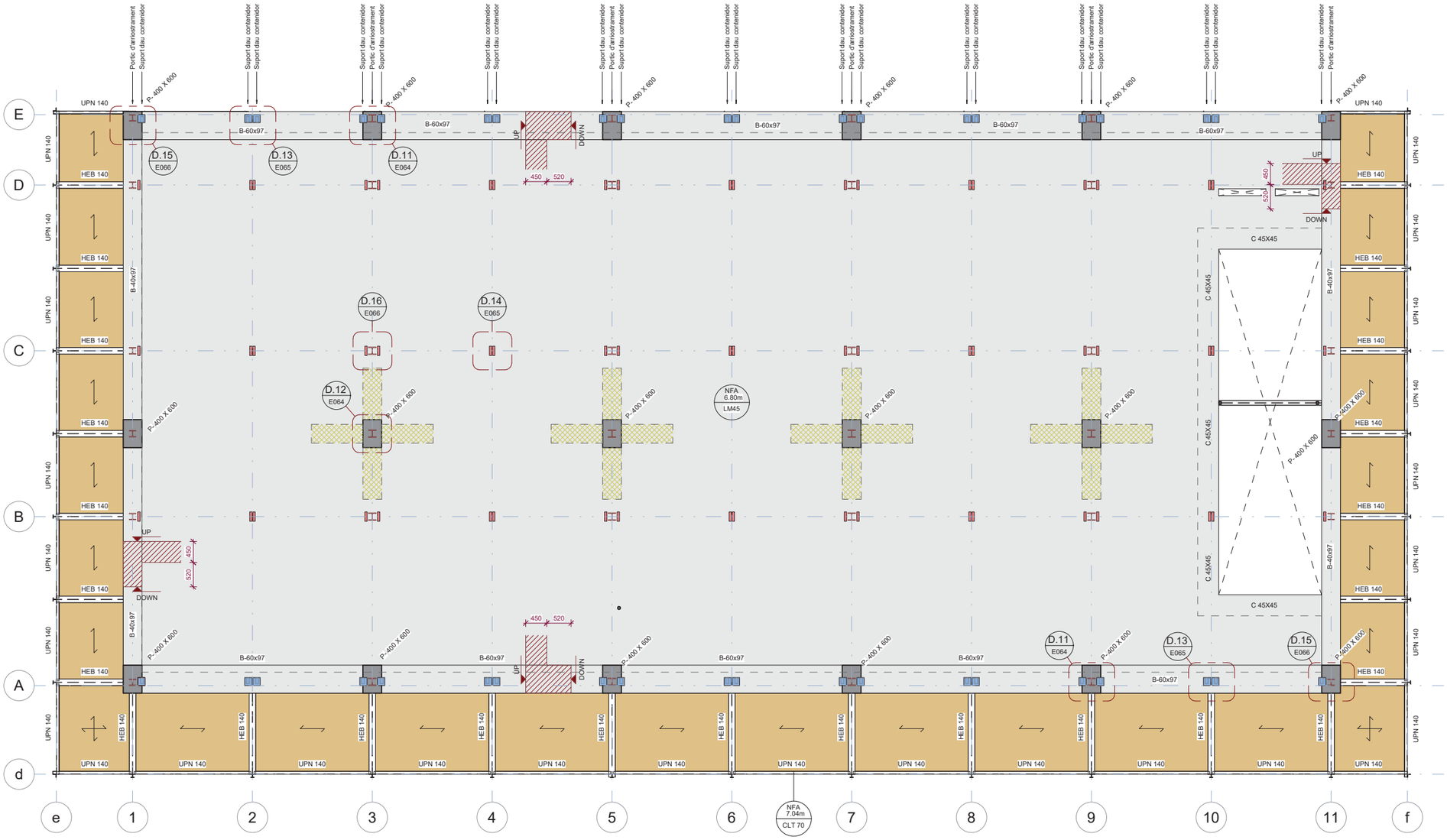
- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

NOTA CREUTES

Per a detalls de creuetes veure D.C. en el plànol: E017



NOTA REVESTIMENT CLT
Revestir la cara inferior del panell de CLT amb vernís intumescent REI 90

SP1 (P2) - Geometria
Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SP1 (P2) - Geometria		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E023/1	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SP1 (P2) - Armat longitudinal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E023/2	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

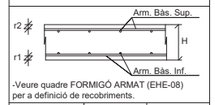
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

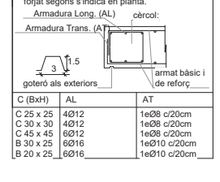


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

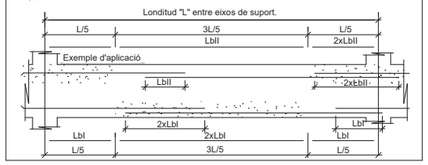
- A aplicar en els cércols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 45 x 45	6Ø12	1eØ8 c/20cm
B 30 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm
B 20 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



LONGITUDS D'ANCORATGE

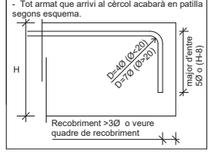
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	LblI (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cércol acabarà en patilla segons esquema.



NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8

Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

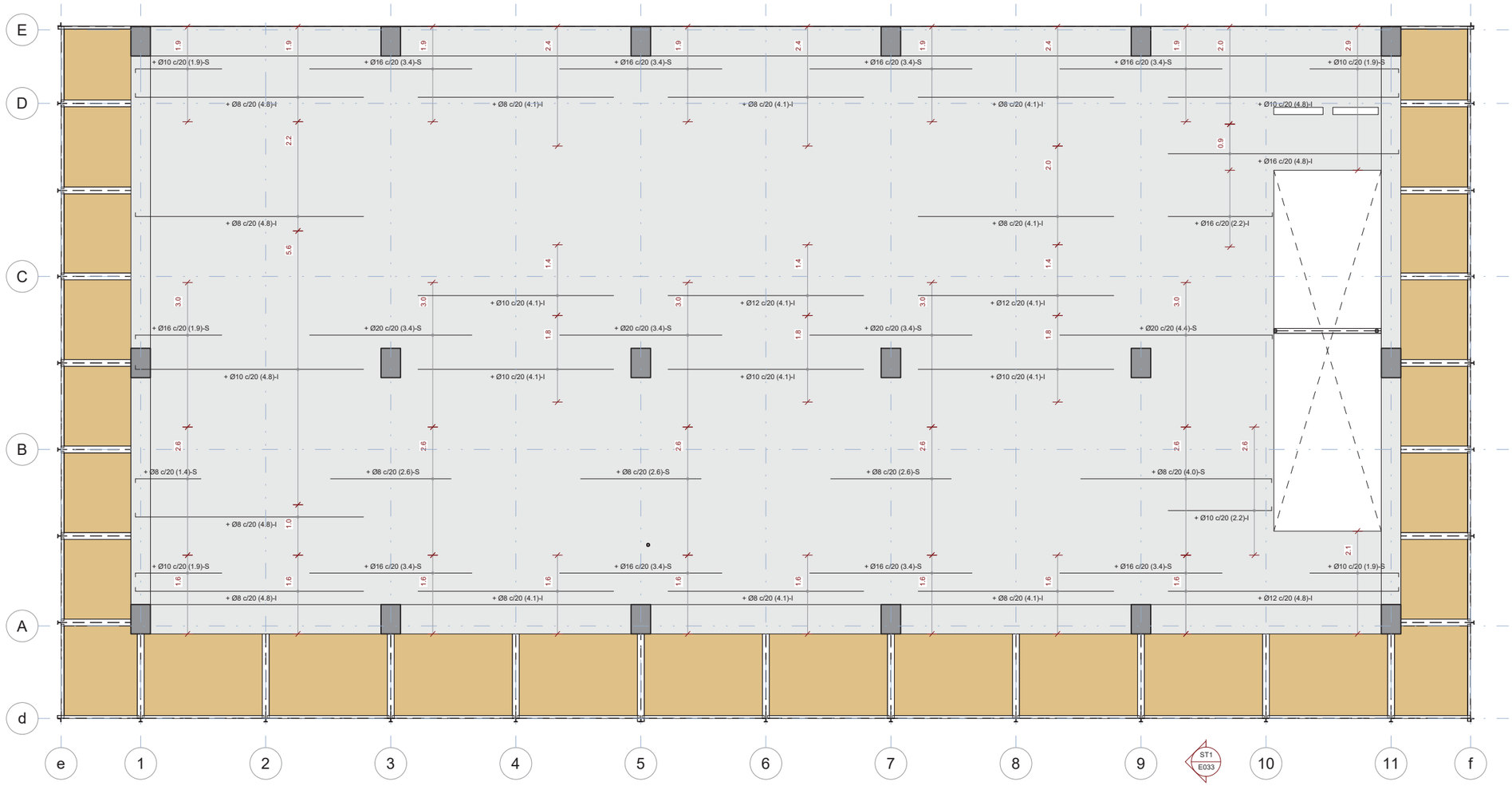
- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



SP1 (P2) - Armat Longitudinal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SP1 (P2) - Armat longitudinal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E023/2	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SP1 (P2) - Armat transversal			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E023/3	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat; Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

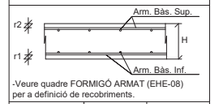
MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LLOSA MASISSA

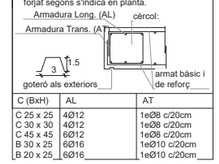


-Veure quadre FORMIGÓ ARMAT (EHE-08) per a definició de recobriments.

Espessor	Arm. bàs. Sup.	Arm. bàs. Inf.
25cm	10Ø c/20	10Ø c/20
30cm	10Ø c/20	10Ø c/20
45cm	10Ø c/20	12Ø c/20

CONGRENY PERIMETRAL

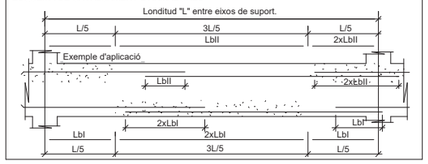
- A aplicar en els cércols perimetrals i forats de forjat segons s'indica en planta.



C (BxH)	AL	AT
C 25 x 25	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 30 x 30	4Ø12	1eØ8 c/20cm
C 45 x 45	6Ø12	1eØ8 c/20cm
B 30 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm
B 20 x 25	6Ø16	1eØ10 c/20cm

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



LONGITUDS D'ANCORATGE

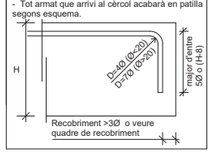
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

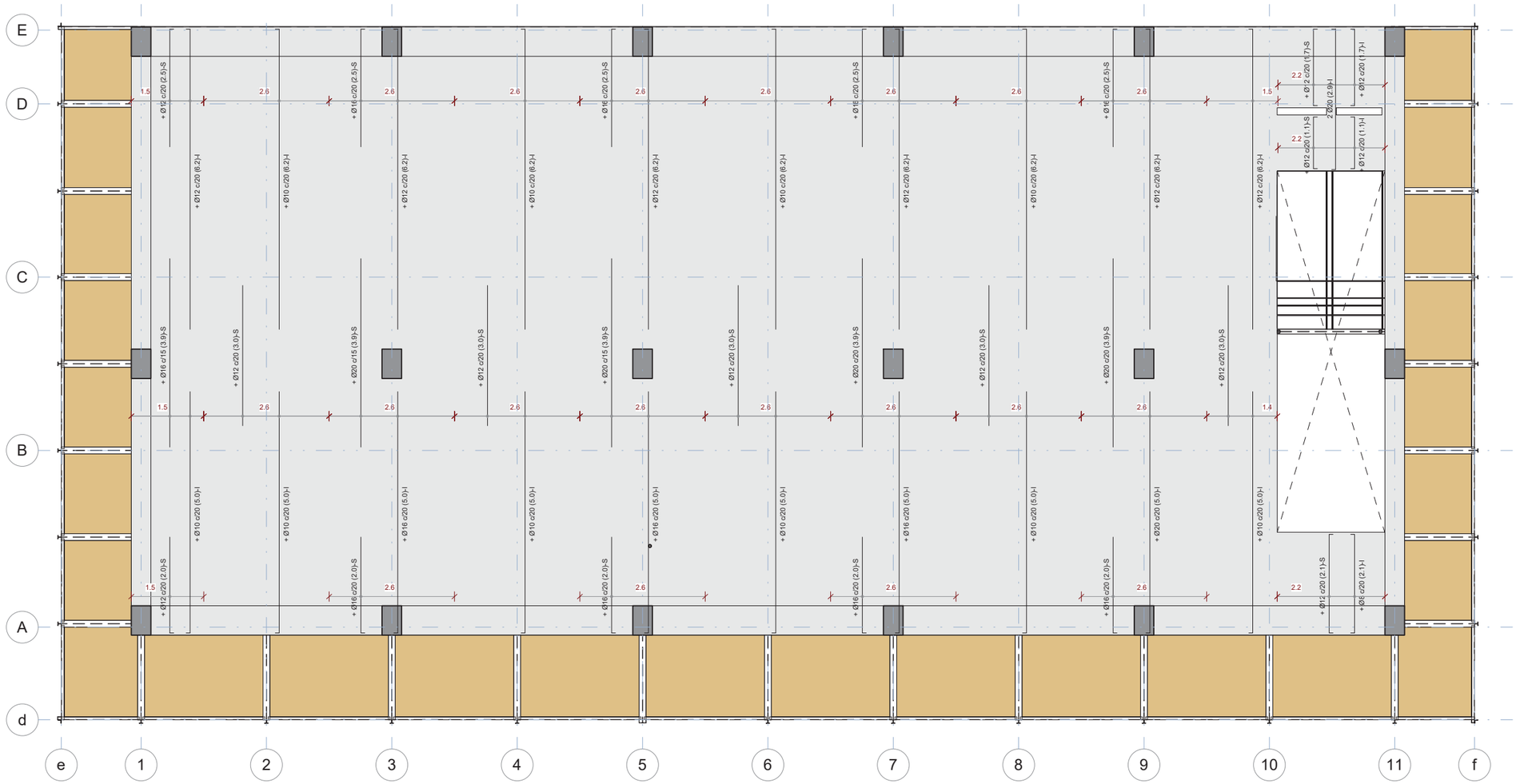
Ø	LbI (Posició I)	LbII (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.





NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostra l'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8

Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

- Veure recobriments en quadre adjunt.

- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

SP1 (P2) - Armat Transversal

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SP1 (P2) - Armat transversal		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E023/3	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SP1 (P2)- Detall Bigues			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E023/4	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LONGITUDS D'ANCORATGE

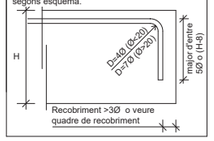
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adhèrencia deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

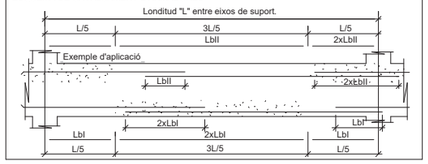
ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cércol acabarà en patilla segons esquema.



ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

NOTES GENERALS ARMAT

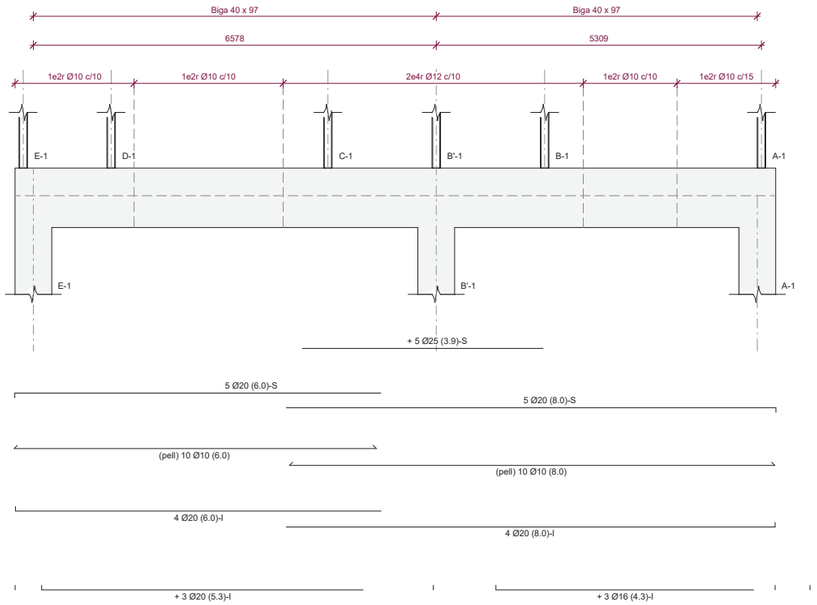
- En planta només es mostral'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8
Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

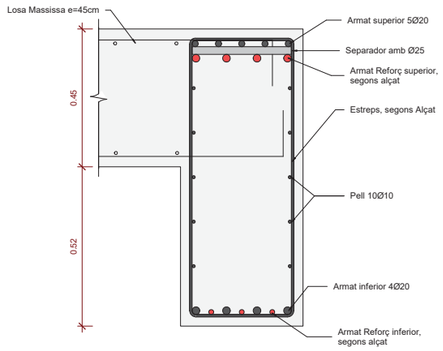
NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.
- Veure recobriments en quadre adjunt.
- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.
- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA



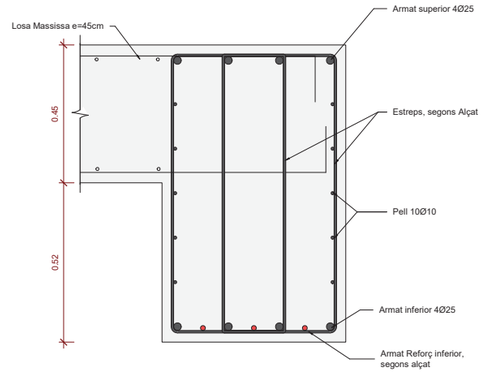
Alçat biga EIX 1 i EIX 11

Escala: 1 : 50 @A1



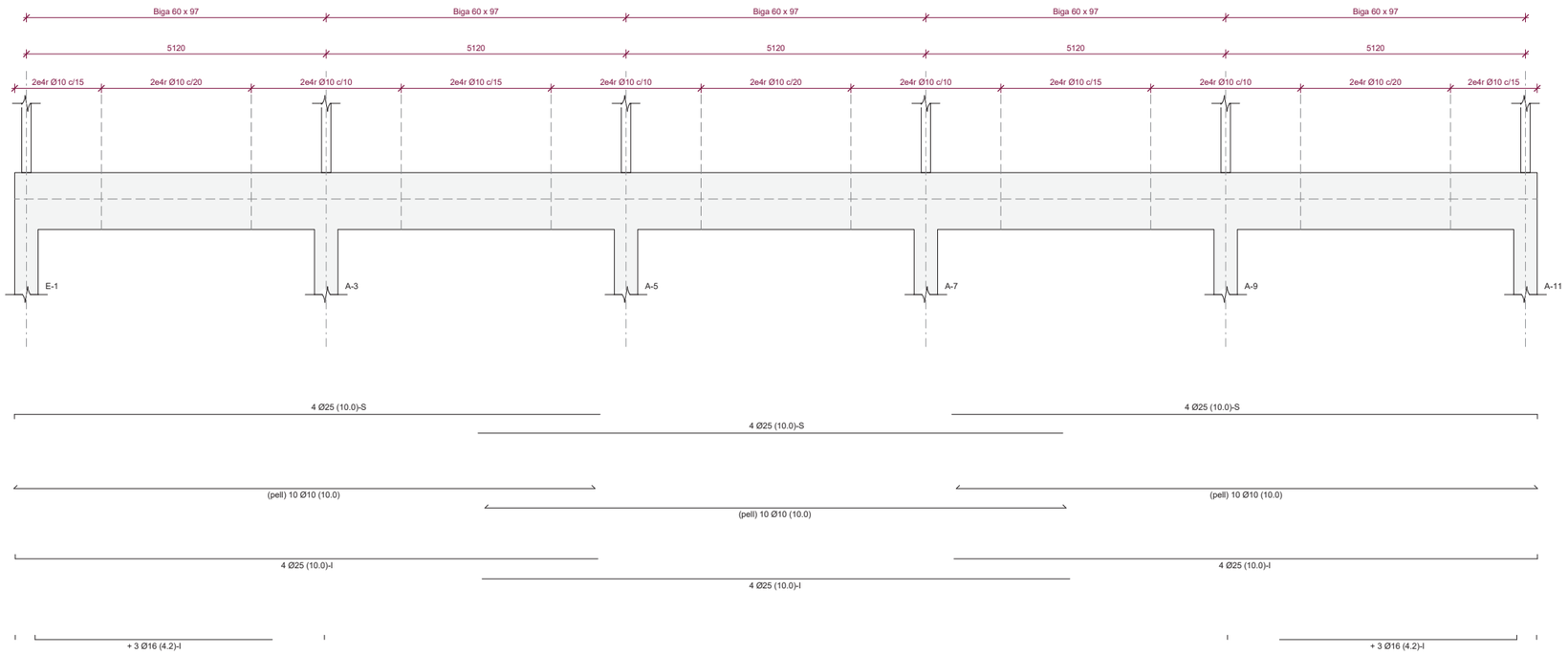
Detall B40x97 EIX 1 i EIX 11

Escala: 1 : 10 @A1



Detall B 60x97 EIX A

Escala: 1 : 10 @A1



Alçat biga EIX A

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SP1 (P2)- Detall Bigues		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E023/4	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: SP1 (P2)- Detall Bigues			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E023/5	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

LONGITUDS D'ANCORATGE

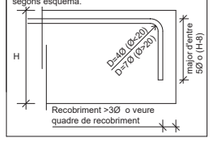
Per a Formigó HA-25 i Armadura B 500S.

Ø	Lbl (Posició I)	Lbll (Posició II)
8mm	200mm	280mm
10mm	250mm	350mm
12mm	300mm	420mm
16mm	400mm	560mm
20mm	600mm	840mm
25mm	940mm	1320mm
32mm	1540mm	2160mm

-Posició I (bona adherència) i Posició II (adherència deficient) definides en 69.5 EHE-08
-Les longituds es redueixen un 30% en ancoratges amb pota.
-Veure longituds de cavalgament en quadre adjunt.

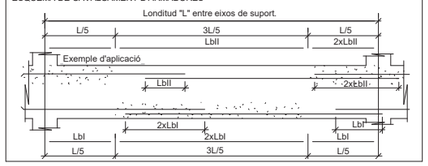
ANCLATGE ALS REFORÇOS

- A aplicar a les barres de reforç en límits de forjat.
- Tot armat que arrivi al cèrcol acabarà en patilla segons esquema.



ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES llica a SOSTRES I BIGUES

ESQUEMA DE CAVALCAMENT D'ARMADURES



Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

NOTES GENERALS ARMAT

- En planta només es mostral'armat de reforç. Veure quadres adjunts per a l'armat bàsic
- L'armat bàsic disposarà sempre de pota en tot perímetre i forats del forjat.
- Les mesures de l'armat mostrades entre parèntesi corresponen nomes al tram rectre de la barra, sense incloure les potes d'ancoratge.
- L'armat a disposar en la cara inferior es mostra amb (i) i l'armat a disposar en la cara superior es mostra amb (s)

Extrem sense pota — Armat superior (s) — H-8

Extrem amb pota — H-8 — Armat inferior (i)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

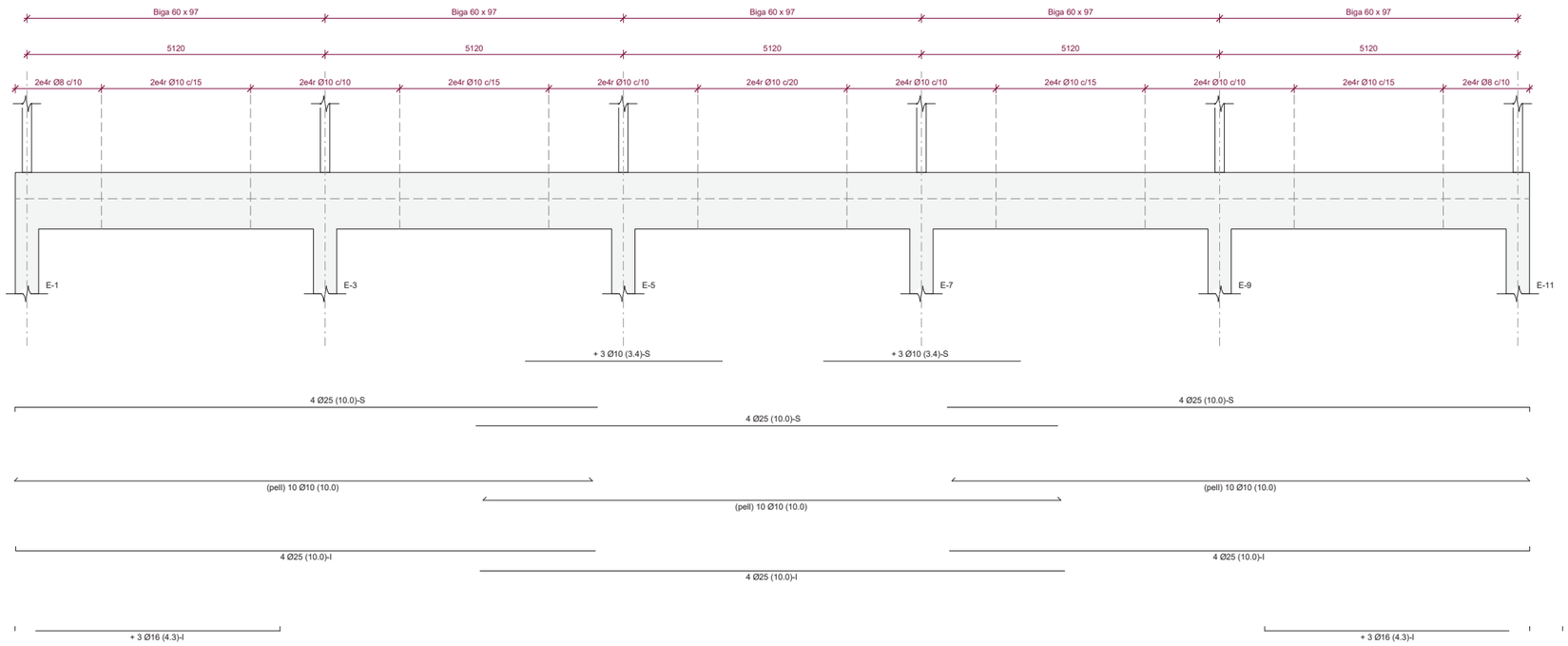
NOTES:

- L'armadura superior i l'armadura inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i una per la transversal, incloent, en cadascuna, l'armadura bàsica i la de reforç.

- Veure recobriments en quadre adjunt.

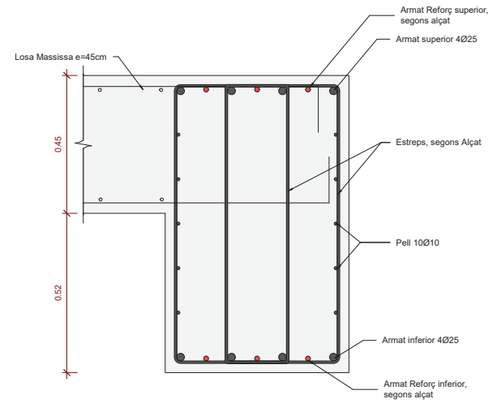
- L'armadura de les lloses es situa sempre a l'exterior de l'armadura de congrenys i bigues planes.

- NO S'ADMENTRAN EN CAP CAS LES MALLES ELECTROSOLDADES PER CONFORMAR L'ARMADURA BÀSICA



Alçat biga EIX E

Escala: 1 : 50 @A1



Detall B 60x97 EIX E

Escala: 1 : 10 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: SP1 (P2)- Detall Bigues		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E023/5	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Planta Tipus - Coberta contenidors			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E024/1	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

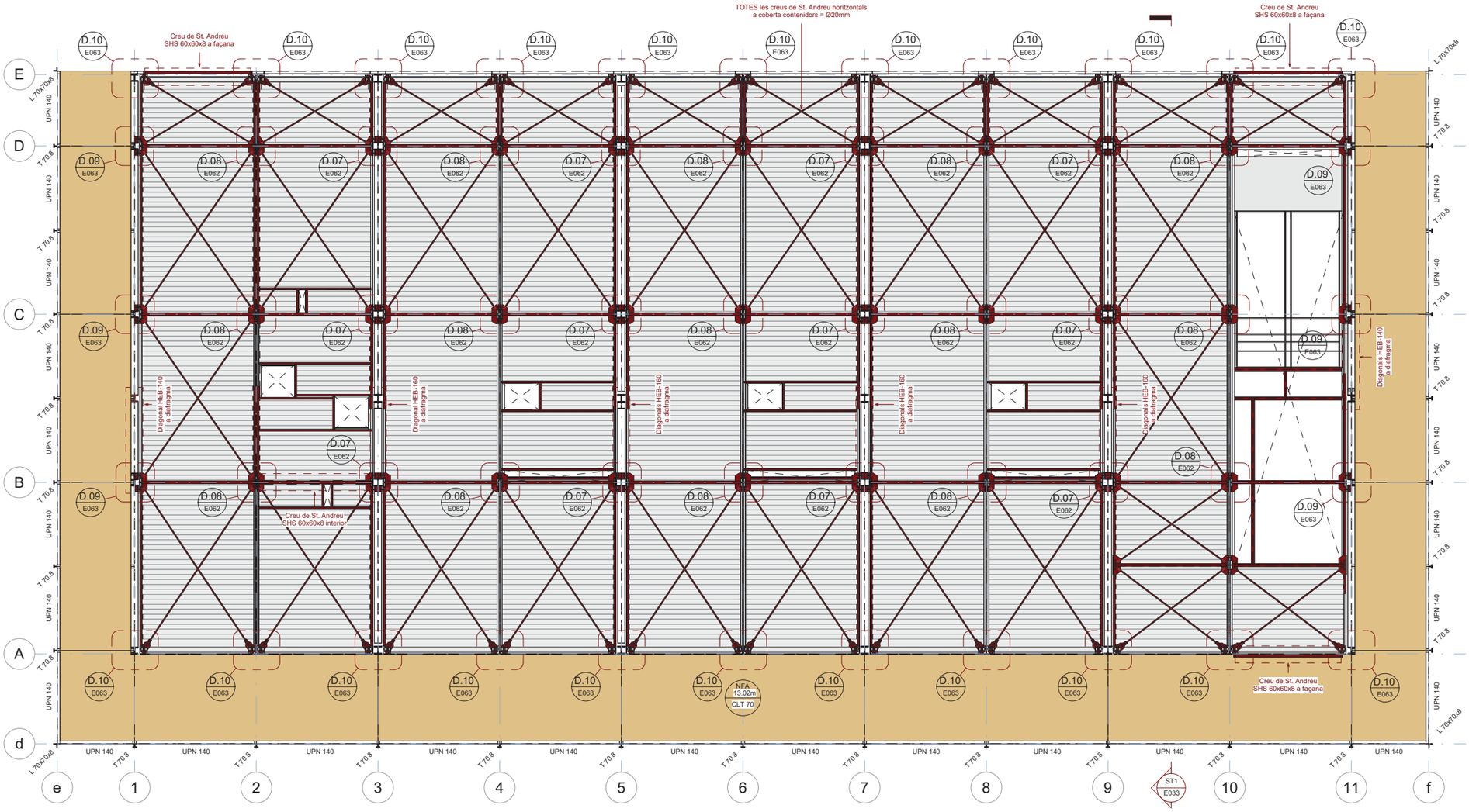
Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Capa compressió	HA-25/B/10/I	25mm	25mm	25mm	Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.



Planta tipus coberta contenidors (Reforços, creus a coberta contenidor, reforços forats d'instal·lacions a coberta)

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Planta Tipus - Coberta contenidors		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E024/1	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Planta Tipus - Interior contenidors			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E024/2	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

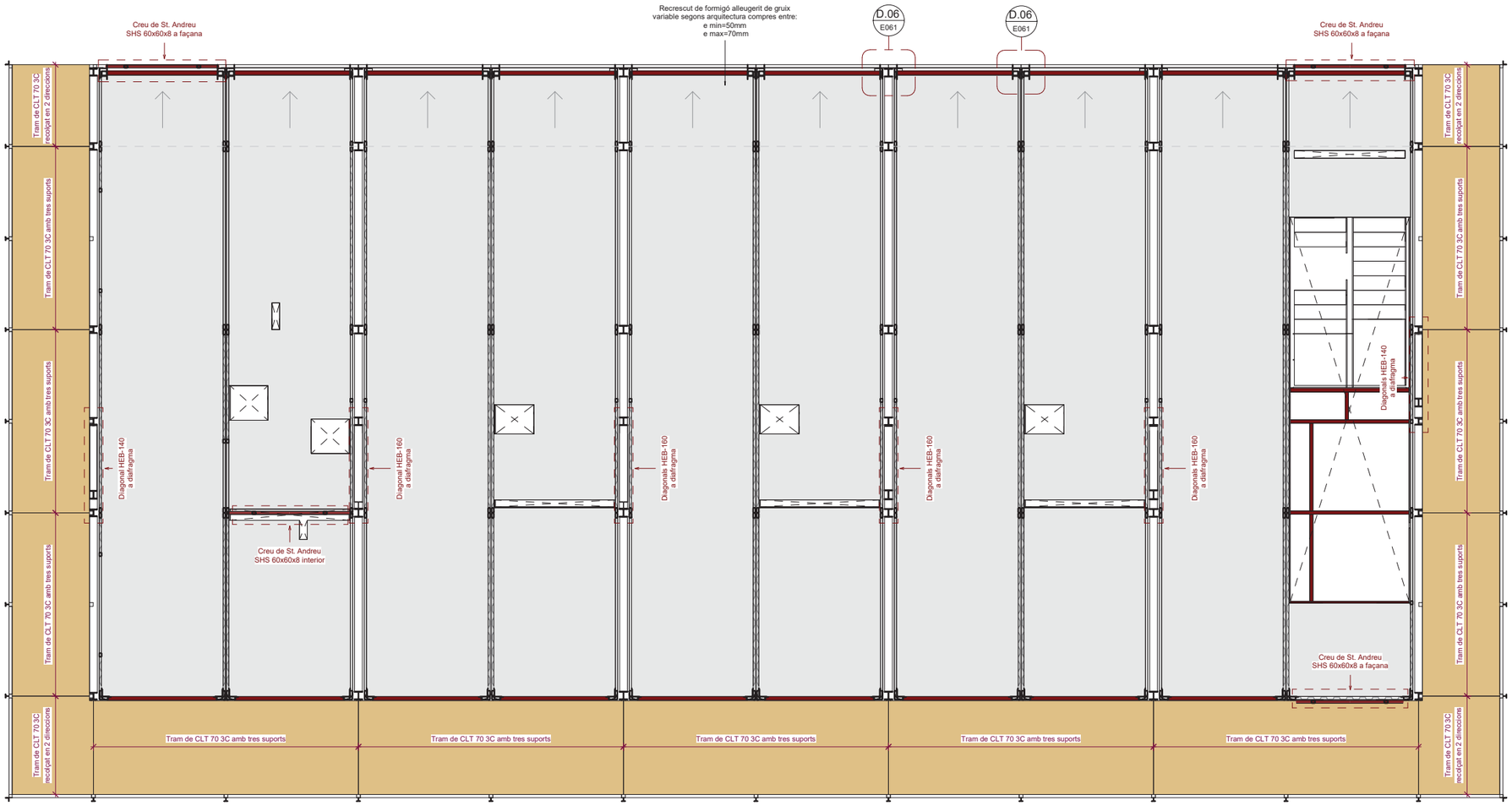
Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Capa compressió	HA-25/B/10/I	25mm	25mm	25mm	Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.



Planta Tipus - Interior contenidors (Posició relativa reforços, forats d'instal·lacions al terra, distribució CLTs)

Escala: @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Planta Tipus - Interior contenidors		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E024/2	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Sostre Planta Tipus (Sense Contenidors)			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E024/3	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

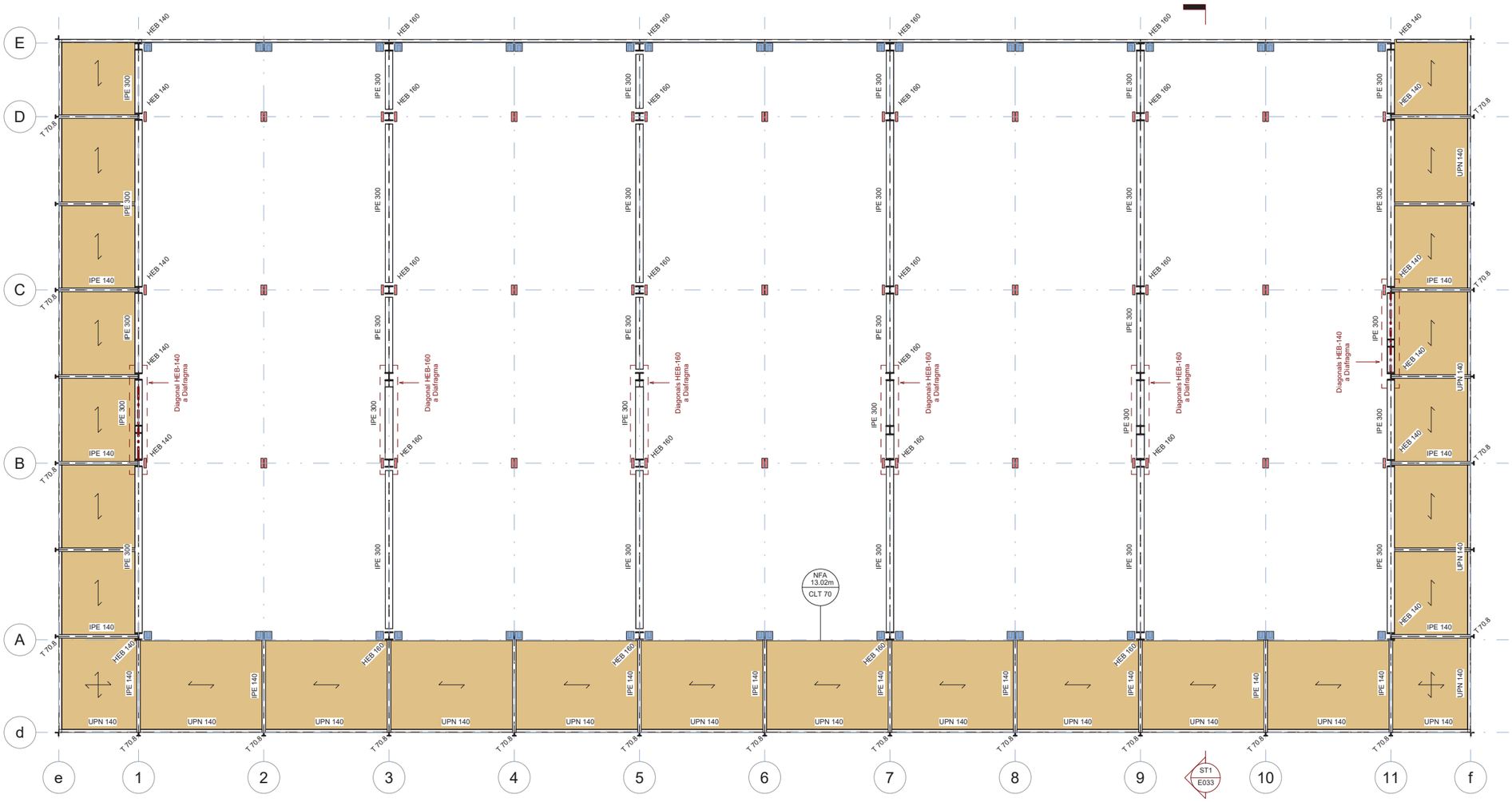
PANELLS DE CONTRALAMINAT (CLT)

(CTE DB-SE-M)

Elements	Forjats passarel·les
Classe resistent	C 24
Densitat	550 kg/m³
Murs: -	
Forjats: 70L(3c)	
-Els elements de CLT han d'estar conformes a la norma EN 338.	

L

T



NOTA REVESTIMENT CLT
Revestir la cara inferior del panell de CLT amb vernís intumescent REI 90

Sostre Planta Tipus Sense Contenidors - (Passarel·les, posició daus i diafragmes)

Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Sostre Planta Tipus (Sense Contenidors)		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E024/3	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Olhana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Coberta - Vista			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E025	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

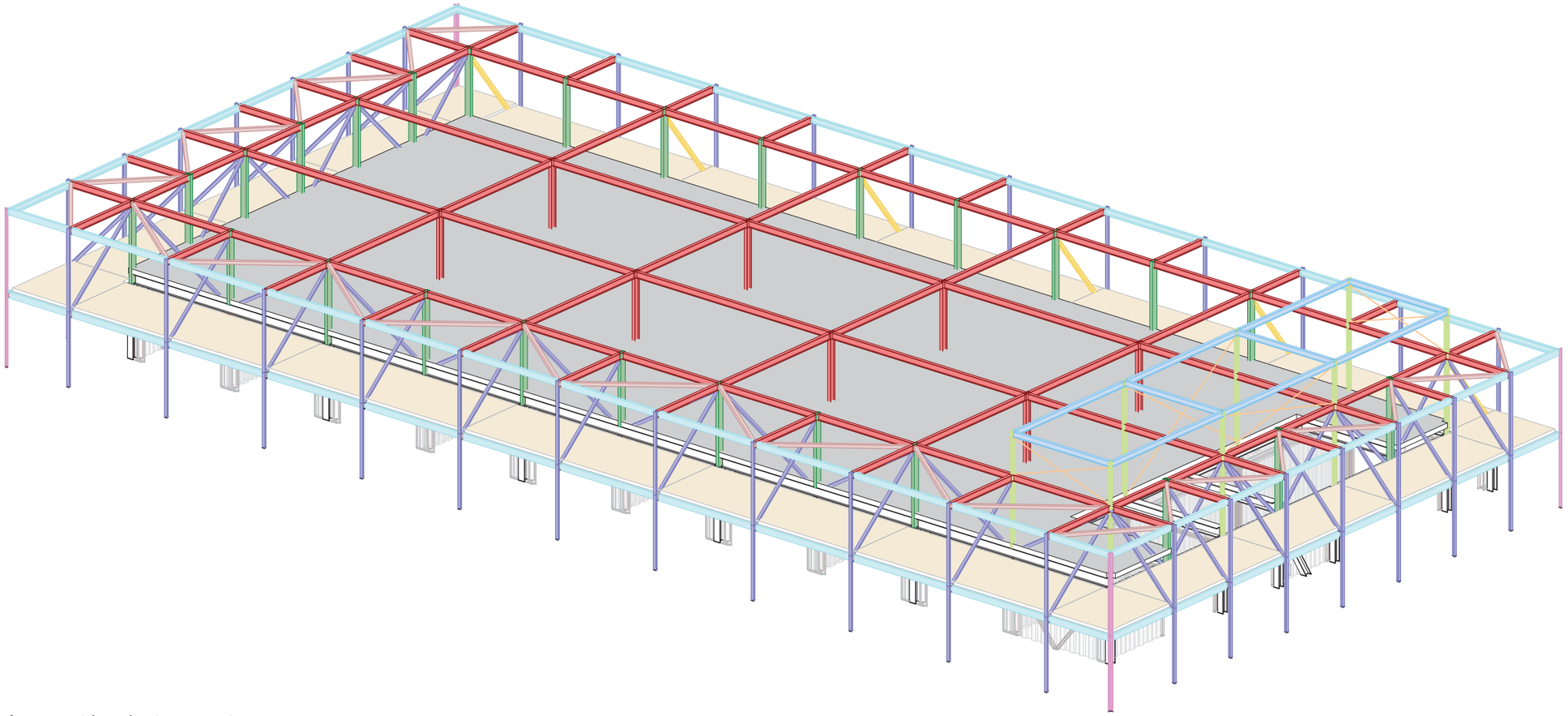
- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

LLEGENDA PERFILS

	UPN-140		Ø12 mm
	IPE-140		100x50x5 RHS
	T 70.8		
	L 70.8		
	140 x 70RHS		
	70x70x6.3SHS		
	70x70x7.1SHS		
	IPE 120		



Axonometria coberta proposta

Escala: @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Coberta - Vista		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 1 (DinA1)	Nº: E025	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte:	APROP Labordeta
Nom:	Coberta - Nivell inferior
Status:	Projecte Executiu
Escala @A1:	
Data:	16/11/21
Per:	OS
Revisat:	LLE
Expedient:	21036
Nombre Plànol:	E026
Revisió:	00

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

PANELLS DE CONTRALAMINAT (CLT)

(CTE DB-SE-M)

Elements	Forjats passarel·les
Classe resistent	C 24
Densitat	550 kg/m³
Murs: -	
Forjats: 70L(3c)	
-Els elements de CLT han d'estar conformes a la norma EN 338.	

L

T

FORJAT COLABORANT (COL6+5)

Vida útil considerada:	50 anys
Fk formigó	>40 N/mm²
Classe general d'exposició	IIa
Classe especifica d'exposició	-
Resistència al foc normalitzada	-

Malla #Ø8c/20

5cm

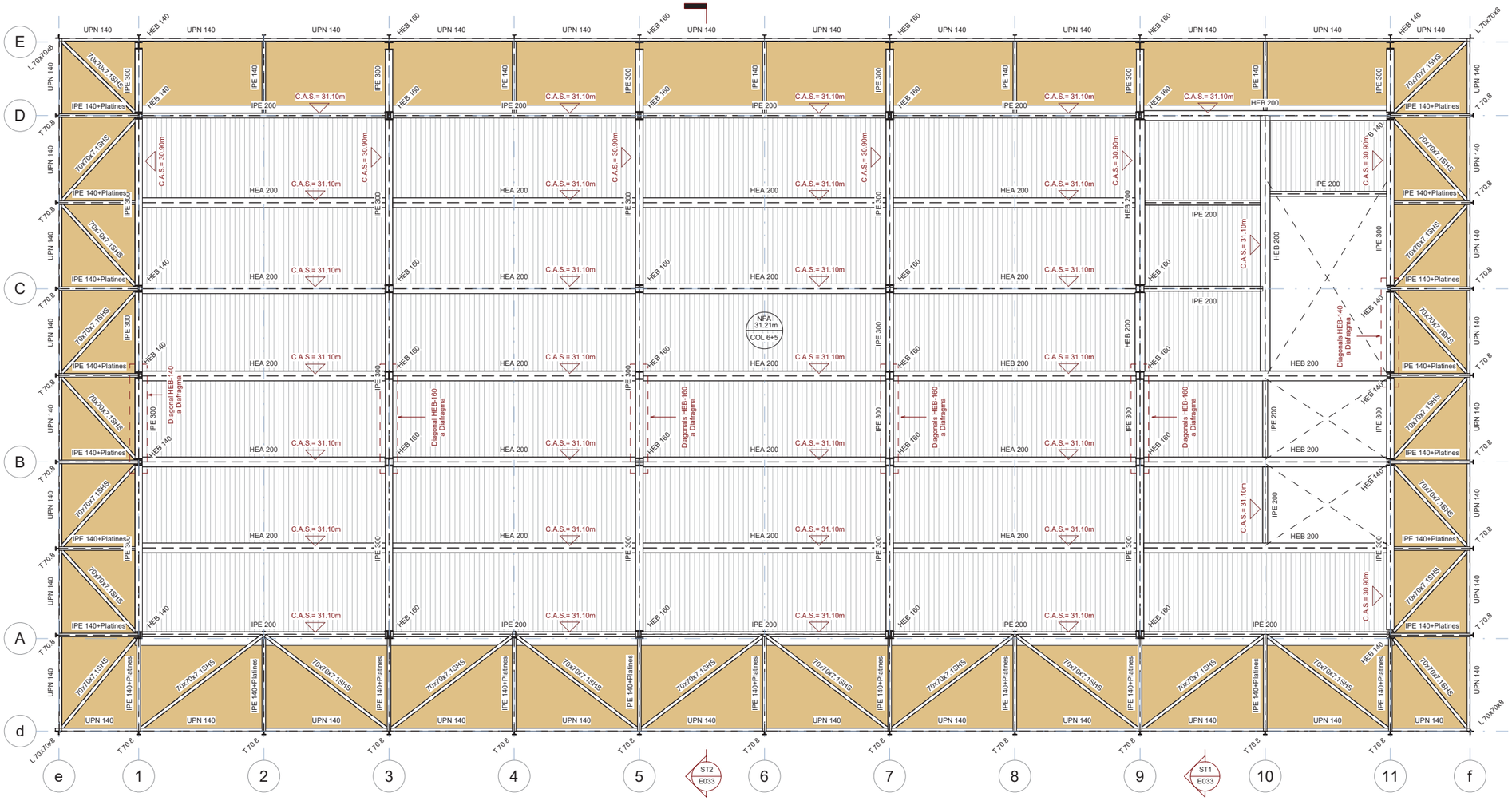
5 cm

6cm

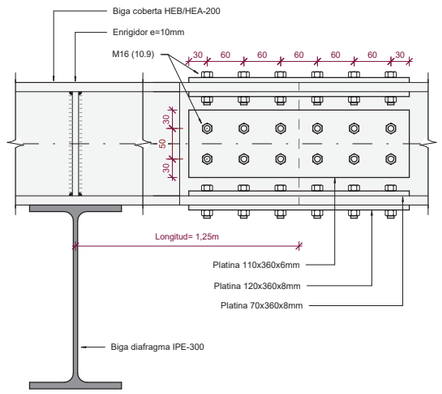
Xapa col·laborant tipus HAIRCOL 59 1,00mm

Arm. inferior 1Ø10

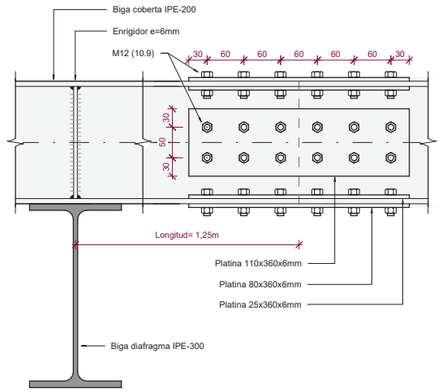
NOTA REVESTIMENT CLT
Revestir la cara inferior del panell de CLT amb vernís intumescent REI 90



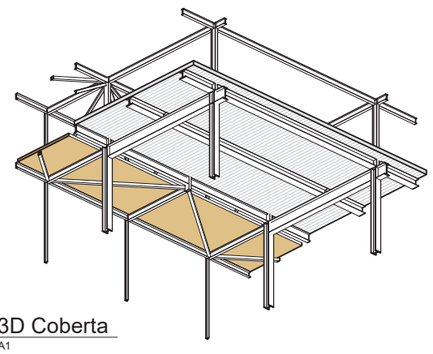
Planta Coberta - Nivell inferior
Escala: 1 : 50 @A1



D.00- Unió Bigues HEB/HEA-200
Escala: 1 : 5 @A1



D.00- Unió Bigues IPE-200
Escala: 1 : 5 @A1



Vista 3D Coberta
Escala: @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol Coberta - Nivell inferior		Data febrer 2022
Escala Como se indica (DinA1)	Nº E026	Nº IMHAB 20/093
l'Arquitecte Judith Crespo Rueda, arquitecte Olhana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Coberta - Nivell superior			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E027	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

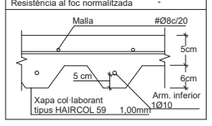
- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

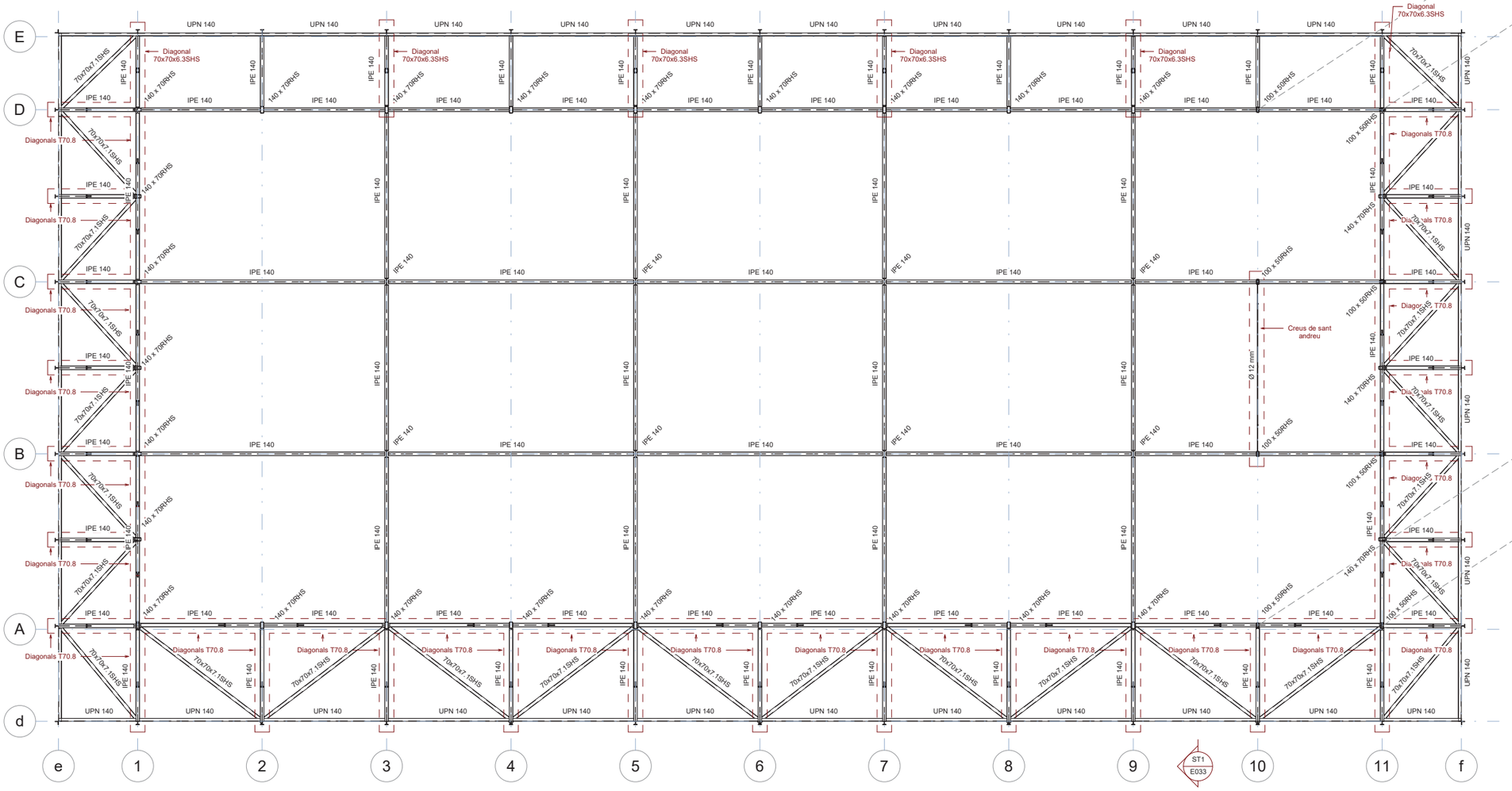
Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

FORJAT COLABORANT (COL6+5)

Vida útil considerada:	50 anys
Fk formigó	>40 N/mm²
Classe general d'exposició	IIa
Classe especifica d'exposició	-
Resistència al foc normalitzada	-

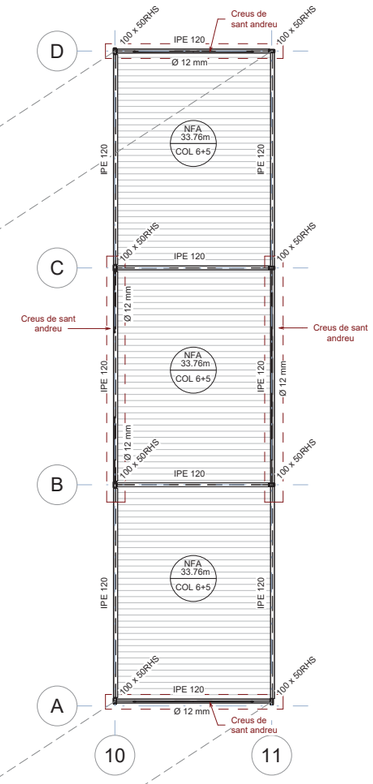


El forjat col·laborant s'haurà d'ignifugar per a REI90



Planta Coberta - Nivell superior

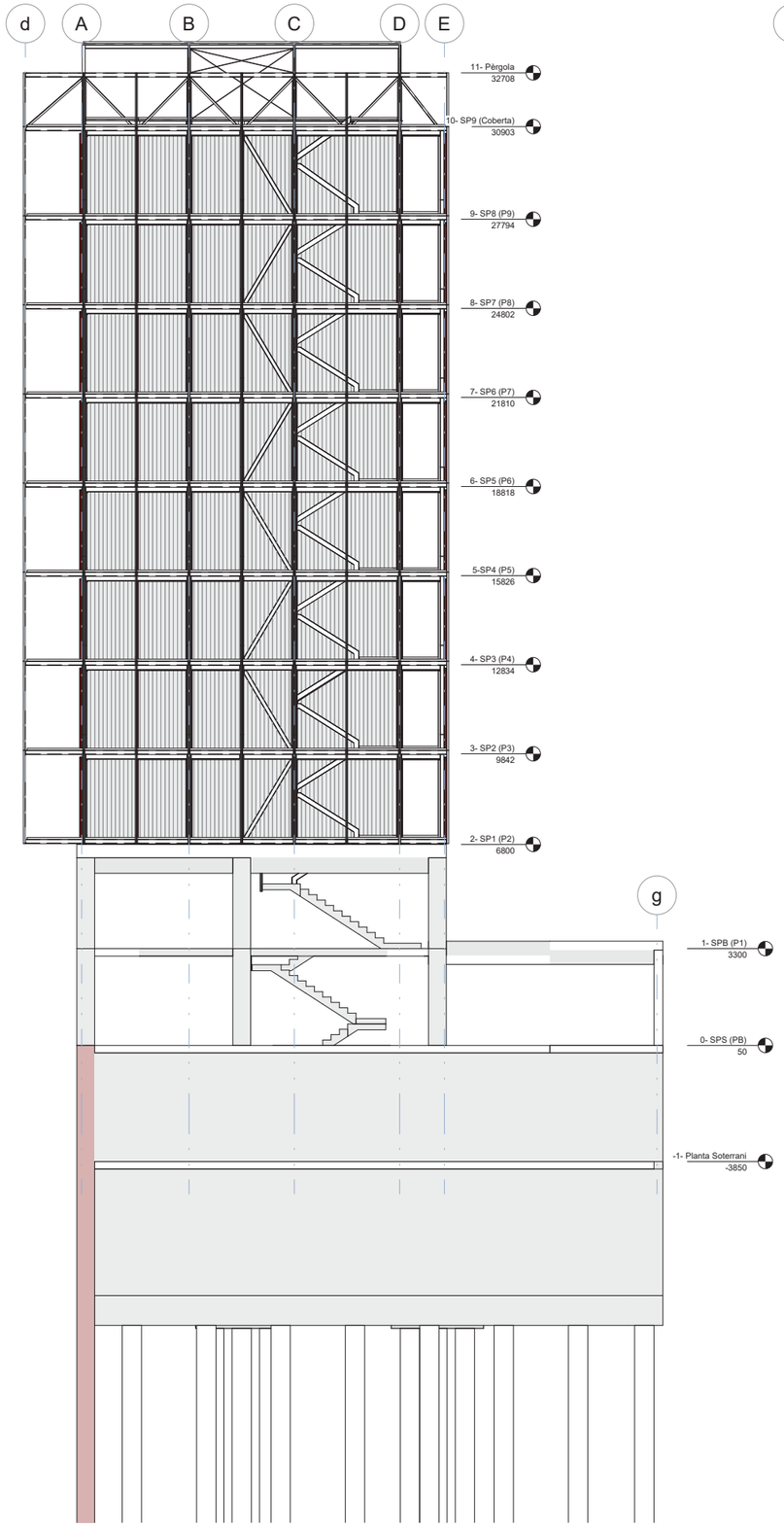
Escala: 1 : 50 @A1



Planta Coberta - Sostre Badalot

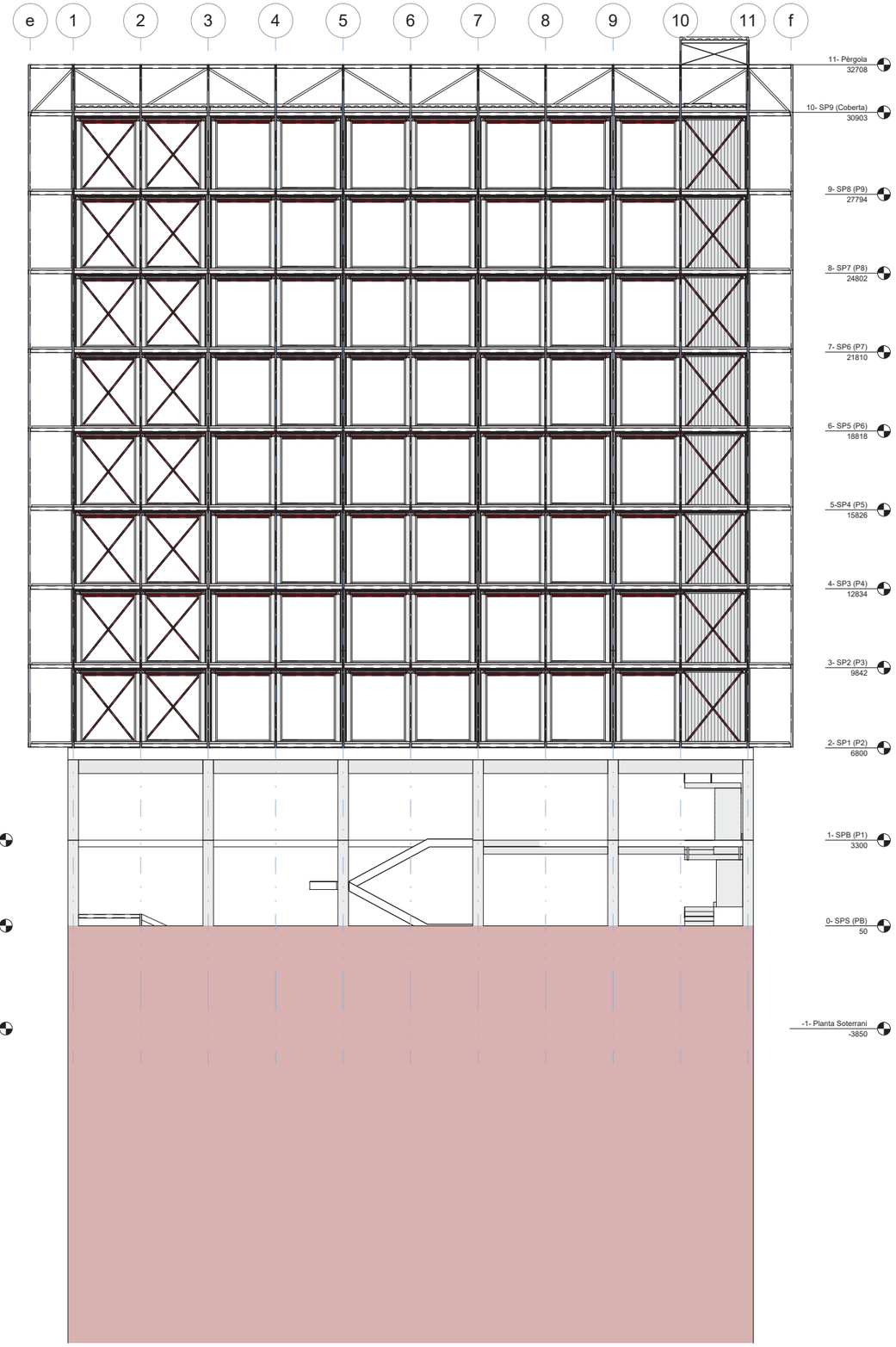
Escala: 1 : 50 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Coberta - Nivell superior		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 50 (DinA1)	Nº: E027	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB



Alçat General- Lateral

Escala: 1 : 100 @A1



Alçat General- Frontal

Escala: 1 : 100 @A1

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta		
Nom: Alçats Generals		
Status: Projecte Executiu		
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS / Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E030	Revisió: 00

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

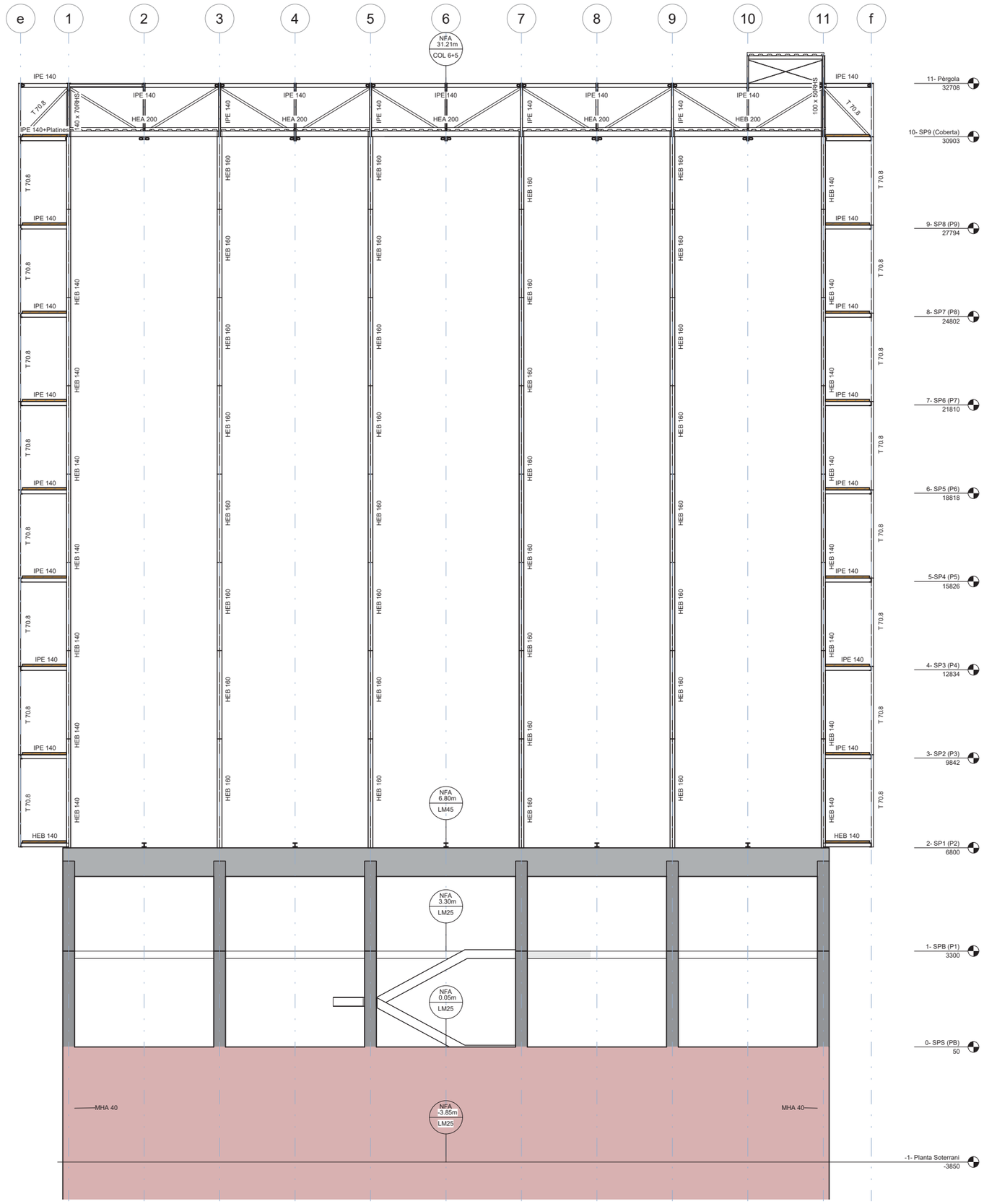
Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Alçats Generals		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 100 (DinA1)	Nº: E030	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB



otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Secció Longitudinal (Sense contenidors)			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E031	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

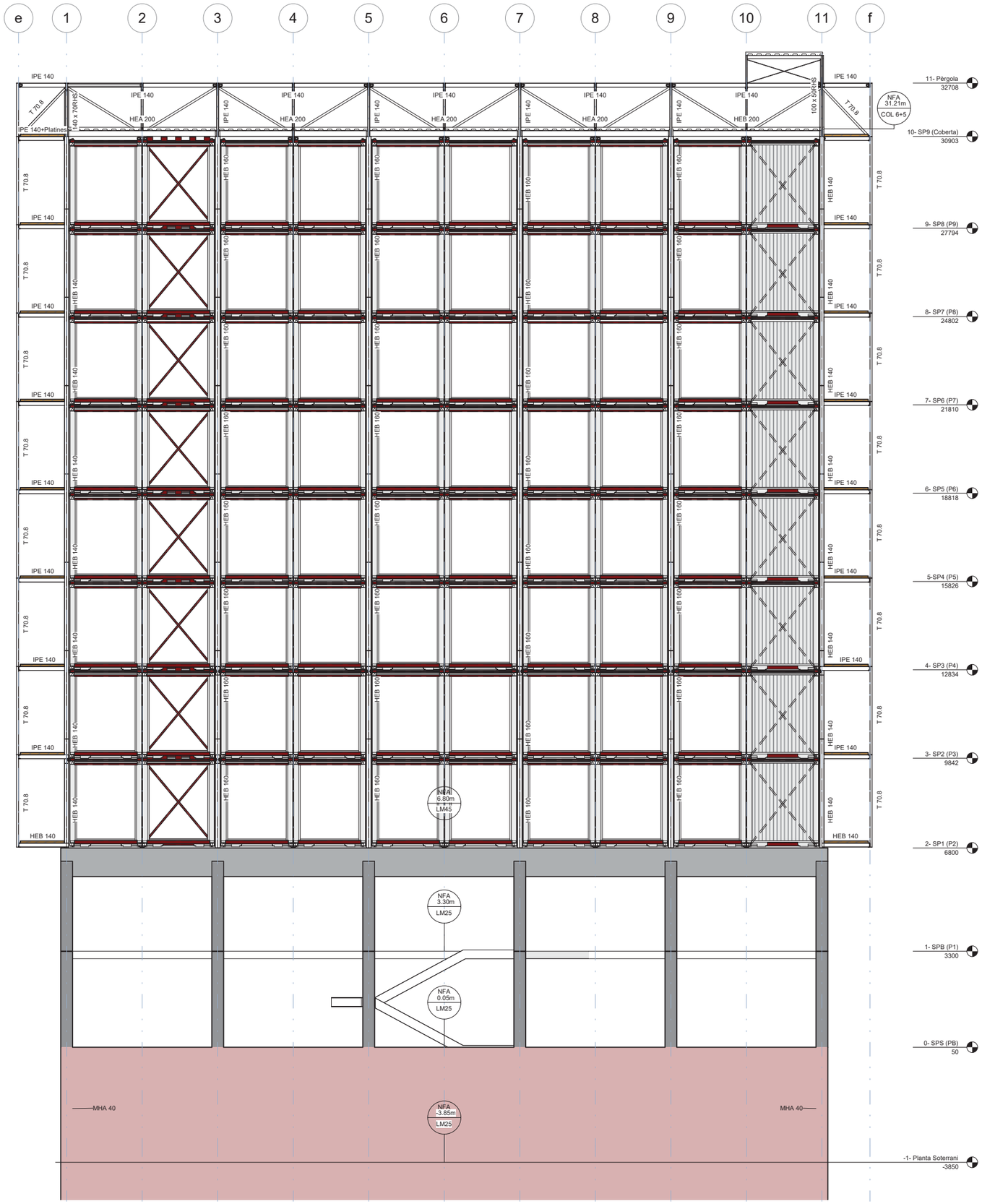
ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

Secció Longitudinal (Sense Contenidors)

Escala: 1 : 75 @A1

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Secció Longitudinal (Sense contenidors)		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 75 (DinA1)	Nº: E031	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB



Secció Longitudinal (Amb Contenidors)

Escala: 1 : 75 @A1

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Secció Longitudinal (Amb contenidors)			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E032	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat; Tipus Forjat; Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

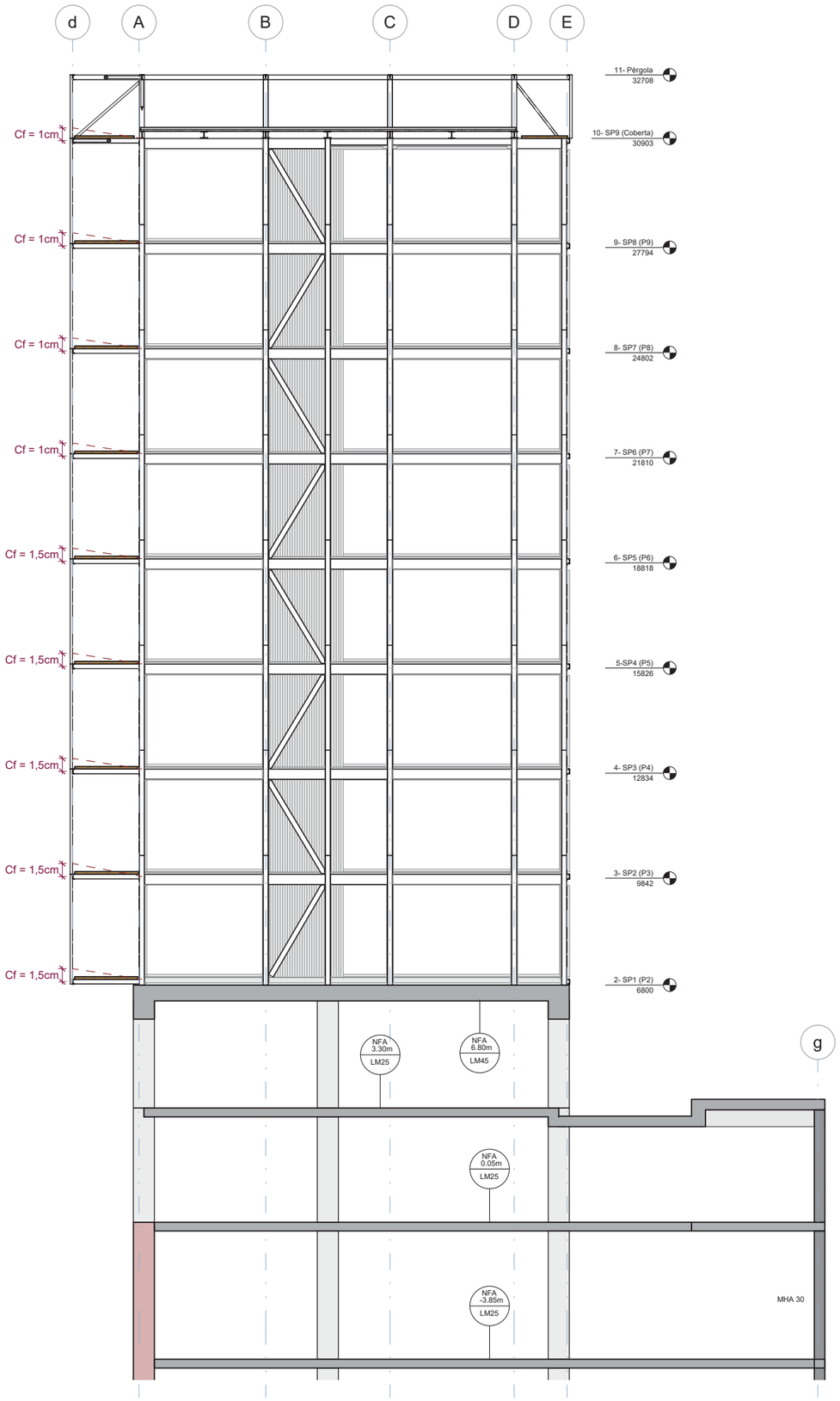
Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

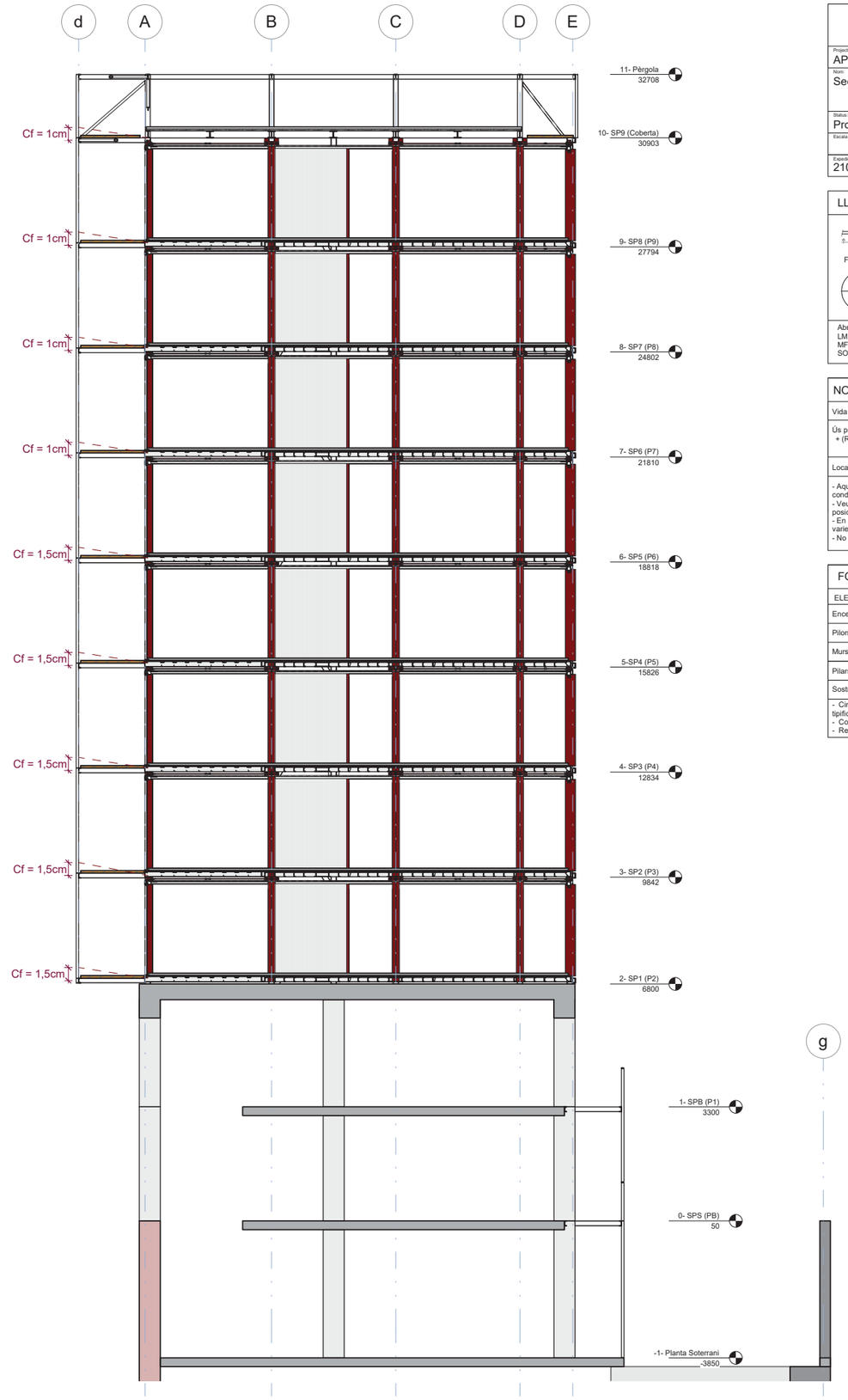
- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Secció Longitudinal (Amb contenidors)		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 75 (DinA1)	Nº: E032	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Olhana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB



Secció Transversal - Costella + contrafletxes passarel·les

Escala: 1 : 75 @A1 /1:100@A3



Secció Transversal - Contenidors + contrafletxes passarel·les

Escala: 1 : 75 @A1 /1:100@A3

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Seccions Transversals			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E033	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat; Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i planols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

FORMIGÓ ARMAT (EHE)

ELEMENT	TIPIFICACIÓ	r1	r2	r3	Control	Comentaris
Enceps	HA-30/B/20/IIa+Qa	30mm	30mm	80mm	Normal	80mm contra terreny
Pilons	HA-30/L/10/IIa+Qa		-	-	Normal	80mm contra terreny
Murs	HA-30/B/20/IIIa	30mm	30mm	-	Normal	
Pilars	HA-25/B/20/IIa	30mm	-	-	Normal	
Sostres	HA-25/B/20/IIa				Normal	

- Ciment i dosificació dels diferents formigons seran conformes a la instrucció EHE-08 d'acord amb les tipificacions donades en aquest quadre. El ciment de formigons IIa-Qa serà SR (resistent a sulfats)
- Control d'execució segons article 95º EHE-08.
- Recobriments (R1, R2 y R3) segons detalls en plànol E01.

Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Seccions Transversals		Data: febrer 2022
Escala: 1 : 75 (DinA1)	Nº: E033	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Diafragmes- Tipus A i B			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E034	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESTR. METÀL·LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

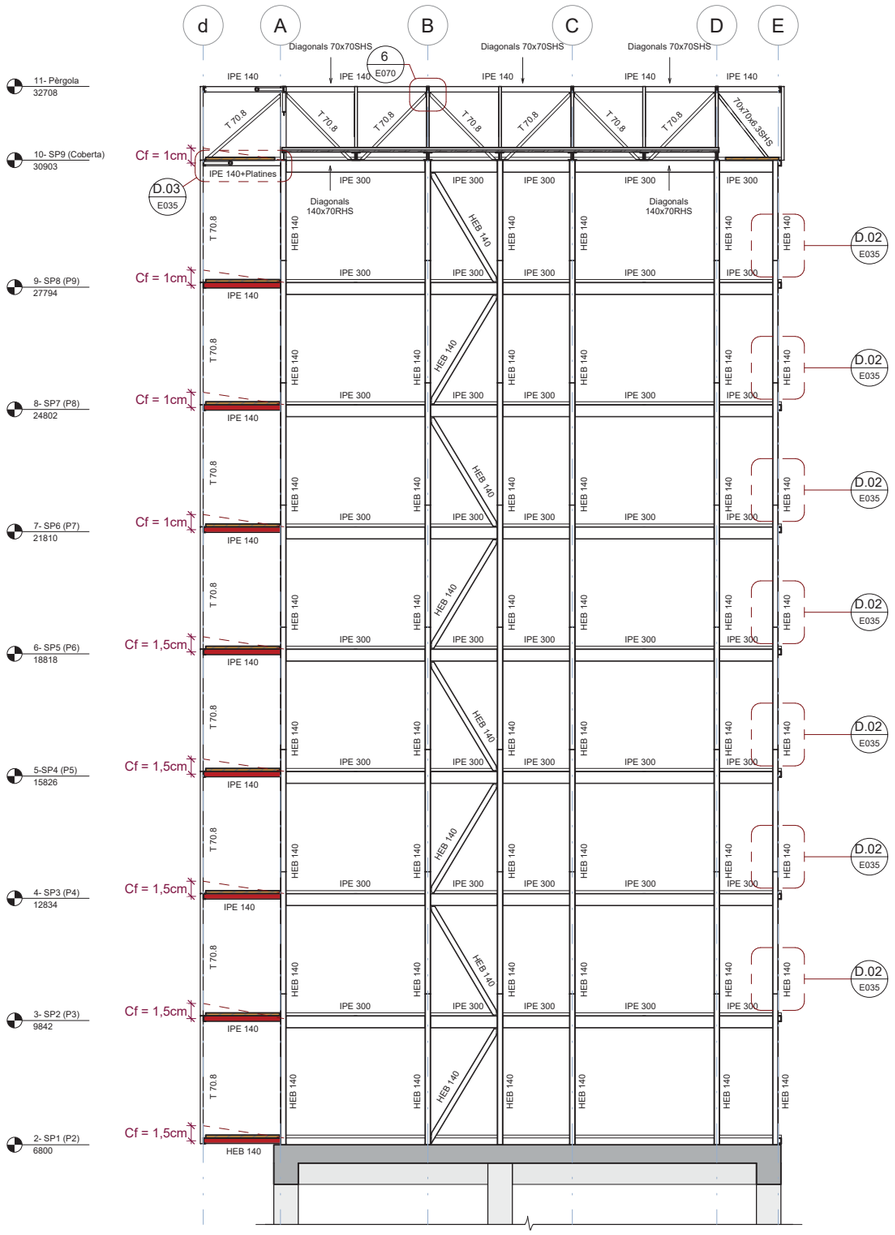
Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

ESTR. METÀL·LICA (EAE)

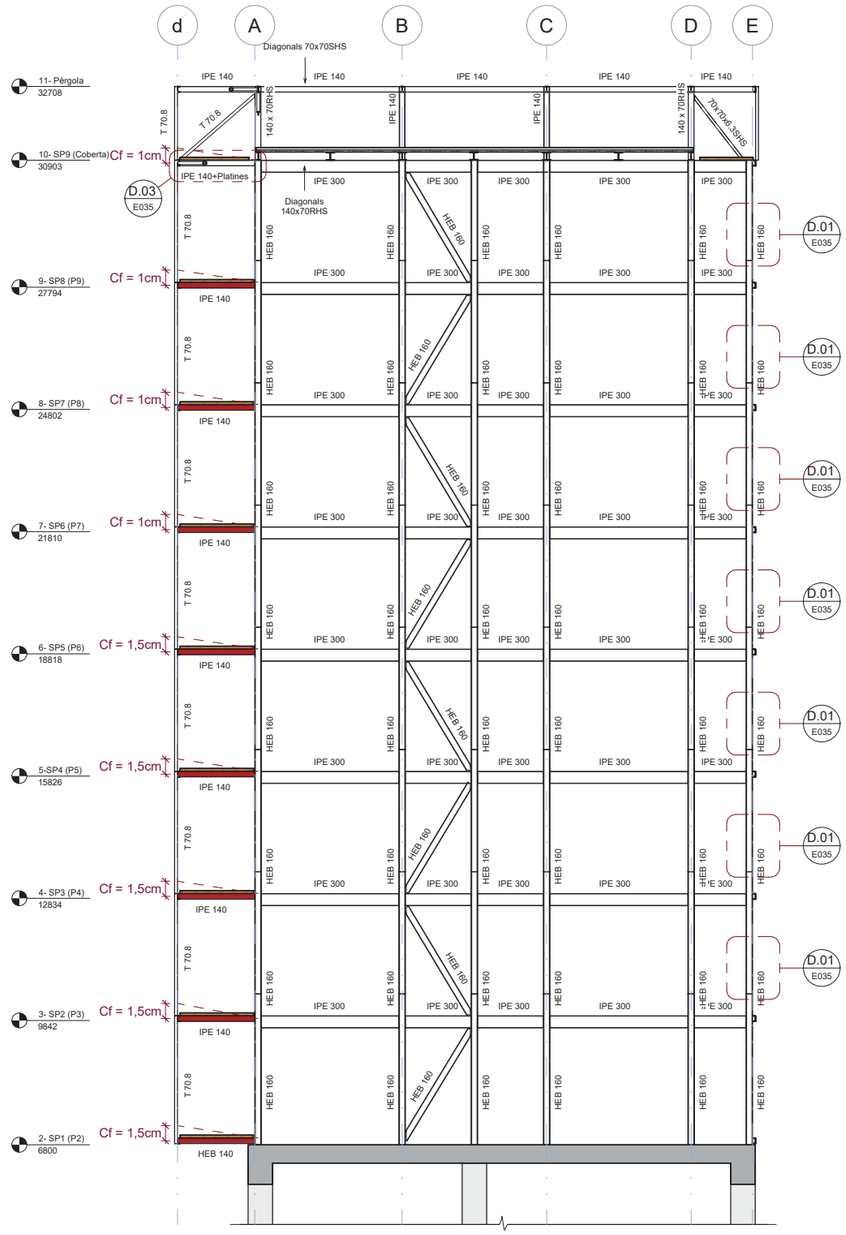
Els perfils tramats en vermell seran en acer S355JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.



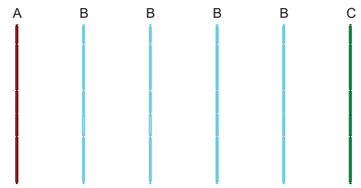
Diafragma Tipus A

Escala: 1 : 75 @A1 /1:100@A3



Diafragma Tipus B

Escala: 1 : 75 @A1 /1:100@A3



Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Diafragmes- Tipus A i B		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E034	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Diafragmes- Tipus C			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E035	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat — Tipus Forjat — Sentit de la Llum

Abreviació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cércols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

ESQ. SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bisellaran per procediments mecànics.
Veure els procediments de preparació de xapa al quadre Esquemes de Soldadures a Topall. Són vàlides altres procediments si s'adapten a la norma EAE.
En cas de no especificar el tipus de penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura es deurà retirar una de les xapes perquè un dels cordons sigui passant.

ESQ. SOLDADURA A TOPALL

Penetració parcial	Penetració total

P = Penetració en mm

P = Penetració en mm

T.Asimètrica 5.0mm<e1<15.0mm taló (t)=3.0mm

T.Simètrica 15mm<e1<40mm

V.Asimètrica 6.0mm<e1<15.0mm taló (t)=3.0mm

X.Simètrica 15.0mm<e1<40.0mm taló(t) = 3.0mm

SOLDADURES EN ANGLE

Els cordons de soldadura en àngle , no especificats, disposats per a unir dos xapas de grossor A i B on B>A, tindran una gola g:

- g = 0,7*A per a soldadures a una cara
- g = 0,6*A per a soldadures per les dos cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura es deuran retirar una de las xapas per a que uno dels cordons sigui pasant

UNIONS CARGOLADES

Tipus B	Categoría	Pretensades
	Qualitat	10.9
	Coef. Fregament	0.3 (ELS)
Tipus A	Categoría	Ordinarias
	Qualitat	6.8

A menys que s'indiqui el contrari totes les unions cargolades seran pretensades a excepció dels perns d'ancoratge que seran ordinaris.

UNIONES ATORNILLADAS

- Las superficies de chapa y perfil han de quedar en contacto se han de preparar convenientemente mediante un arenado o un granallado de acero.
- El tipo de tornillo debe ser 10.9.
- Las uniones irán provistas de las correspondientes arandelas.
- Los trepanados deben ser de 1 a 2 mm mayores que el diámetro del tornillo que han de contener, sin poder superar en ningún caso los valores límites.
- Toda la tornillería debe ir pretensada garantizando, con llave dinamométrica, los siguientes pares de apriete (mxkg):

TR 12	11.9	TR 22	80.7
TR 16	29.8	TR 24	101.0
TR 20	58.4	TR 27	149.0

- Para asegurar los pares, explicitos en la izquierda, se llevará el valor de apriete hasta el 110% del nominal.

- Se ejecutará una primera pasada de apriete de todos los tornillos de cada unión, llegando a un valor de par de apriete del 75% del nominal empezando por el centro. Posteriormente se realizará una segunda pasada, hasta llegar al 100%.
-Si un tornillo llega a la carga de pretensado y después se afloja, debe ser retirado y sustituido.

ESTR. METÀL·LICA (EAE)

Els perfils tramats en vermell seran en acer S355JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

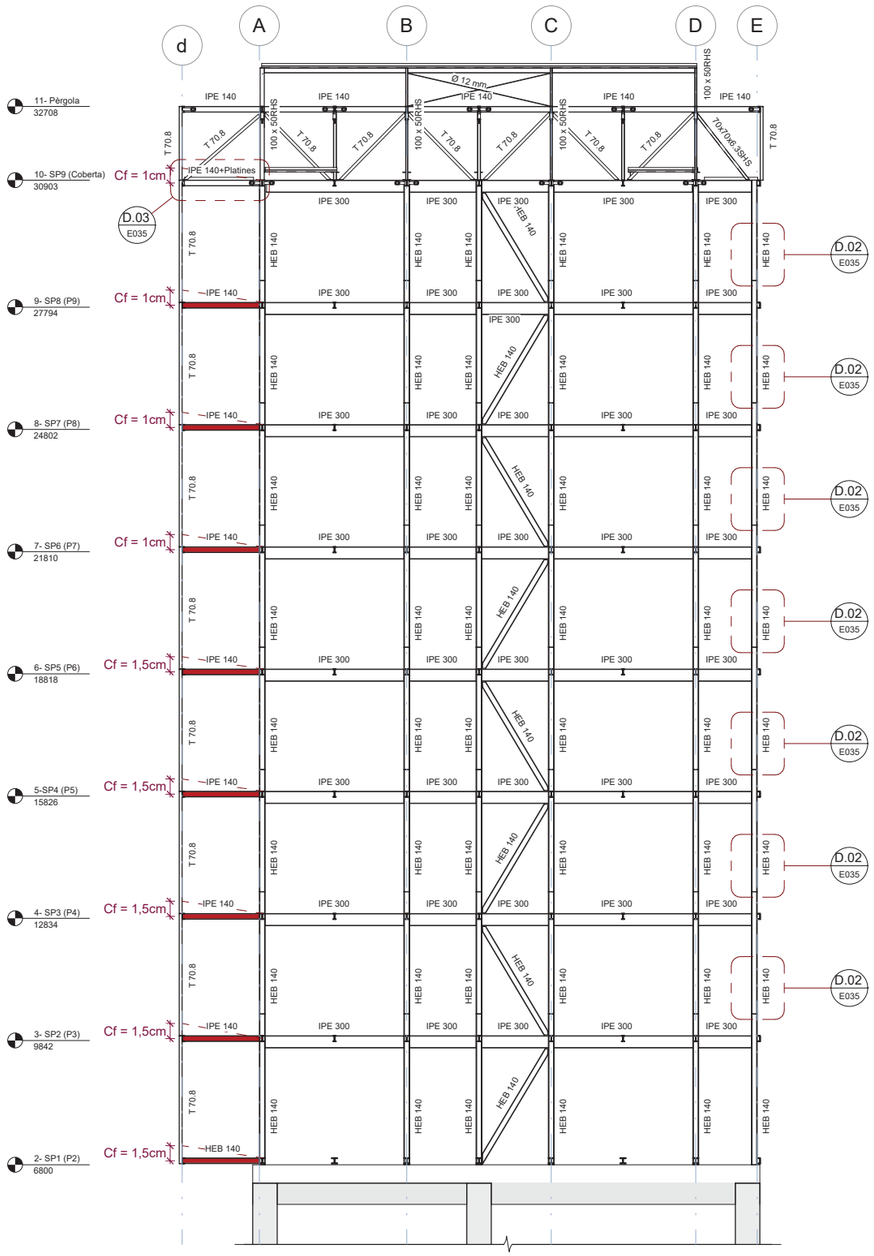
Acer Armadura

Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)

ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

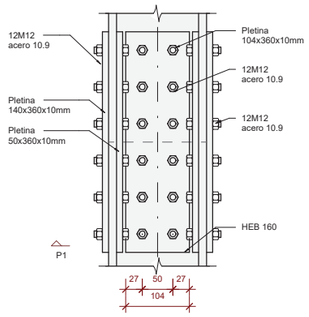
- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.



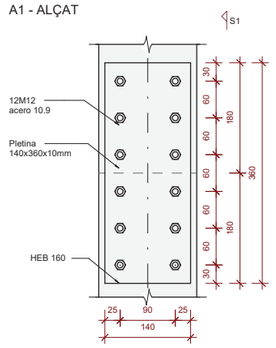
Diafragma Tipus C

Escala: 1 : 75 @A1 /1:100@A3

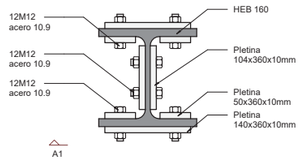
S1 - SECCIÓ



A1 - ALÇAT

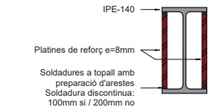


P1 - PLANTA



D.01- Unió muntant HEB 160

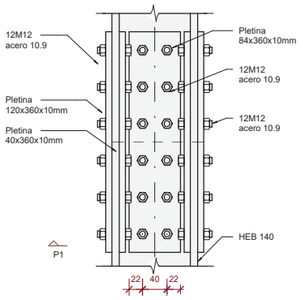
Escala: 1 : 5 @A1



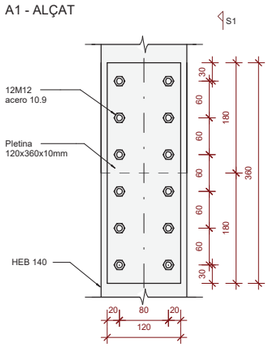
D.03- Perfil IPE-140 reforçat amb platines

Escala: 1 : 5 @A1

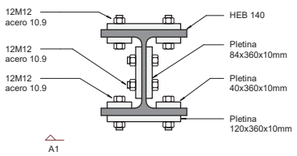
S1 - SECCIÓ



A1 - ALÇAT

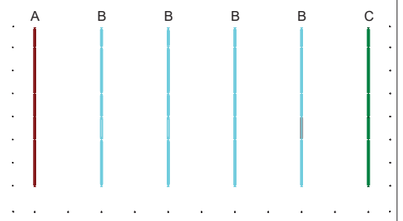


P1 - PLANTA



D.02- Unió muntant HEB 140

Escala: 1 : 5 @A1



Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Diafragmes- Tipus C		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E035	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana Garcia Acin , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB

otherstructures
structural engineering consultants
c/ Progrés 13, Local 2- 08012 Barcelona
info@otherstructures.com

Projecte: APROP Labordeta			
Nom: Contenidors - Distribució			
Status: Projecte Executiu			
Escala @A1:	Data: 16/11/21	Per: OS	Revisat: LLE
Expedient: 21036	Nombre Plànol: E050	Revisió: 00	

LLISTAT DE REVISIONS

REV.	FECHA	COMENTARIOS
00	16.11.21	Executiu

NOTES GENERALS (CTE)

Vida útil prevista	50 anys
Ús principal + (R. Foc)	PSOT, PB i P1: Equipament (R120) P2 a P9: Habitatge dotacional (R90)
Localització	Av.Carrilet (Barcelona)

- Aquest plànol ha de llegir-se junt amb el pleg de condicions i plànols d'arquitectura i instal·lacions.
- Veure els plànols d'arquitectura per al replanteig i posició dels elements estructurals.
- En aquest plànol es mostren les mesures que no varien dels elements estructurals.
- No escalar aquest plànol

LLEGENDA

Els plànols mostren sostres excepte en fonamentacions.

FORJATS

NFA +66.15 / LM 25 — Nivell Forjat Acabat / Tipus Forjat

Sentit de la Llum

Abrebiació	Tipus
LM	Llosa Massissa
MF	Mur de Fàbrica
SOL	Solera

Bigues

V 30x50	Bigues despenjades Dimensions BxH en cm
Z 30x22	Cèrcols i bigues planes. Dimensions BxH en cm
R 60x60	Riostres. Dimensions BXH en cm

SUPORTS

MHA 30	Mur de Formigó armat
P-A3	Pilar de Suport
P-A3 (Apeo)	Pilar Estintolat

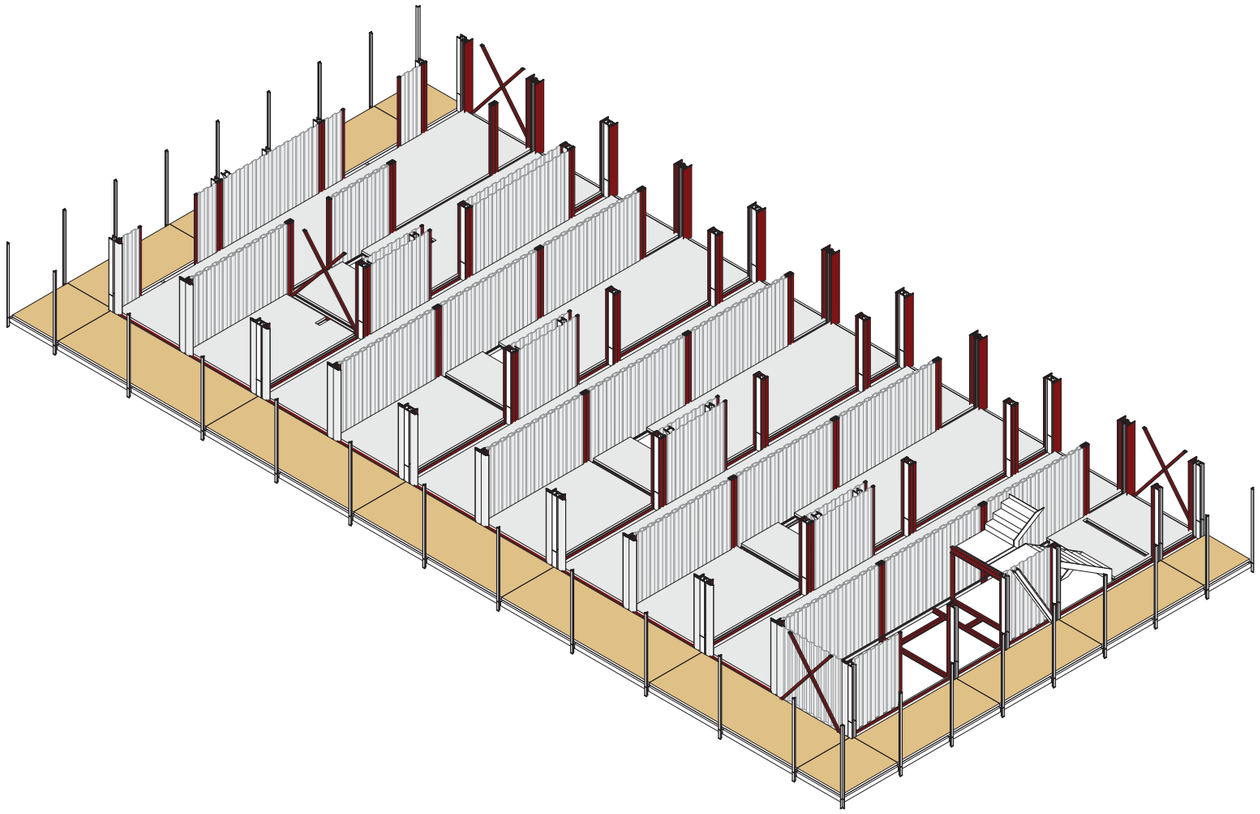
ESTR. METÀL.LICA (EAE)

Tipus i Grau d'Acer	S275 JR

- Els perfils buits estaran acabats en calent.
- Veure normativa per a pintures i proteccions.

Acer Armadura

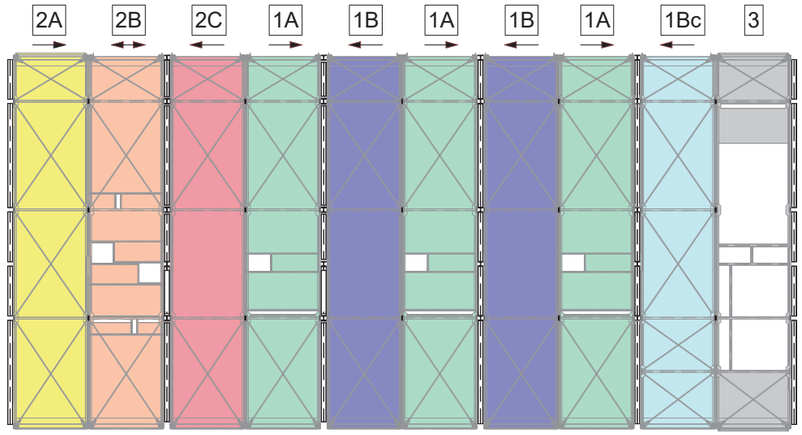
Acer Corrugat	B 500S
Malla Electrosoldada	ME 500S
Cable per F.Pretensat	Y1860S7 (Ø=16mm)



Vista 3D obertures entre contenidors

Escala: @A1

Contenidor	Descripció	Variants		Quantitat
TIPUS 1	HABITATGES FORMATS PER 2 CONTENIDORS	A	Obertures al lateral dret	24
		B	Obertures al lateral esquerra	16
		Bc	Obertures al lateral esquerra amb creu central a coberta	08
TIPUS 2	HABITATGES FORMATS PER 1.5 CONTENIDORS	A	Obertures al lateral dret	08
		B	Obertures als dos lateral	08
		C	Obertures al lateral esquerra	08
TIPUS 3	NUCLI DE COMUNICACIÓ VERTICAL			08



Projecte: PROJECTE EXECUTIU Construcció de 40 allotjaments dotacionals i un equipament públic a la Av.del Carrilet 22-24, Sants-Montjuic, Barcelona		Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació
Situació: Avinguda Carrilet Barcelona		
Plànol: Contenidors - Distribució		Data: febrer 2022
Escala: Como se indica (DinA1)	Nº: E050	Nº IMHAB: 20/093
l'Arquitecte: Judith Crespo Rueda, arquitecte Oihana García Acín , arquitecte Vivas Arquitectos BCN, SLP	El Contractista	El IMHAB