

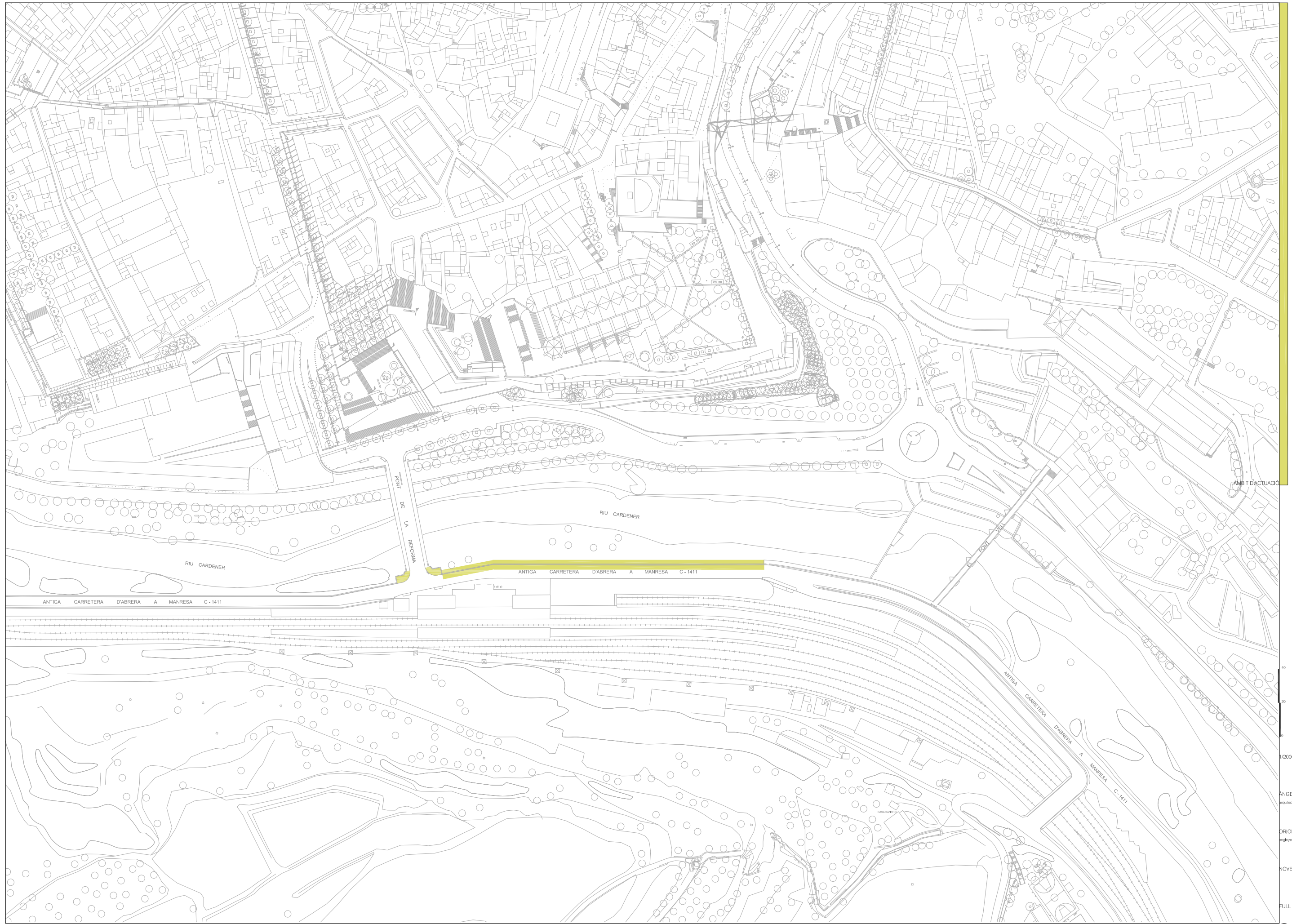
5

PLÀNOLS

PASSERA PONT VELL-ESTACIÓ DEL NORD
itinerari connexió pont vell amb el transport públic

OBU 2213

AJUNTAMENT DE MANRESA
NOVEMBRE DEL 2022



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

40
50
60
70
80
1/2000

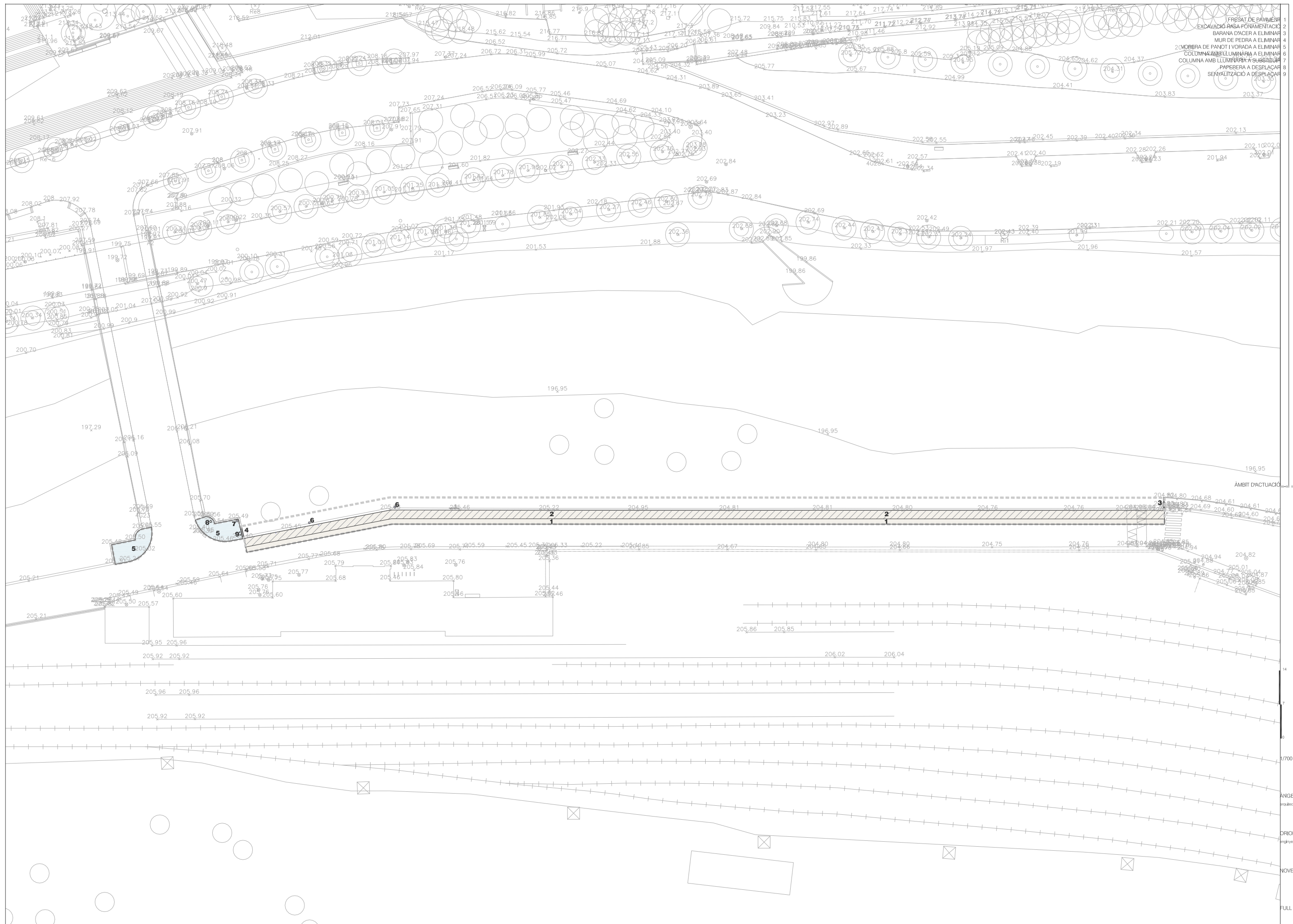
ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

01



- 1 FRESAT DE PAVIMENT
- 2 EXCAVACIÓ RASA-FONAMENTACIÓ
- 3 BARANA D'ACER A ELIMINAR
- 4 MUR DE PEDRA A ELIMINAR
- 5 COBERTURA DE PANOT I VORADA A ELIMINAR
- 6 COLUMNA AMB LLUMINÀRIA A ELIMINAR
- 7 COLUMNA AMB LLUMINÀRIA A SUBSTITUIR
- 8 PAPERERIA A DESPLAÇAR
- 9 SEMALITZACIÓ A DESPLAÇAR

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

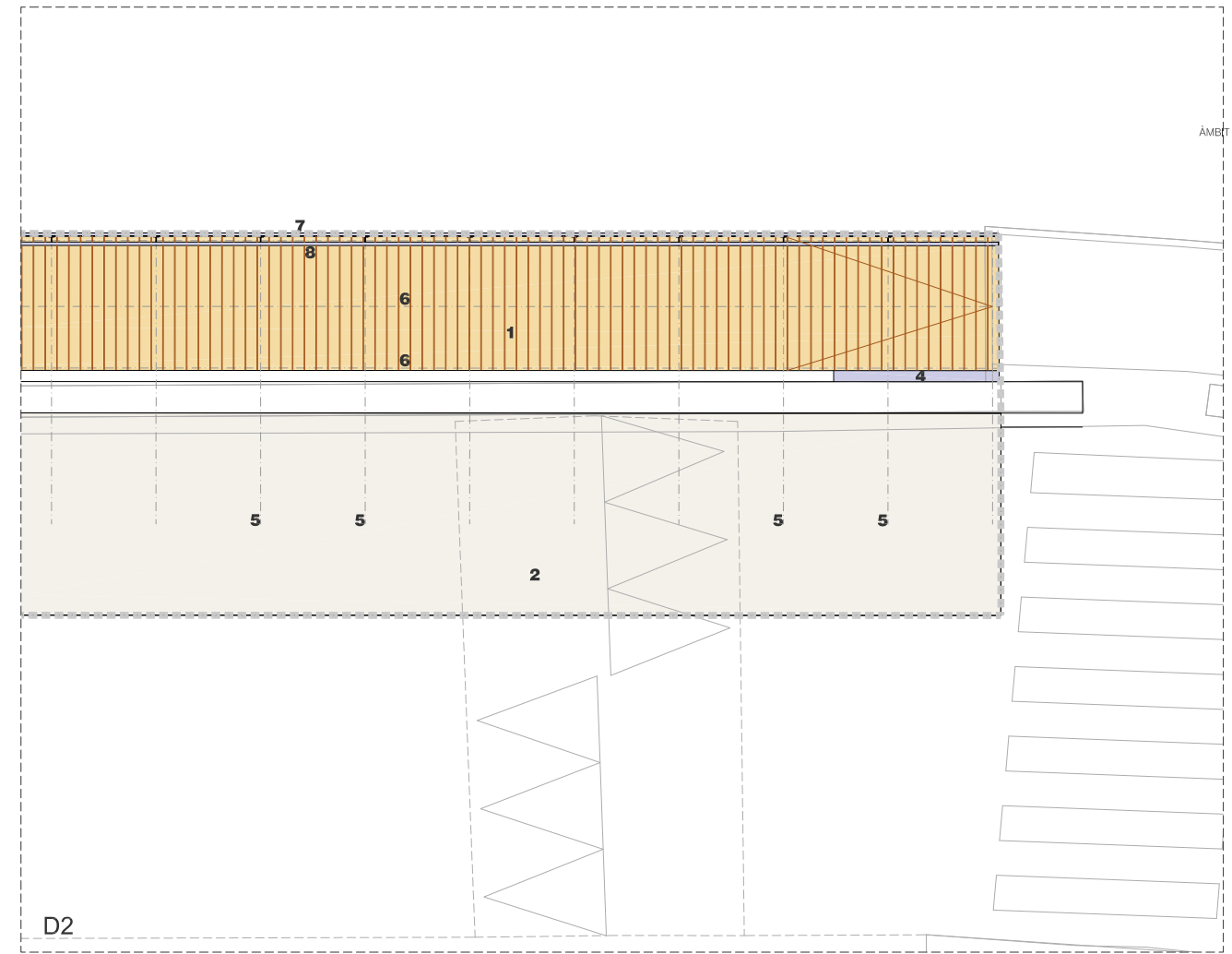
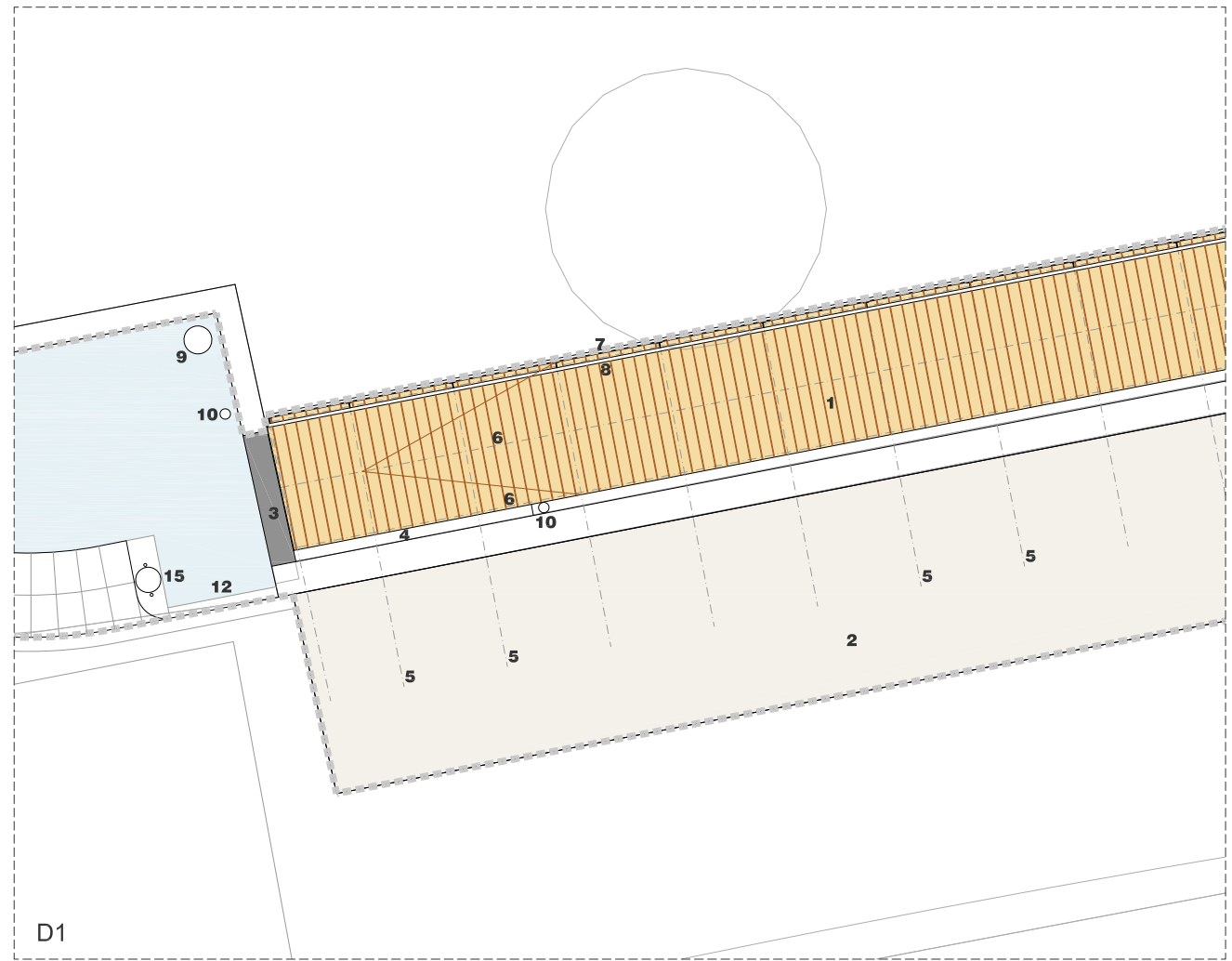
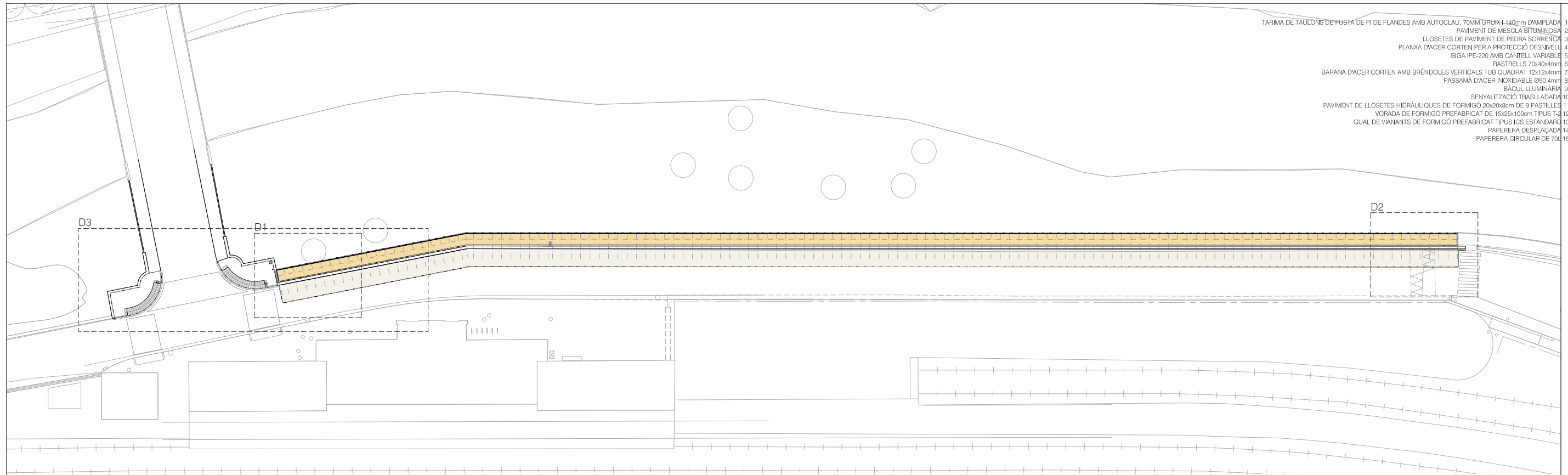
ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

- TARIMA DE TAULONIS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB AUTOCLAUJ. 70MM GRUÏK-140mm D'AMPLADA 1
- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA 2
- LLOSETES DE PAVIMENT DE PEDRA SORRENÇA 3
- PLANXA D'ACER CORTEN PER A PROTECCIÓ DESNIVELL 4
- BIGA IPE-220 AMB CANTELL VARIABLE 5
- RASTRELLS 70x40x4mm 6
- BARANA D'ACER CORTEN AMB BRÈNDOLES VERTICALS TUB QUADRAT 12x12x4mm 7
- PASSAMA D'ACER INOXIDABLE Ø50.4mm 8
- BÀCUL LLUMINARI 9
- SENYALITZACIÓ TRASLLADADA 10
- PAVIMENT DE LLOSETES HIDRÀULIQUES DE FORMIGÓ 20x20x8cm DE 9 PASTILLES 11
- VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 15x25x100cm TIPUS T-2 12
- GUAL DE VIANANTS DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS ICS ESTÀNDARD 13
- PAPERERA DESPLAÇADA 14
- PAPERERA CIRCULAR DE 70L 15



ÀMBIT D'ACTUACIÓ

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

1/100

ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

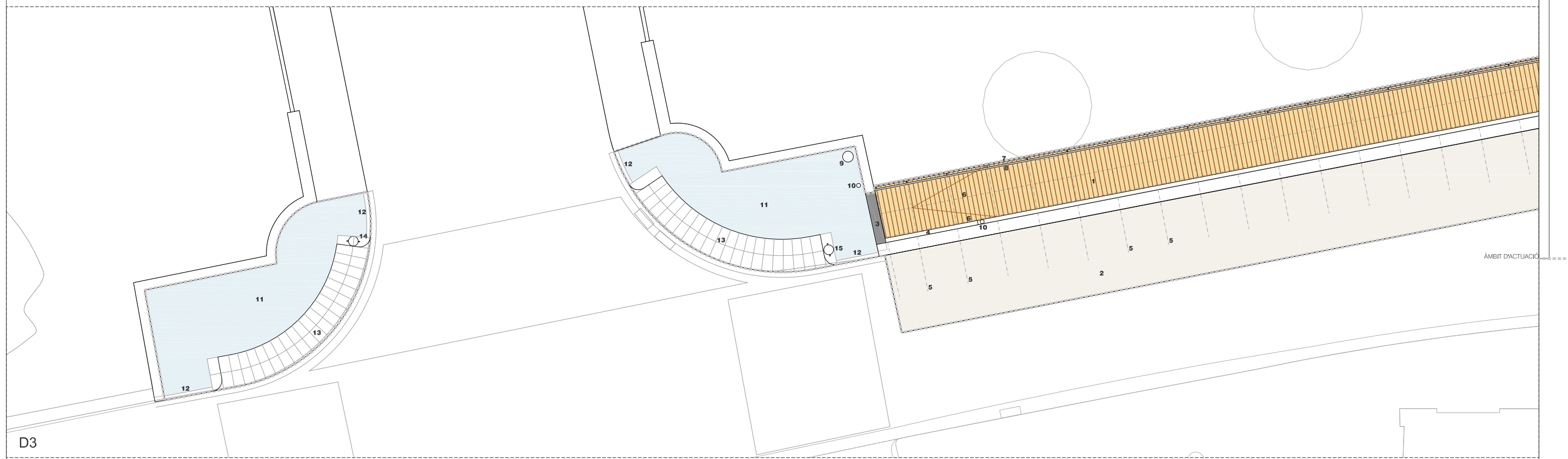
ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

03.01

- TARIMA DE TAULONS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB AUTOCLAU, 70MM GRUIX I 140mm D'AMPLADA 1
- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA 2
- LLOSETES DE PAVIMENT DE PEDRA SORRENÇA 3
- PLANKA D'ACER CORTEN PER A PROTECCIÓ DESNIVELL 4
- BIGA IPE-220 AMB CANTELL VARIABLE 5
- RASTRELLS 70x40x4mm 6
- BARANA D'ACER CORTEN AMB BRÈNDOLES VERTICALS TUB QUADRAT 12x12x4mm 7
- PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE Ø50.4mm 8
- BÀCUL LLUMINARI 9
- SENYALITZACIÓ TRASLLADADA 10
- PAVIMENT DE LLOSETES HIDRÀULIQUES DE FORMIGÓ 20x20x8cm DE 9 PASTILLES 11
- VORADA DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 15x25x100cm TIPUS T-2 12
- GUAL DE VIANANTS DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS ICS ESTÀNDARD 13
- PAPERERA DESPLAÇADA 14
- PAPERERA CIRCULAR DE 70L 15



D3

ÀMBIT D'ACTUACIÓ



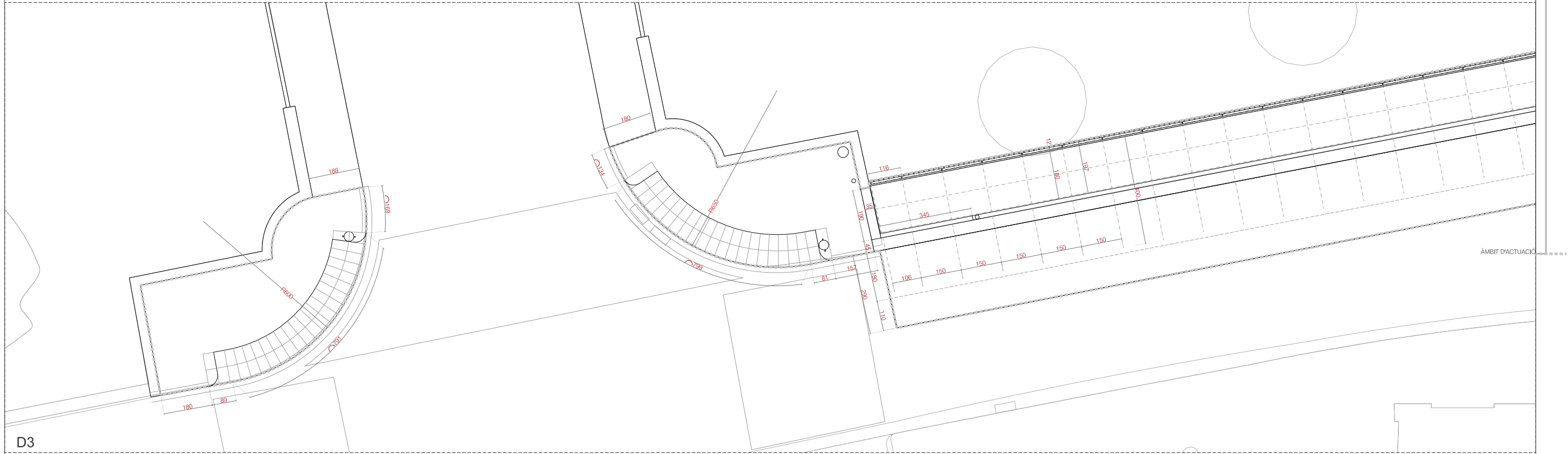
ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

03.02



D3



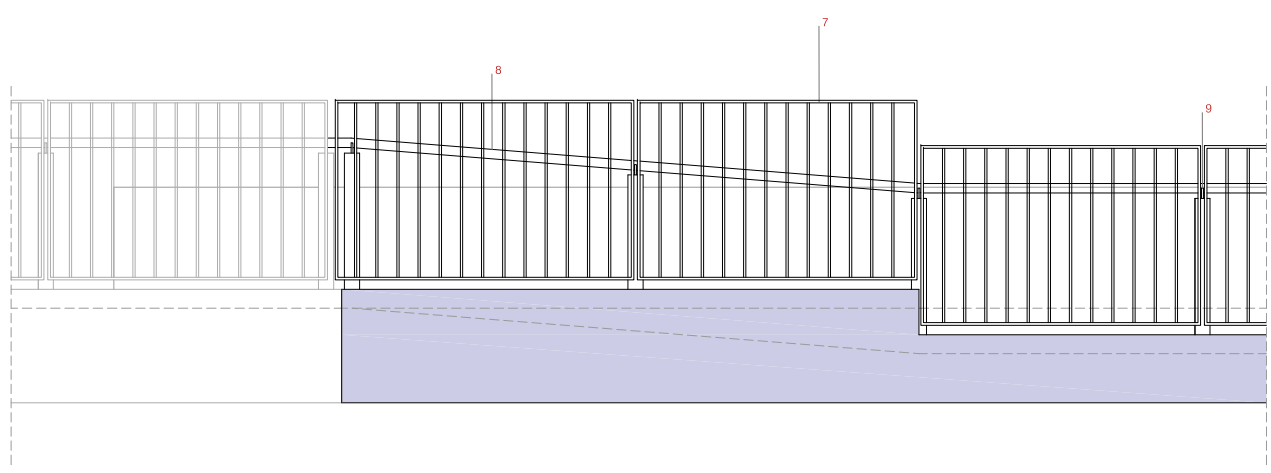
ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

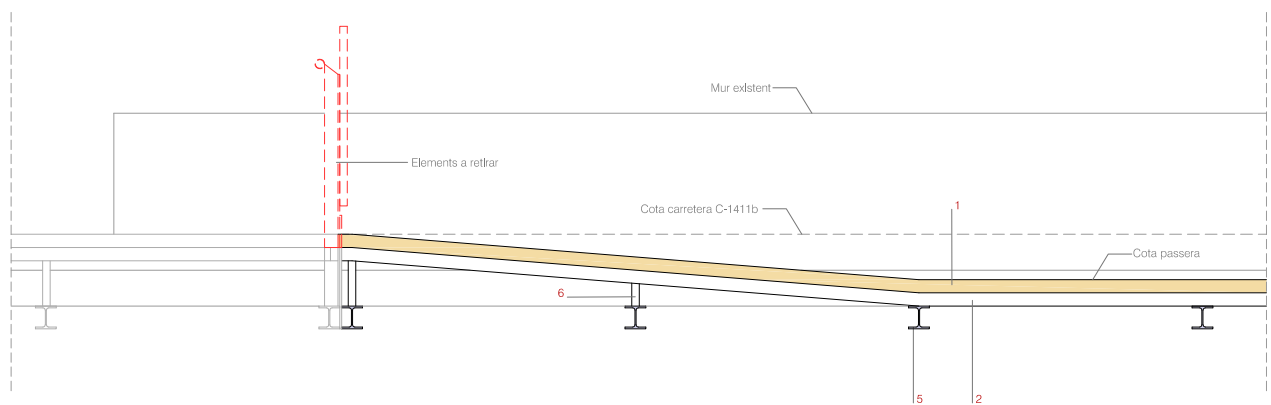
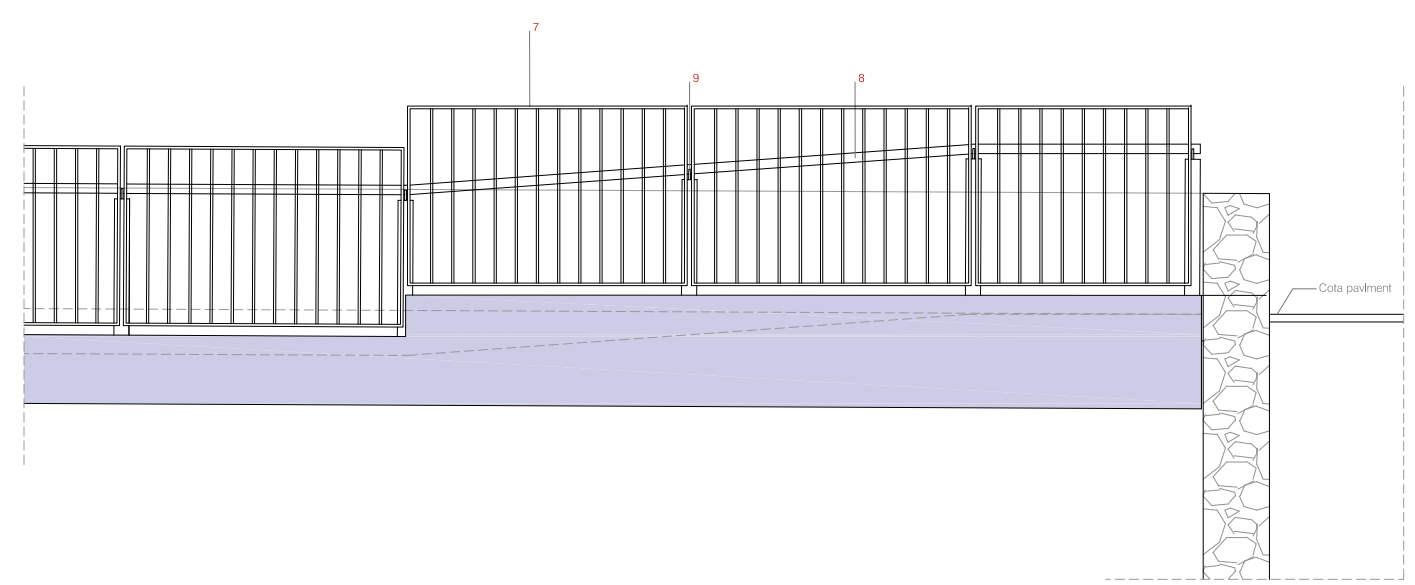
NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

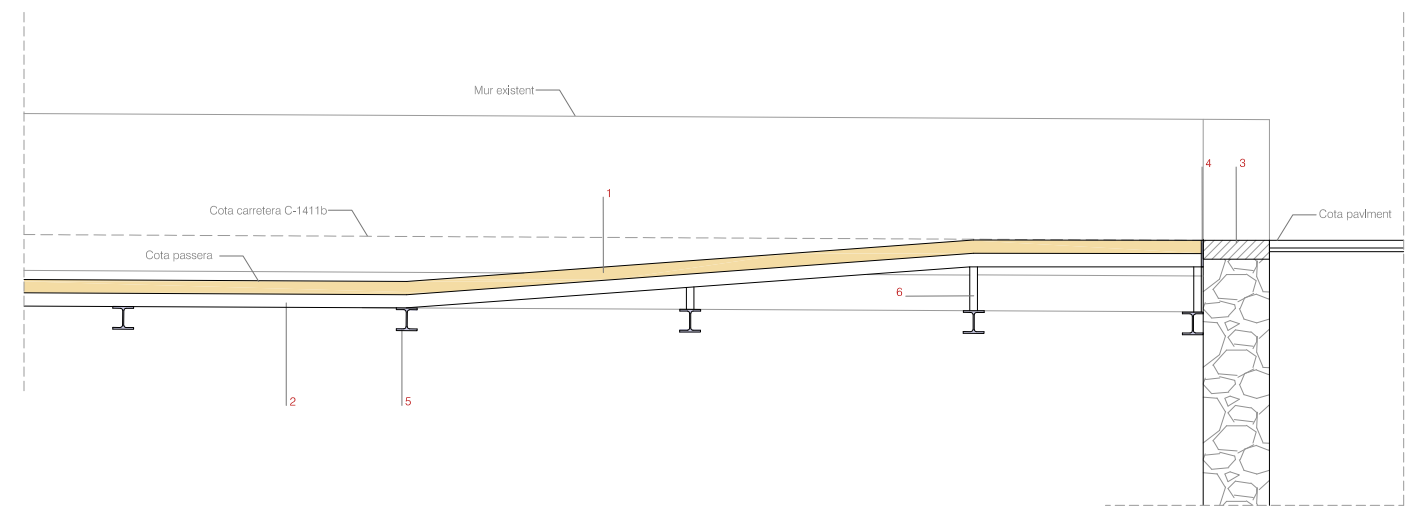
- TARIMA DE TAULONS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB AUTOCLAU, 70mm GRUIX I 140mm D'AMPLADA 1
- RASTRELLS 70x40x4mm 2
- LLOSETES DE PAVIMENT DE PEDRA SORRENÇA 3
- PLANKA D'ACER CORTEN 4
- BIGA IPE-220 AMB CANTELL VARIABLE 5
- ESTRUCTURA DE SUPORT PERFILS RECTANGULARS 70x40x4mm 6
- BARANA D'ACER CORTEN AMB BRÉNDOLES VETICALS TUB QUADRAT 12x12x4mm 7
- PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE Ø50.4mm 8
- PERFIL T 80x9mm 9



A1
ALÇAT



A2
SECCIÓ LONGITUDINAL



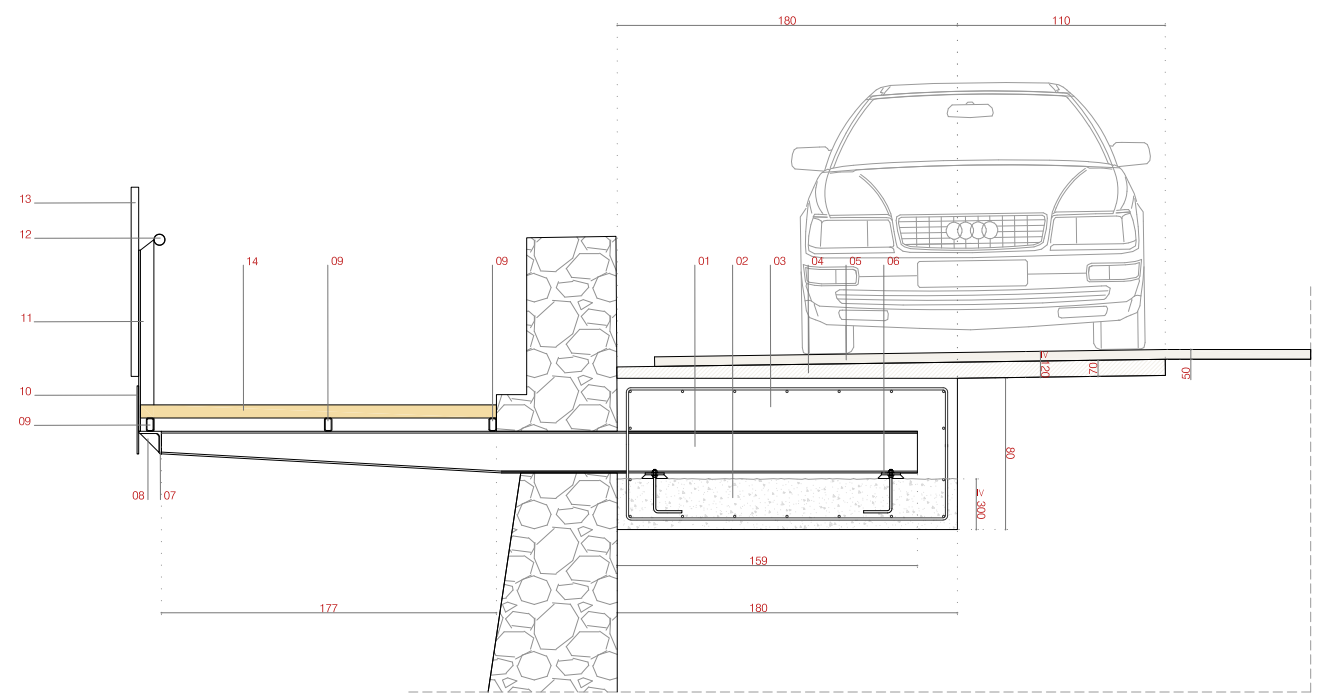
ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

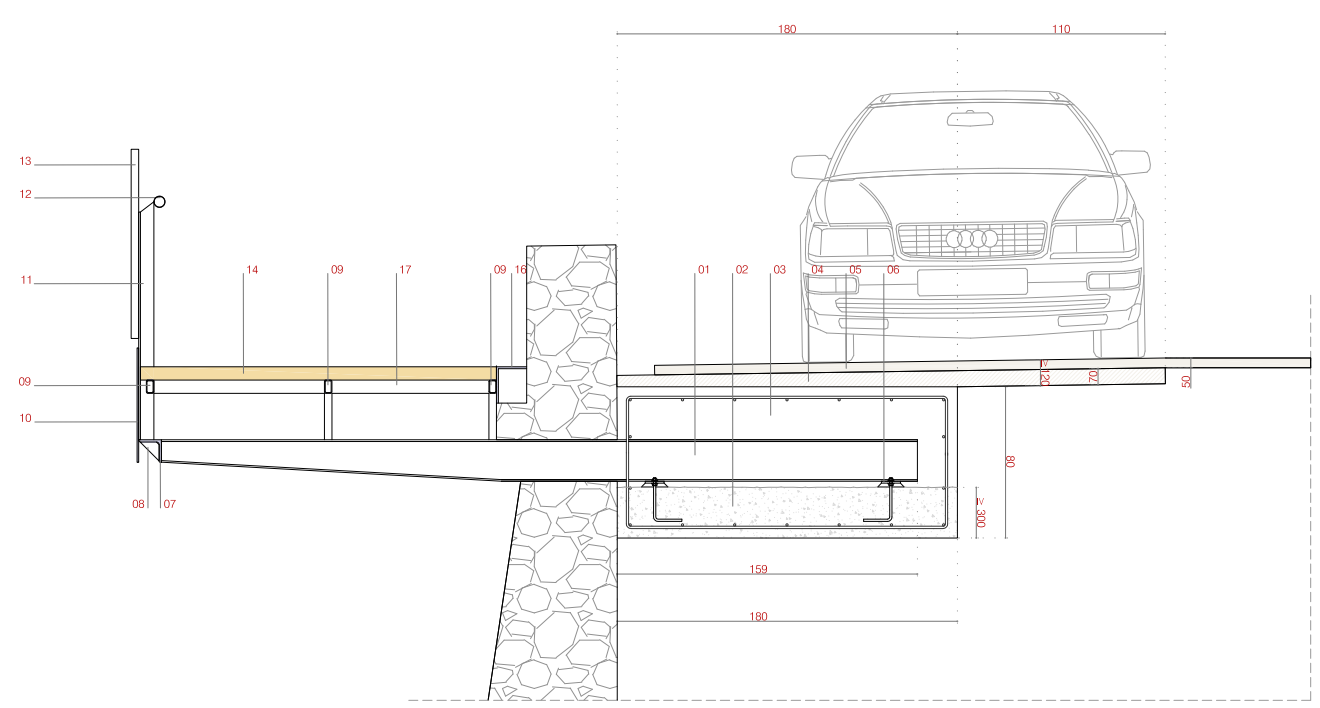
NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

- BIGA IPE-220 AMB CANTELL VARIABLE 1
- BASE DE FORMIGÓ (FASE 1) 2
- FORMIGÓ (FASE 2) 3
- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA TIPUS *AC 22 bin B50/70S (S20)*, 7cm DE GRUIX 4
- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA TIPUS *AC 16 bin B35/50S (S12)*, 5cm DE GRUIX 5
- ANCORATGE FORMAT PER PLATINA I DOS PERNS Ø12 6
- ANGULAR L 120x10mm 7
- RIGIDITZADOR 10mm DE GRUIX 8
- RASTRELLS 70x40x4mm 9
- PLANXA D'ACER CORTEN t=9mm 10
- PERFIL T 80x9mm 11
- PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE Ø50mm 12
- BARANA D'ACER CORTEN AMB BRÈNDOLLES VERTICALS DE QUADRAT 12x12mm 13
- TARIMA DE TAULONS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB AUTOCLAU, 70MM GRUIX I 140MM D'AMPLADA 14
- ESTRUCTURA DE SUPORT PERFILS RECTANGULARS 70x40x4mm 15
- XAPA METÀL·LICA PROTECCIÓ DESNIVELL 16



ST1
SECCIÓ TIPUS PASSERA



ST2
SECCIÓ TIPUS PASSERA ELEVADA

0,8
0,4
0
1/40

ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

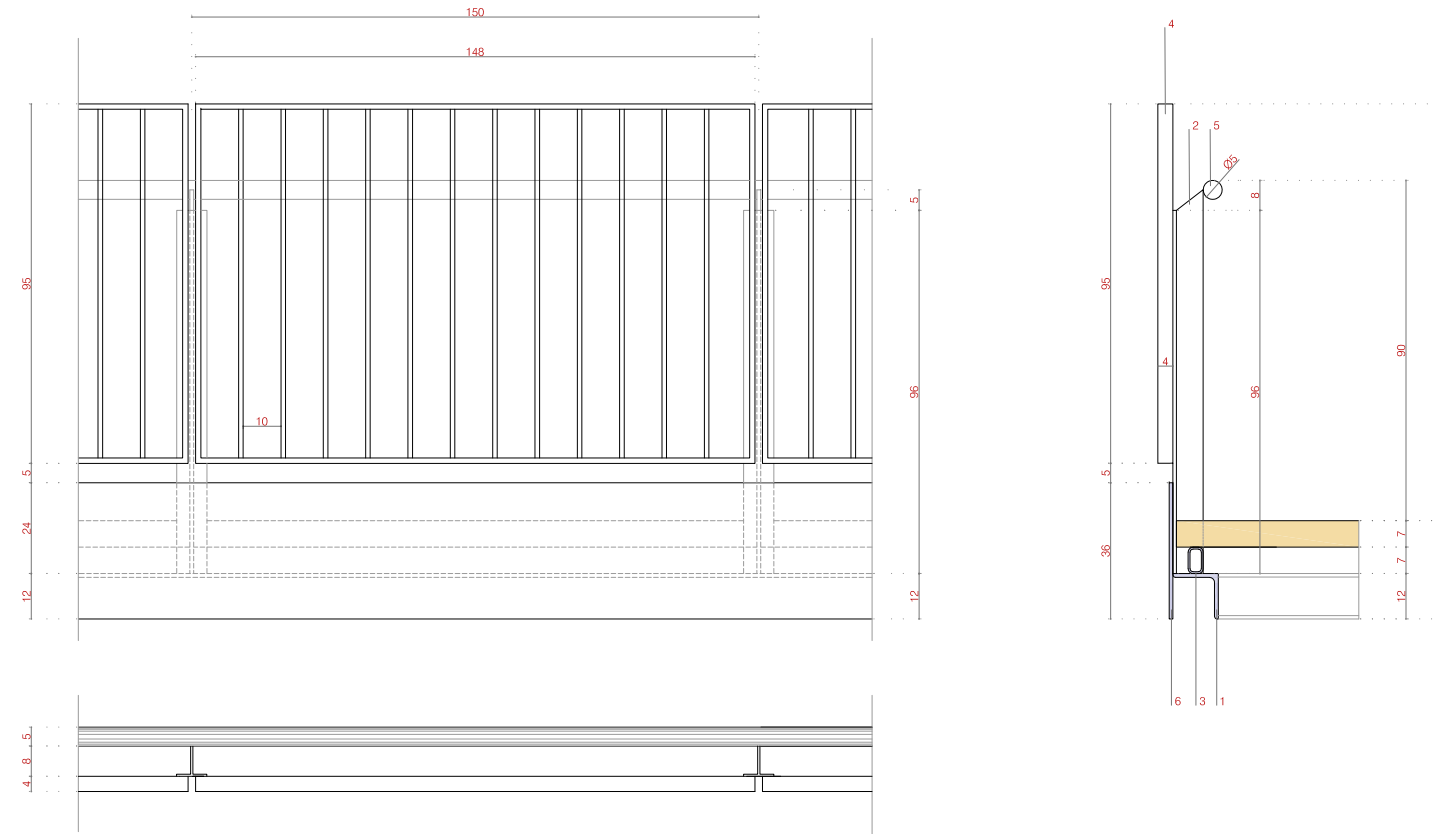
ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

NOVEMBRE 2022

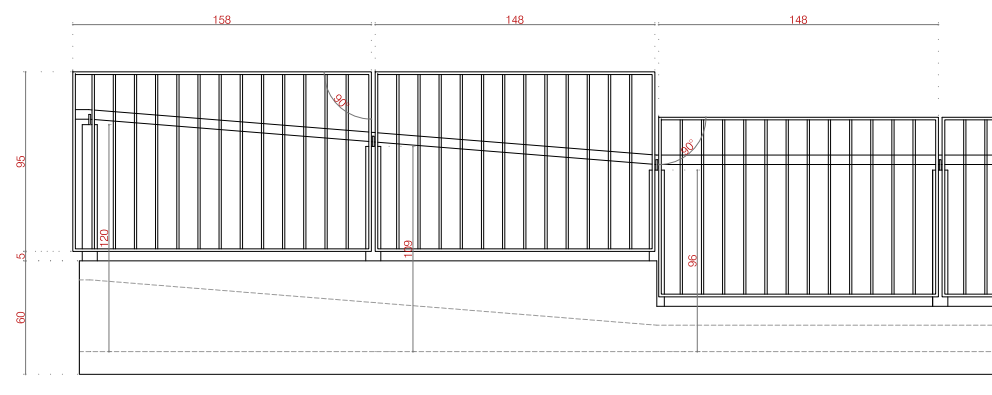
FULL 1 DE 1

06

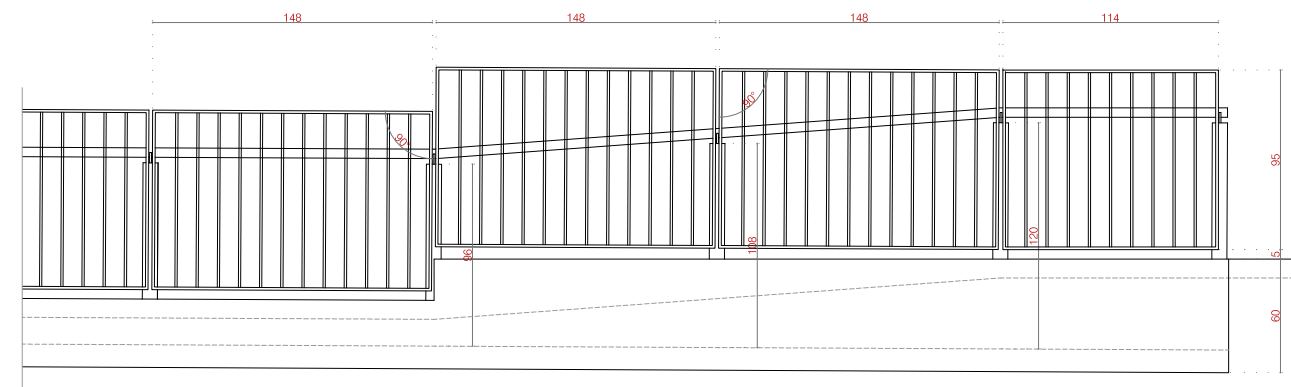
- PERFIL L 120x10mm 1
- PERFIL T 80x9mm 2
- RASTRELLS 70x40x4mm 3
- BARANA D'ACER CORTEN AMB BRÈNDOLLES VERTICALS TUB QUADRAT 12x12x4mm 4
- PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE Ø50.4mm 5
- PLANKA D'ACER CORTEN 6



D01
DETALL BARANA TIPUS



D02
DETALL BARANA ENCONTRE PASSERA
e 1/40



D03
DETALL BARANA ENCONTRE PONT DE LA REFORMA
e 1/40

0,40
0,20
0
1/20

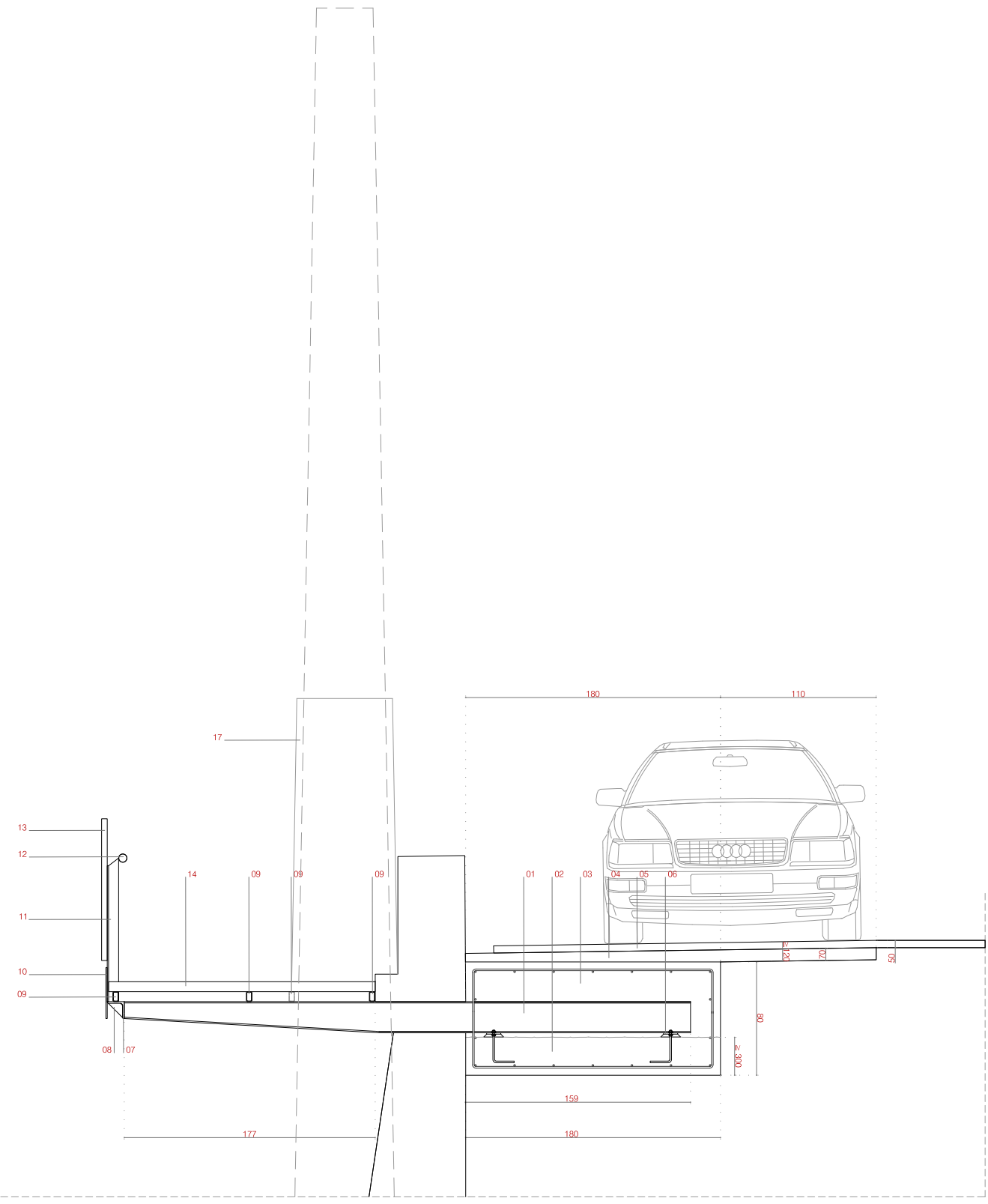
ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

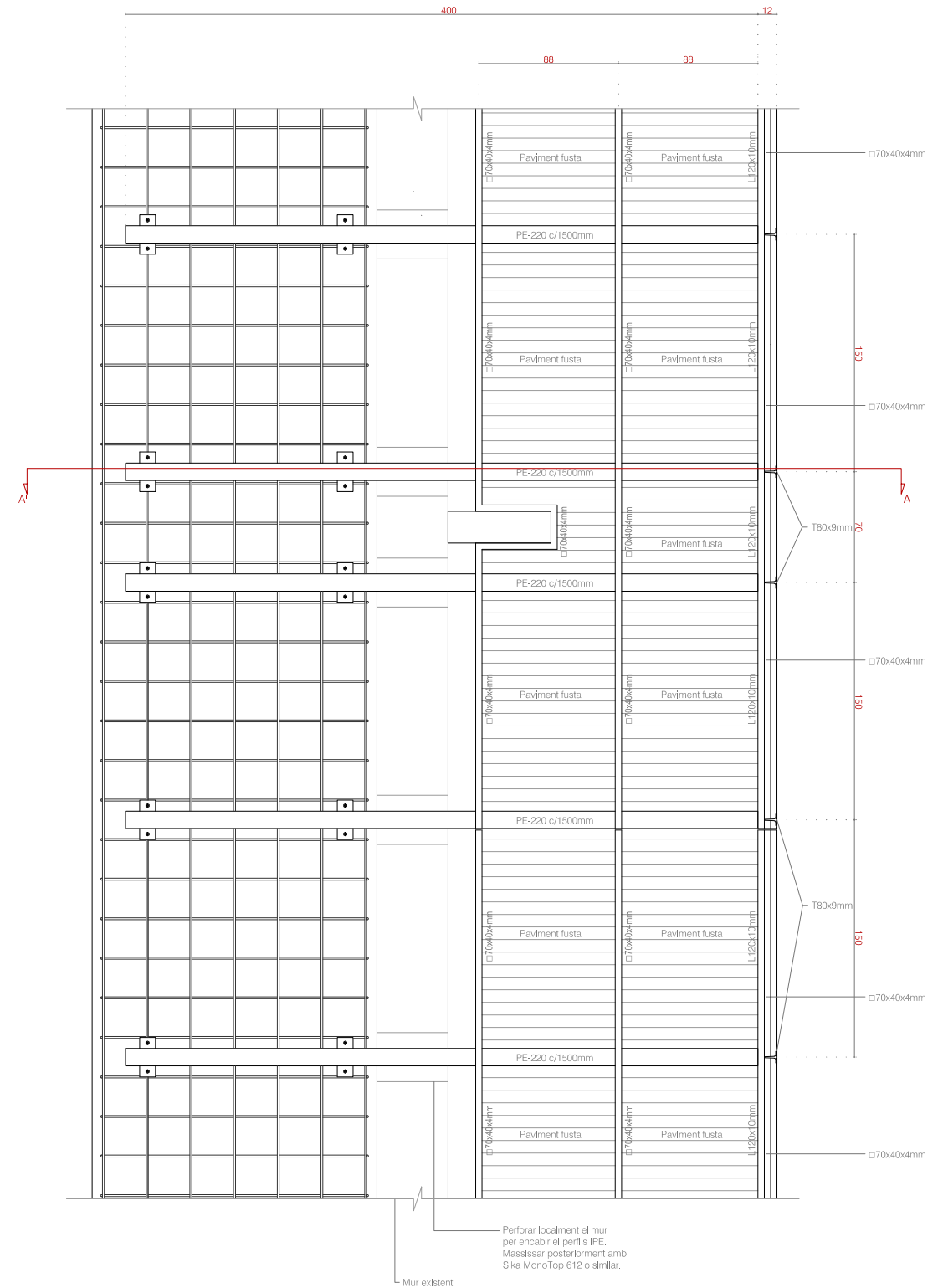
NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

- 1 BIGA IPE-220 AMB CANTELL VARIABLE
- 2 BASE DE FORMIGÓ (FASE 1)
- 3 FORMIGÓ (FASE 2)
- 4 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA TIPUS *AC 22 bñ B50/70S (S20)*, 7cm DE GRUIX
- 5 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA TIPUS *AC 16 bñ B35/50S (S12)*, 5cm DE GRUIX
- 6 ANCORATGE FORMAT PER PLATINA I DOS PERNIS Ø12
- 7 ANGULAR L 120x10mm
- 8 RIGIDITZADOR 10mm DE GRUIX
- 9 RASTRELLS 70x40x4mm
- 10 PLANXA D'ACER CORTEN c=3mm
- 11 PERFIL T 80x9mm
- 12 PASSAMÀ D'ACER INOXIDABLE Ø50mm
- 13 BARANA D'ACER CORTEN AMB BRÈNDOLES VERTICALS DE QUADRAT 12x12mm
- 14 TARIMA DE TAULONS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB AUTOCLAU, 70MM GRUIX I 140MM D'AMPLADA
- 15 ESTRUCTURA DE SUPORT PERFILS RECTANGULARS 70x40x4mm
- 16 XAPA METÀLICA PROTECCIÓ DESNIVELL
- 17 ELEMENT DE PROTECCIÓ



ST1
SECCIÓ A-A'



Mur existent
Perforar localment el mur per encabir el perfil IPE. Massalssar posteriorment amb Sika MonoTop 612 o similar.

0.8
0.4
0
1/40

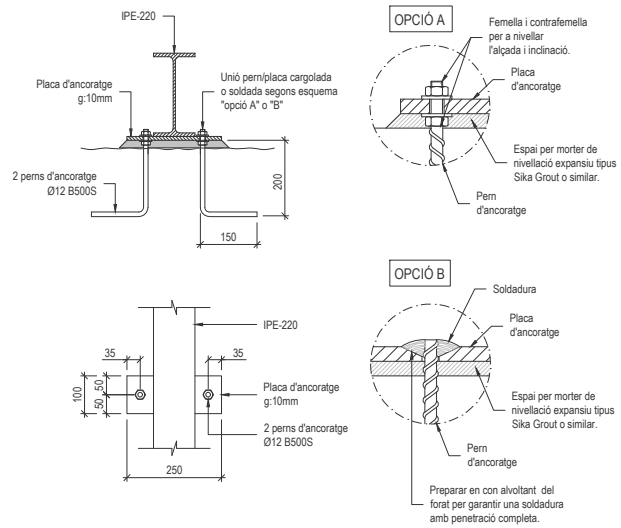
ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecte

ORIOL PUIG I MARTÍ
enginyer tècnic d'obres públiques

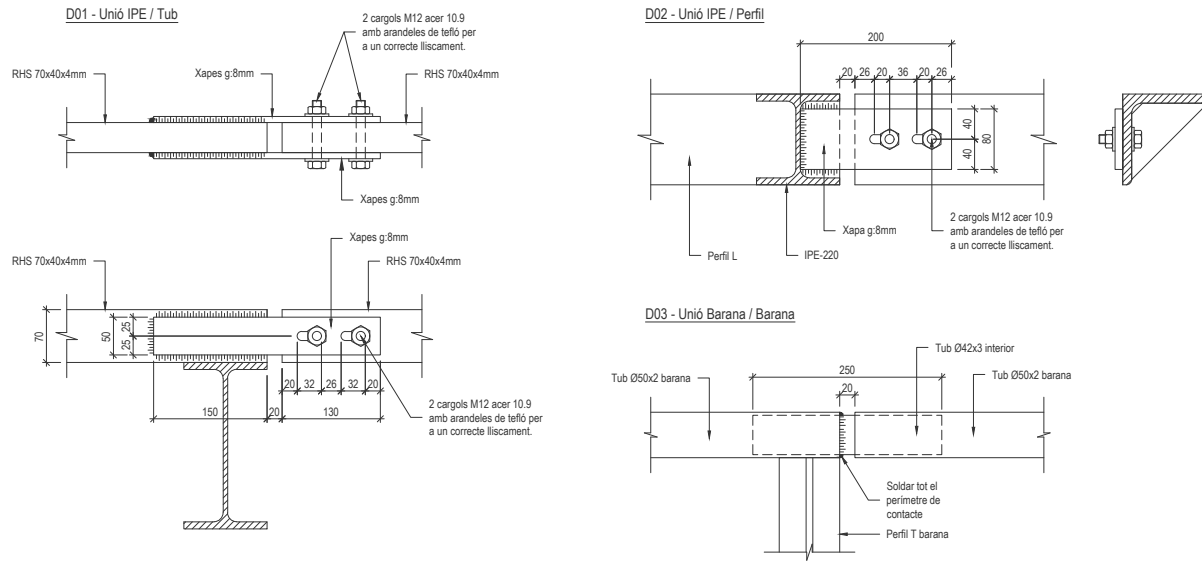
NOVEMBRE 2022

FULL 1 DE 1

D04 - DETALL D'ANCORATGE

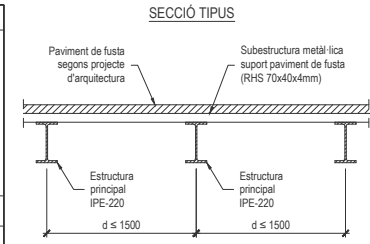


DETALL UNIONS EN JUNT DE DILATACIÓ (d ≤ 40,00m)

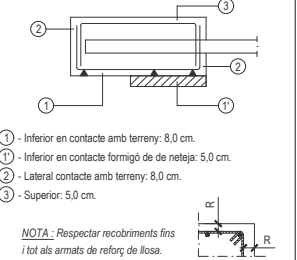


ESTRUCTURA PASSERA PER A VIANANTS

CÀRREGUES	
PES ESTRUCTURA:	0,50 kN/m²
PES PAVIMENT FUSTA:	0,50 kN/m²
SOBRECÀRREGA D'US:	5,00 kN/m²
CÀRREGA VERTICAL TOTAL:	6,00 kN/m²
CÀRREGA HORIZONTAL BARANA:	1,60 kN/m



RECOBRIMENTS FONAMENTACIÓ



CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	FORMIGÓ		ACER
	Tipo	Assentament per consistència (cm)	
Elements de Fonamentació	HA-25 / B / 20 / XC2	6 - 9	B500S
Estructura Metàl·lica	...	...	S275JR

COEFICIENTS DE SEGURETAT

COEF. MINORACIÓ FORMIGÓ ARMAT		COEF. MINORACIÓ ACER LAMINAT	
- Formigó:	Persistent o Transitorià: 1,50	- Plastificació (γ _{pl}) i Inestabilitat (γ _{in}):	1,05
- Armat:	Persistent o Transitorià: 1,15	- Resistència Última (γ _{ult}):	1,25

ACER PER A PERFILS I XAPES:

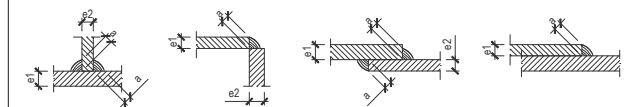
Elements Gruix < 3mm: S235JR
Elements Gruix ≥ 3mm: S275JR

NOTES IMPORTANTS:

- Els junts de formigonat es disposaran a 1/4 de la llum
- Els junts de formigonat tindran una inclinació màxima de 45°.
- Totes les dades relacionades amb la geometria d'aquest projecte (cotes, pendents, ...) es verificaran en el projecte d'arquitectura.
- Totes les armadures es rematiran amb patilla en els extrems.

ESPECIFICACIONS GENERALS PER A SOLDADURES

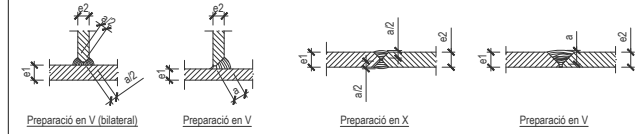
SOLDADURES EN ANGLE



Cas	Gargamella "a"
e1 > e2	a ≥ 0,70 e2
e2 > e1	a ≥ 0,70 e1

En principi, el cordó de soldadura tindrà una gargamella corresponent al 70% del gruix menor a soldar. S'admetran gargamelles superiors sempre que el soldador adopti les precaucions necessàries per a evitar sobreescalfar els elements a unir.

SOLDADURES A TOPALL



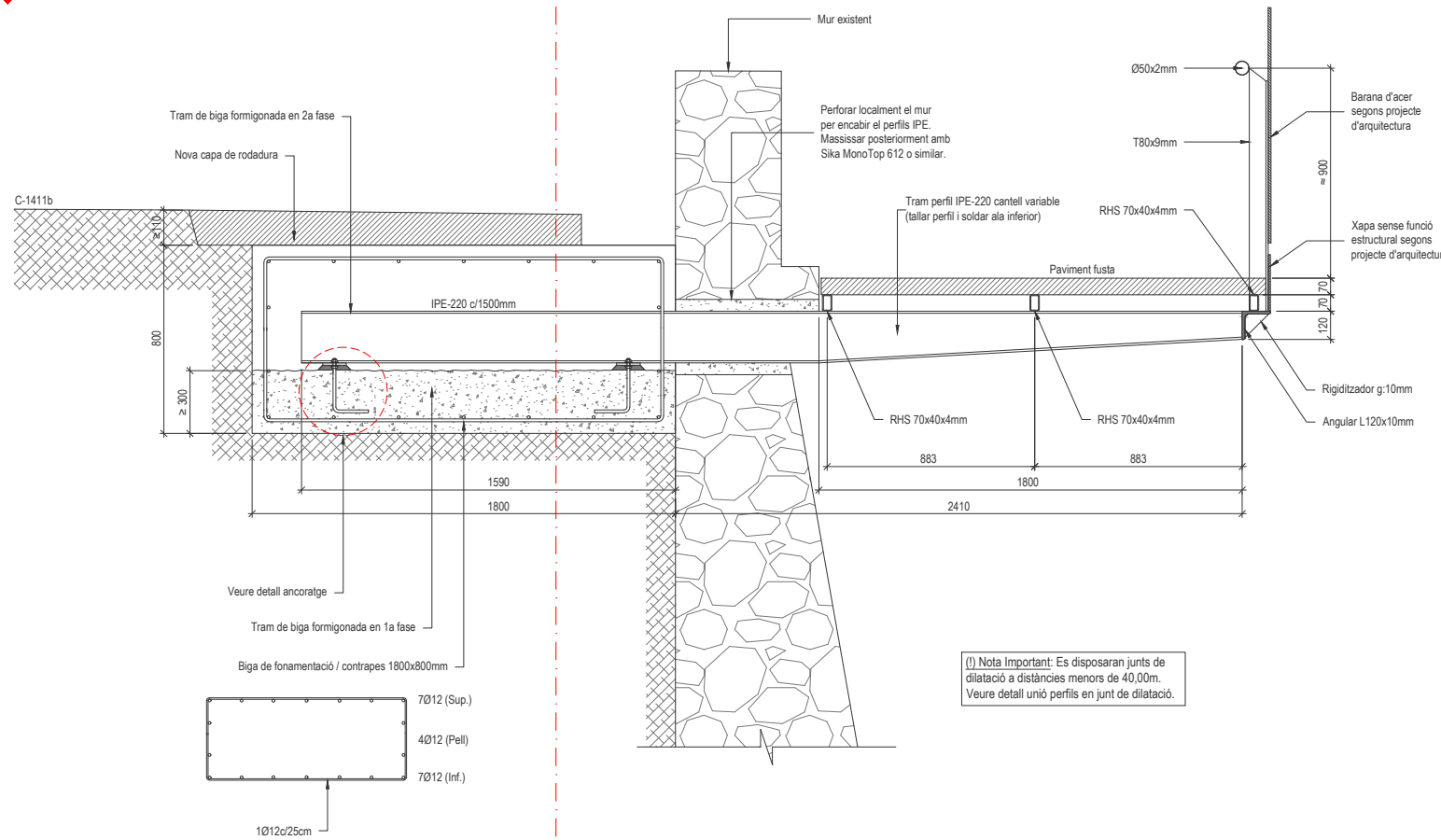
Cas	Gargamella "a"
e1 > e2	a ≥ 1,00 e2
e2 > e1	a ≥ 1,00 e1

A totes les soldadures a topall es prepararan les vores dels elements a unir i es realitzarà una soldadura de penetració completa. En principi, el cordó de soldadura tindrà una gargamella corresponent al 100% del gruix menor a soldar. S'admetran gargamelles majors sempre que el soldador adopti les precaucions necessàries per a evitar sobre escalfar els elements a unir.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA

Els materials a utilitzar compliran el que s'estableixi a les següents Normes i Plecs de Condicions:
 PERFILES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 XAPES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 SOLDADURES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 S'efectuaran els següents controls d'execució:
 1. Comprovació de forma (1 de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies de la fleixa > L/500 ni > 10mm.
 2. Comprovació de les soldadures:
 a. A les unions es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
 b. En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud ni separacions que quedin fora dels àmbits definits al projecte, ni defectes aparents.
 c. Seguint el plànol de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assaïjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'especifiquen.
 Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop biselades per procediments mecànics de les xapes o perfils a unir, refusant el material entregat en obra que no compleixi aquest requeriment.

SECCIÓ GENERAL (CAS GENERAL)



LONG. ANCORATGE (Lb)* I SOLAPAMENT (Ls)* (HA-25, / B500S)

Armat	Ancoratge (cm)		Solapament (cm)	
	Posició I	Posició II	Posició I	Posició II
Ø6	15	22	30	44
Ø8	20	29	40	58
Ø10	25	36	50	72
Ø12	30	43	60	86
Ø16	40	58	80	116
Ø20	60	84	120	168
Ø25	94	132	188	264

- Posició I: (Adherència bona). Armats que durant el formigonat fan entre 45° i 90° amb l'horitzontal o, si és inferior a 45°, estan situades a la meitat inferior de la secció o dista >30cm de la cara superior d'una capa de formigonat.
- Posició II: (Adherència deficient). Altres casos.

think ing
engineering

Telèfon: +34 93 434 07 72
info@thng.com

Esteve Terradas, 17, bx 1a
08023 Barcelona
Espanya

ACE
ASSOCIACIÓ CATALANA D'ENGINYERS
Membre associat n° 114

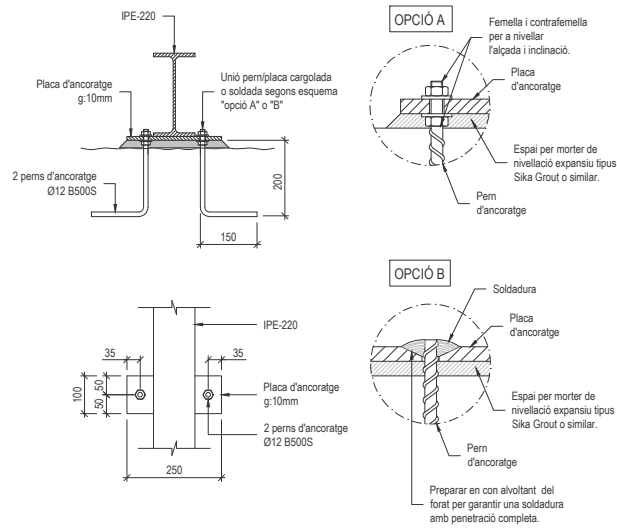
client
Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS I TERRITORIALS

projecte
PASSERA PONT VELL
ESTACIÓ DEL NORD
Itinerari Connexió Pont Vell
amb el Transport Públic

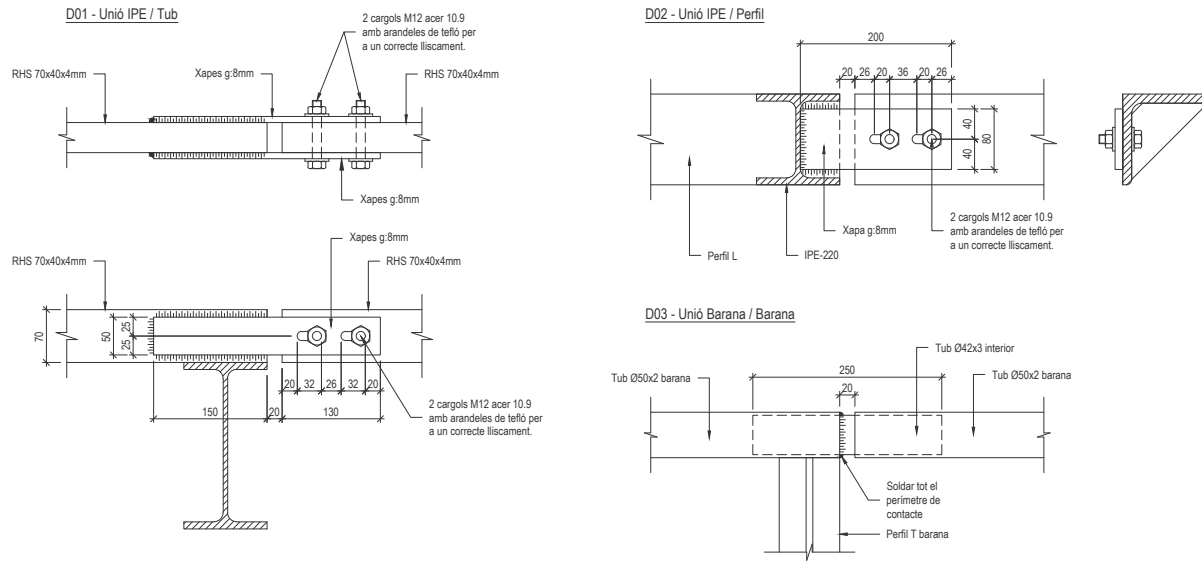
plànol
Estructura Passera
Tram General

data
Novembre 2022
escala
1/...
ref
10712

D04 - DETALL D'ANCORATGE

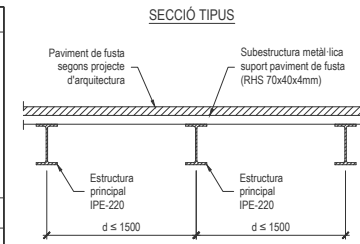


DETALL UNIONS EN JUNT DE DILATACIÓ (d ≤ 40,00m)

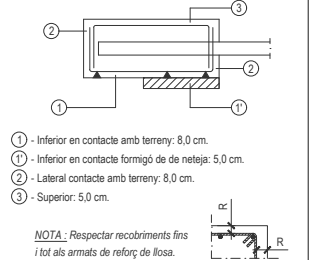


ESTRUCTURA PASSERA PER A VIANANTS

CÀRREGUES	
PES ESTRUCTURA:	0,50 kN/m²
PES PAVIMENT FUSTA:	0,50 kN/m²
SOBRECÀRREGA D'US:	5,00 kN/m²
CÀRREGA VERTICAL TOTAL:	6,00 kN/m²
CÀRREGA HORIZONTAL BARANA:	1,00 kN/m



RECOBRIMENTS FONAMENTACIÓ



CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	FORMIGÓ		ACER
	Tipo	Assentament per consistència (cm)	
Elements de Fonamentació	HA-25 / B / 20 / XC2	6 - 9	B500S
Estructura Metàl·lica	...	...	S275JR

COEFICIENTS DE SEGURETAT

COEF. MINORACIÓ FORMIGÓ ARMAT		COEF. MINORACIÓ ACER LAMINAT	
- Formigó:	Persistent o Transitorià: 1,50	- Plastificació (γ _{pl}) i Inestabilitat (γ _{in}):	1,05
- Armat:	Persistent o Transitorià: 1,15	- Resistència Última (γ _{ult}):	1,25

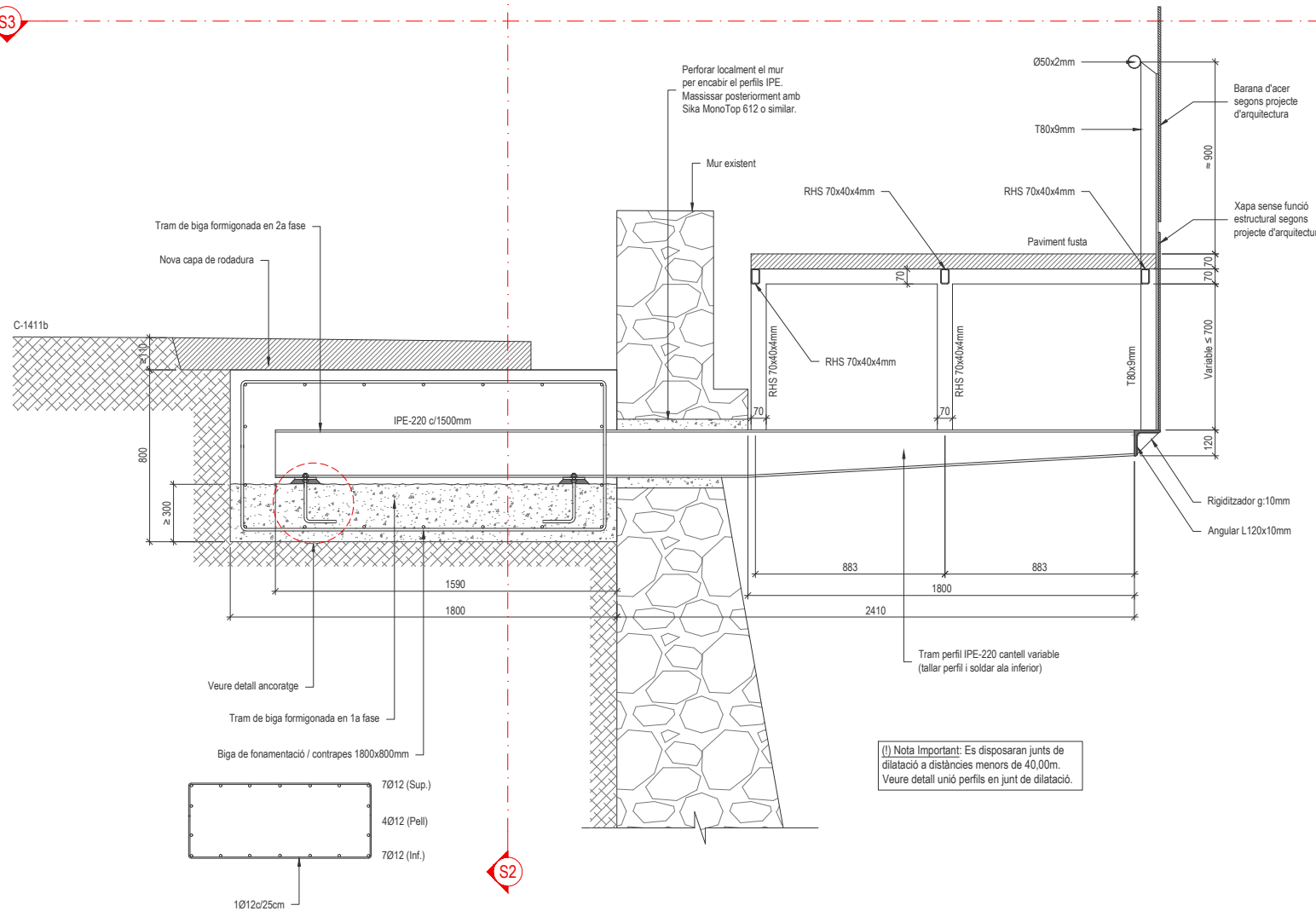
ACER PER A PERFILS I XAPES:

Elements Gruix < 3mm: S235JR
Elements Gruix ≥ 3mm: S275JR

NOTES IMPORTANTS:

- Els junts de formigonat es disposaran a 1/4 de la llum
- Els junts de formigonat tindran una inclinació màxima de 45°.
- Totes les dades relacionades amb la geometria d'aquest projecte (cotes, pendents, ...) es verificaran en el projecte d'arquitectura.
- Totes les armadures es remataran amb patilla en els extrems.

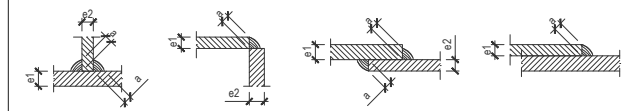
SECCIÓ GENERAL (CAS PASSERA ELEVADA)



(!) Nota Important: Es disposaran junts de dilatació a distàncies menors de 40,00m. Veure detall unió perfils en junt de dilatació.

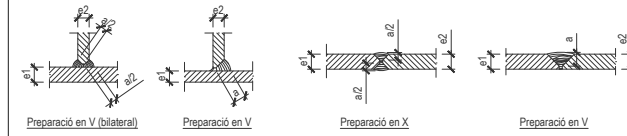
ESPECIFICACIONS GENERALS PER A SOLDADURES

SOLDADURES EN ANGLE



Cas	Garganella "a"	En principi, el cordó de soldadura tindrà una garganella corresponent al 70% del gruix menor a soldar. S'admetran garganelles superiors sempre que el soldador adopti les precaucions necessàries per a evitar sobreescalfar els elements a unir.
e1 > e2	a ≥ 0,70 e2	
e2 > e1	a ≥ 0,70 e1	

SOLDADURES A TOPALL



Cas	Garganella "a"	A totes les soldadures a topall es prepararan les vores dels elements a unir i es realitzarà una soldadura de penetració completa. En principi, el cordó de soldadura tindrà una garganella corresponent al 100% del gruix menor a soldar. S'admetran garganelles majors sempre que el soldador adopti les precaucions necessàries per a evitar sobre escalfar els elements a unir.
e1 > e2	a ≥ 1,00 e2	
e2 > e1	a ≥ 1,00 e1	

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA

Els materials a utilitzar compliran el que s'estableixi a les següents Normes i Plecs de Condicions:
 PERFILS: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 XAPES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 SOLDADURES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 S'efectuaran els següents controls d'execució:
 1. Comprovació de forma (1 de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies de la fleixa > L/500 ni > 10mm.
 2. Comprovació de les soldadures:
 a. A les unions es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
 b. En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud ni separacions que quedin fora dels àmbits definits al projecte, ni defectes aparents.
 c. Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assaïjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'especificuen.
 Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop biselades per procediments mecànics de les xapes o perfils a unir, refusant el material entregat en obra que no compleixi aquest requeriment.

LONG. ANCORATGE (Lb)* I SOLAPAMENT (Ls)* (HA-25, / B500S)

Armat	Ancoratge (cm)		Solapament (cm)	
	Posició I	Posició II	Posició I	Posició II
Ø6	15	22	30	44
Ø8	20	29	40	58
Ø10	25	36	50	72
Ø12	30	43	60	86
Ø16	40	58	80	116
Ø20	60	84	120	168
Ø25	94	132	188	264

- Posició I: (Adherència bona). Armats que durant el formigonat fan entre 45° i 90° amb l'horizontal o, si es inferior a 45°, estiguin situades a la meitat inferior de la secció o dista >30cm de la cara superior d'una capa de formigonat.
- Posició II: (Adherència deficient). Altres casos.

think ing
engineering

Telèfon: +34 93 434 07 72
info@thkng.com

Esteve Terradas, 17, bx 1a
08023 Barcelona
Espanya

ACE
Membre associat n° 114

client

Ajuntament de Manresa

projecte

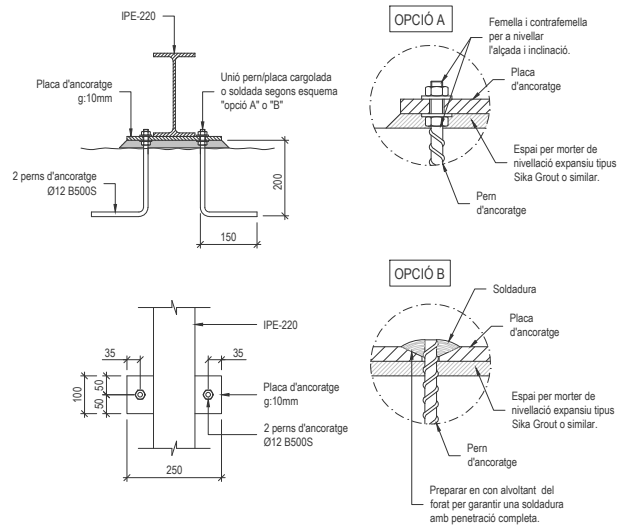
PASSERA PONT VELL
ESTACIÓ DEL NORD
Itinerari Connexió Pont Vell
amb el Transport Públic

plànol

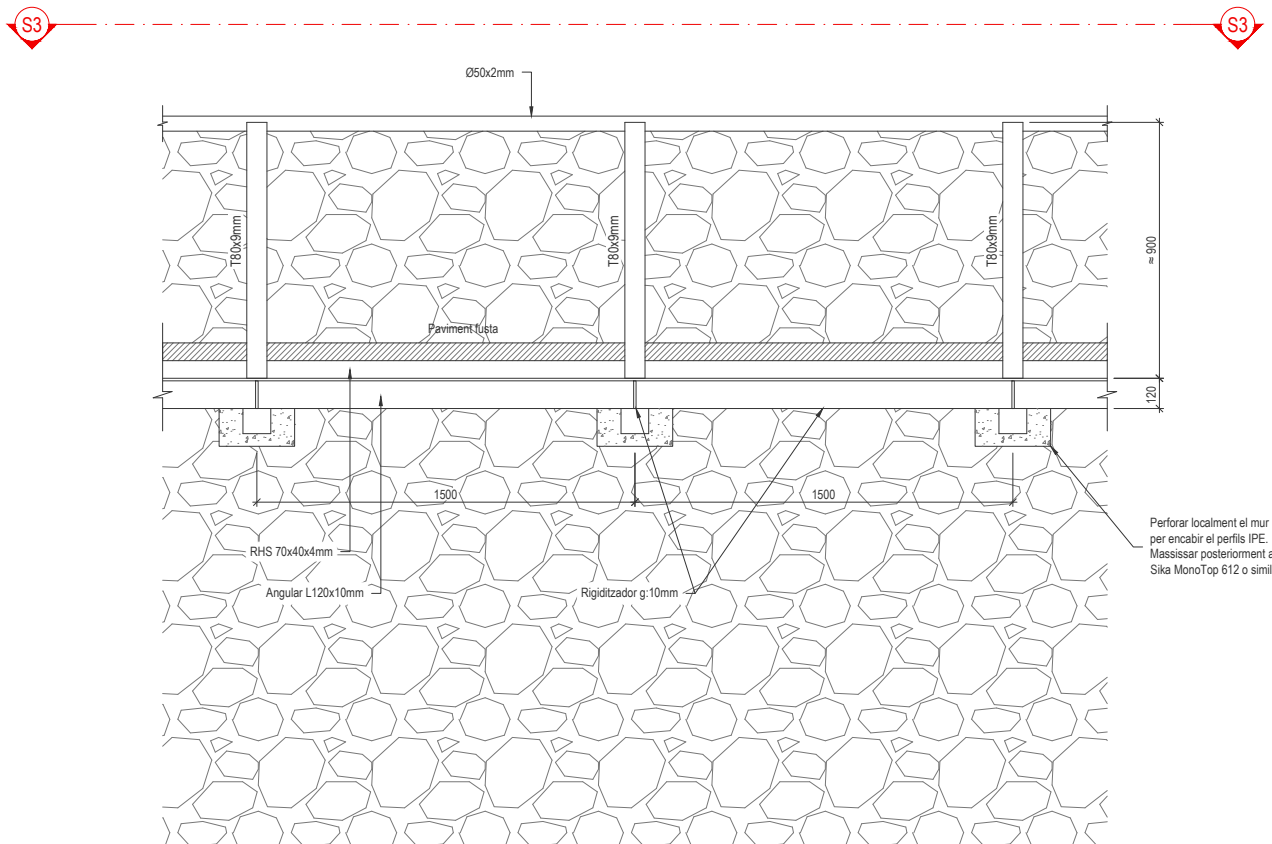
Estructura Passera
Tram Cota Elevada

data
Novembre 2022
escala
1/...
ref
10712

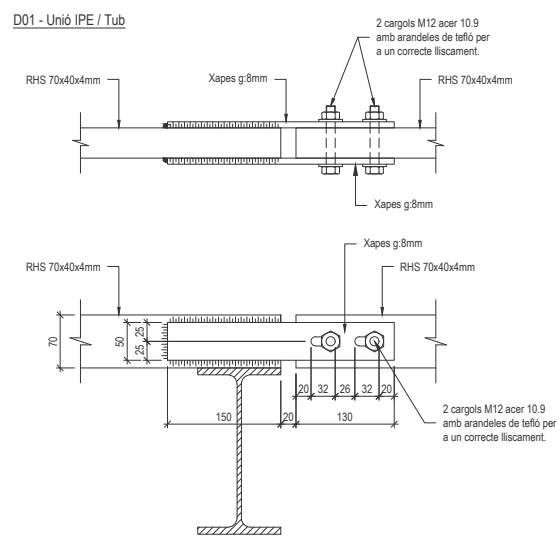
D04 - DETALL D'ANCORATGE



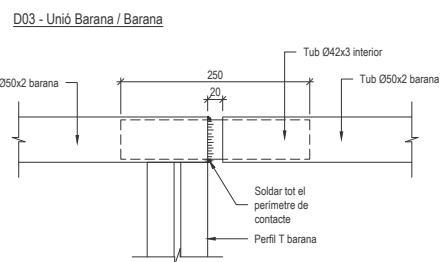
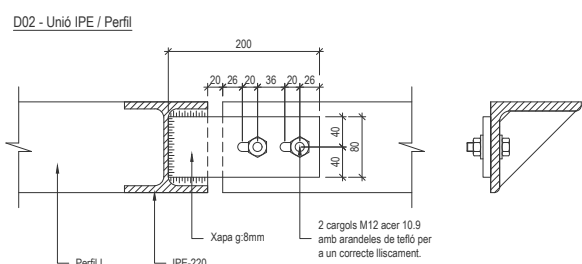
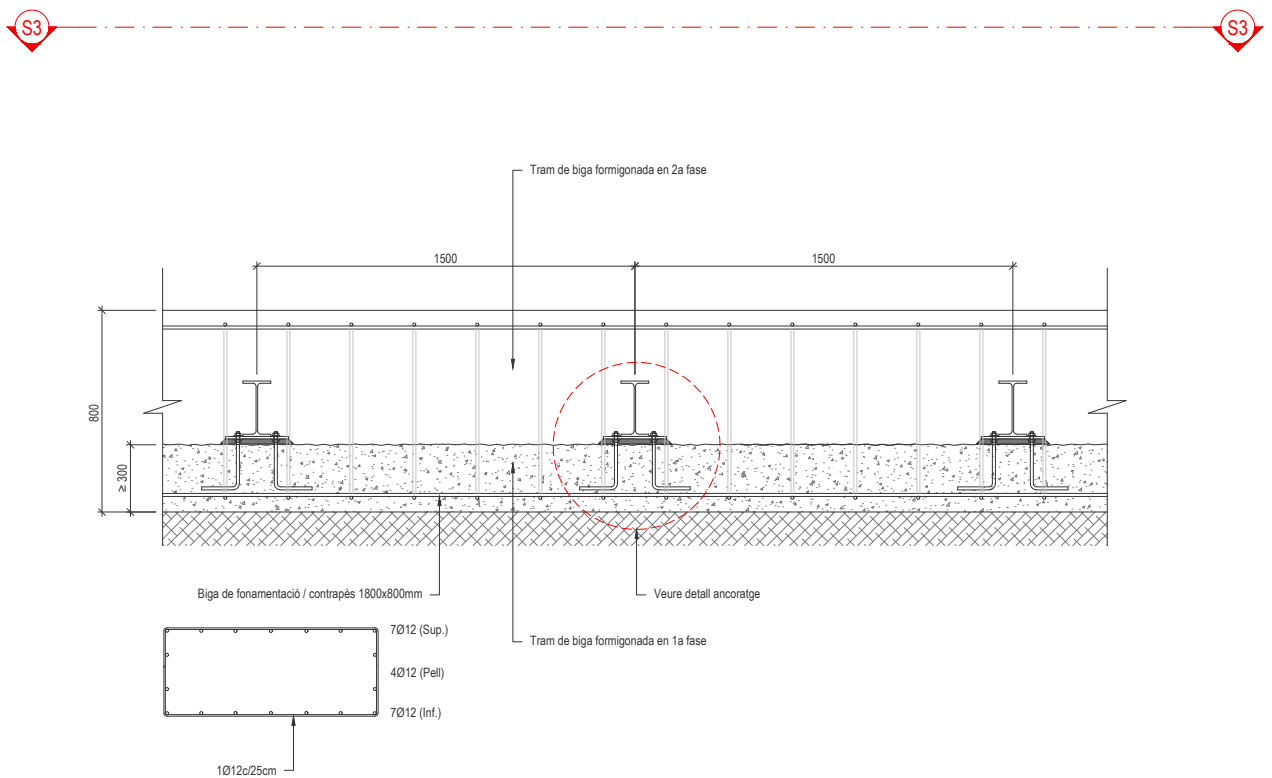
SECCIÓ S1



DETALL UNIONS EN JUNT DE DILATACIÓ (d ≤ 40,00m)



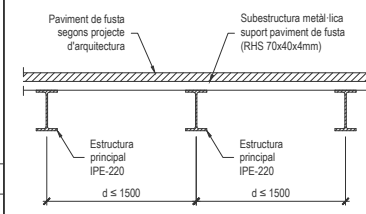
SECCIÓ S2



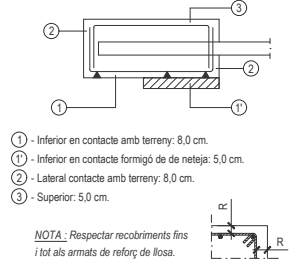
ESTRUCTURA PASSERA PER A VIANANTS

CÀRREGUES	
PES ESTRUCTURA:	0,50 kN/m²
PES PAVIMENT FUSTA:	0,50 kN/m²
SOBRECÀRREGA D'ÚS:	5,00 kN/m²
CÀRREGA VERTICAL TOTAL:	6,00 kN/m²
CÀRREGA HORIZONTAL BARANA:	1,00 kN/m

SECCIÓ TIPUS



RECOBRIMENTS FONAMENTACIÓ



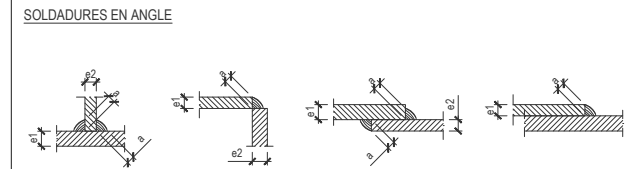
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	FORMIGÓ		ACER
	Tipo	Assentament per consistència (cm)	
Elements de Fonamentació	HA-25 / B / 20 / XC2	6 - 9	B500S
Estructura Metàl·lica	...	...	S275JR

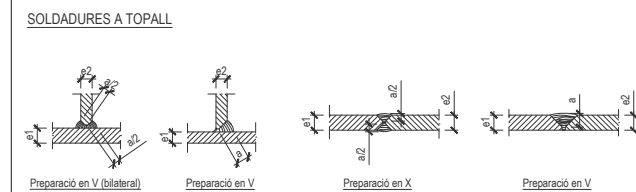
COEFICIENTS DE SEGURETAT

COEF. MINORACIÓ FORMIGÓ ARMAT		COEF. MINORACIÓ ACER LAMINAT	
- Formigó:	Persistent o Transitorià: 1,50	- Plasticificació (γ _{pl}) i Inestabilitat (γ _{in}):	1,05
- Armat:	Persistent o Transitorià: 1,15	- Resistència Última (γ _u):	1,25

ESPECIFICACIONS GENERALS PER A SOLDADURES



Cas	Gargamella "a"	En principi, el cordó de soldadura tindrà una gargamella corresponent al 70% del gruix menor a soldar. S'admeten gargamelles superiors sempre que el soldador adopti les precaucions necessàries per a evitar sobreescalfar els elements a unir.
e1 > e2	a ≥ 0,70 e2	
e2 > e1	a ≥ 0,70 e1	



Cas	Gargamella "a"	A totes les soldadures a topall es prepararan les vores dels elements a unir i es realitzarà una soldadura de penetració completa. En principi, el cordó de soldadura tindrà una gargamella corresponent al 100% del gruix menor a soldar. S'admeten gargamelles majors sempre que el soldador adopti les precaucions necessàries per a evitar sobre escalfar els elements a unir.
e1 > e2	a ≥ 1,00 e2	
e2 > e1	a ≥ 1,00 e1	

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA

Els materials a utilitzar compliran el que s'estableixi a les següents Normes i Plics de Condicions:
 PERFILS: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 XAPES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 SOLDADURES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.
 S'efectuaran els següents controls d'execució:
 1. Comprovació de forma (1 de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies de la flecha > L/500 ni >10mm.
 2. Comprovació de les soldadures:
 a. A les unions es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
 b. En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud ni separacions que quedin fora dels àmbits definits al projecte, ni defectes aparents.
 c. Seguint el plànol de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assaïjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'especificuen.
 Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop biselades per procediments mecànics de les xapes o perfils a unir, refusant el material entregat en obra que no compleixi aquest requeriment.

ACER PER A PERFILS I XAPES:

Elements Gruix < 3mm: S235JR
 Elements Gruix ≥ 3mm: S275JR

NOTES IMPORTANTS:

- Els junts de formigonat es disposaran a 1/4 de la llum
- Els junts de formigonat tindran una inclinació màxima de 45°.
- Totes les dades relacionades amb la geometria d'aquest projecte (cotes, pendents, ...) es verificaran en el projecte d'arquitectura.
- Totes les armadures es remataran amb patilla en els extrems.

LONG. ANCORATGE (Lb)* I SOLAPAMENT (Ls)* (HA-25 / B500S)

Armat	Ancoratge (cm)		Solapament (cm)	
	Posició I	Posició II	Posició I	Posició II
Ø6	15	22	30	44
Ø8	20	29	40	58
Ø10	25	36	50	72
Ø12	30	43	60	86
Ø16	40	58	80	116
Ø20	60	84	120	168
Ø25	94	132	188	264

- Posició I: (Adherència bona). Armats que durant el formigonat fan entre 45° i 90° amb l'horizontal o, si es inferior a 45°, estiguin situades a la meitat inferior de la secció o dista >30cm de la cara superior d'una capa de formigonat.
- Posició II: (Adherència deficient). Altres casos.



Telèfon: +34 93 434 07 72
 info@thng.com

Esteve Terradas, 17, bx 1a
 08023 Barcelona
 Espanya



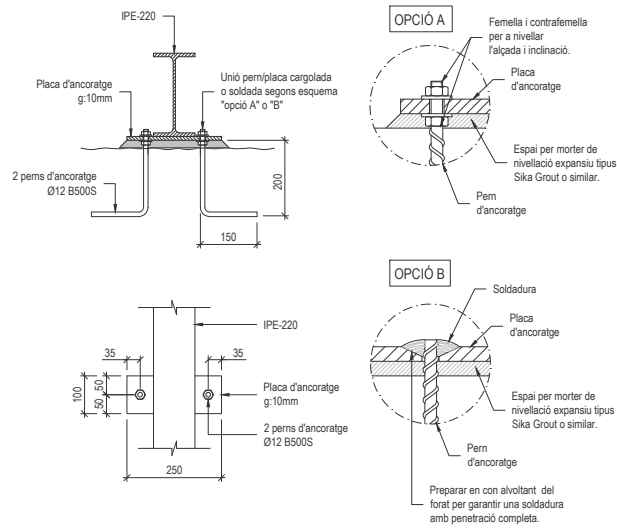
client
 Ajuntament de Manresa

projecte
 PASSERA PONT VELL
 ESTACIÓ DEL NORD
 Itinerari Connexió Pont Vell
 amb el Transport Públic

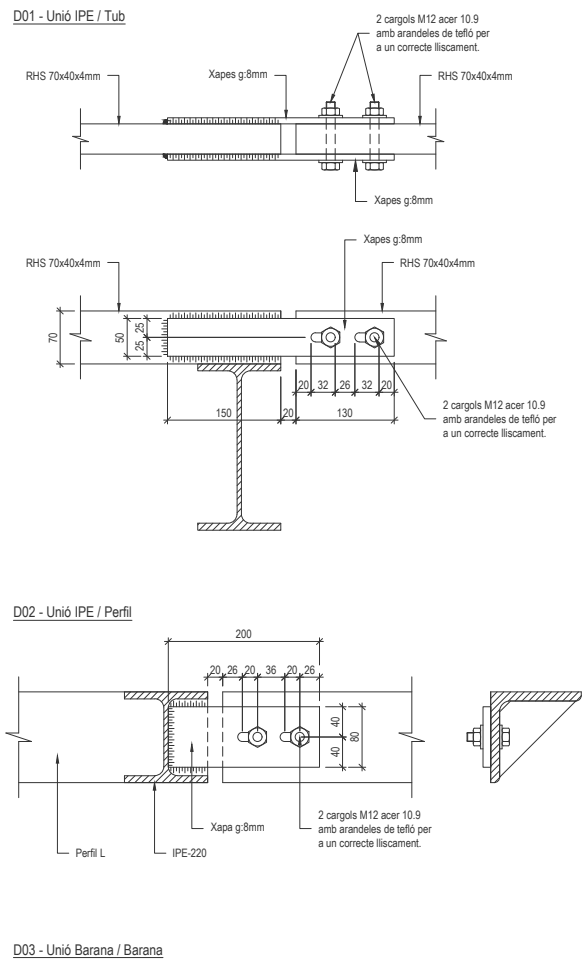
plànol
 Estructura Passera
 Seccions S1 i S2

data
 Novembre 2022
 escala
 1/...
 ref
 10712

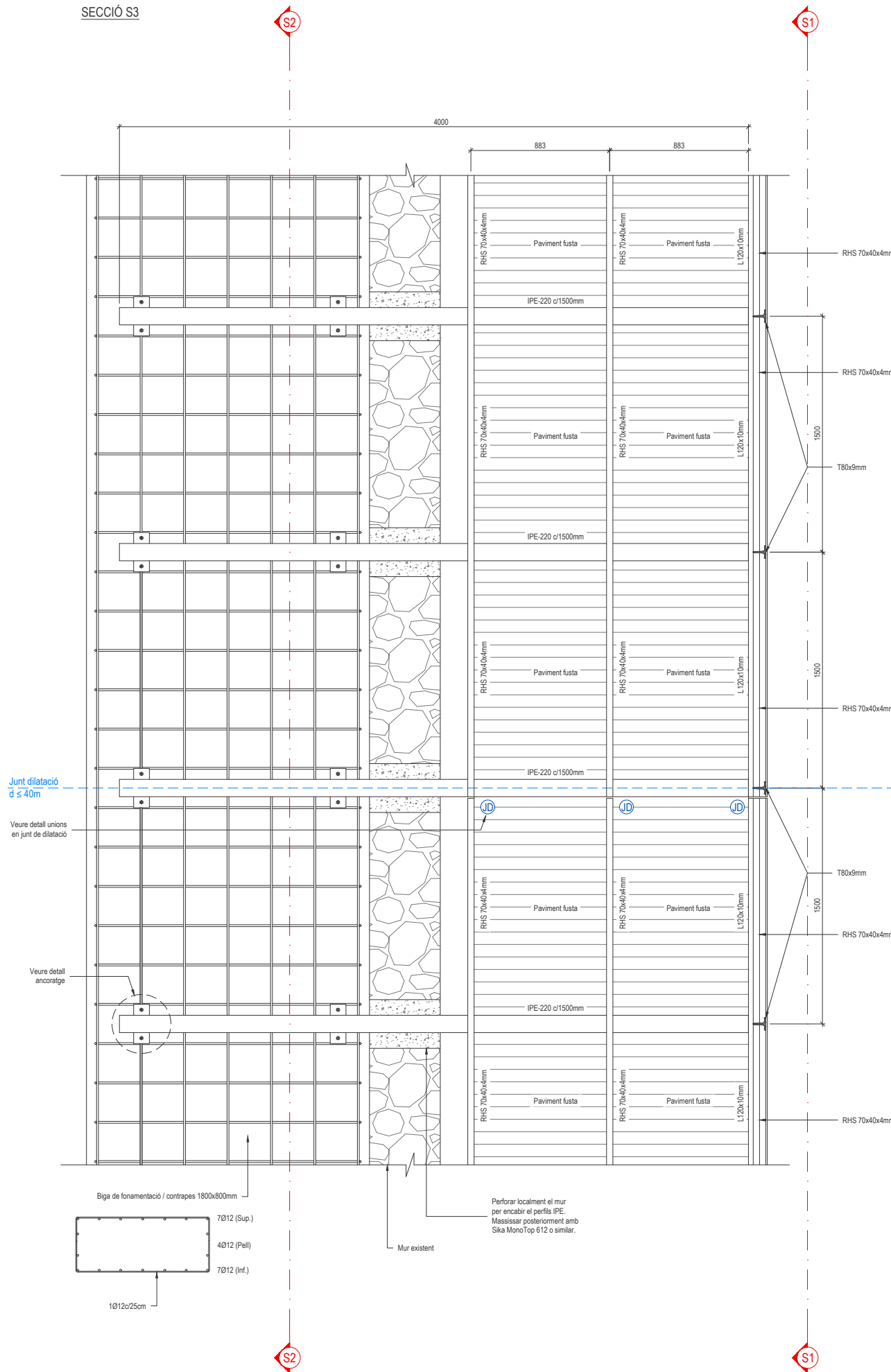
D04 - DETALL D'ANCORATGE



DETALL UNIONS EN JUNT DE DILATACIÓ (d ≤ 40,00m)



SECCIÓ S3



ESTRUCTURA PASSERA PER A VIANANTS

CÀRREGUES	
PES ESTRUCTURA:	0,50 kN/m²
PES PAVIMENT FUSTA:	0,50 kN/m²
SOBRECÀRREGA D'US:	5,00 kN/m²
CÀRREGA VERTICAL TOTAL:	6,00 kN/m²
CÀRREGA HORIZONTAL BARANA:	1,60 kN/m

SECCIÓ TIPUS

Paviment de fusta segons projecte d'arquitectura

Subestructura metàl·lica suport paviment de fusta (RHS 70x40x4mm)

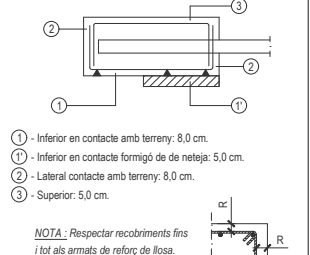
Estructura principal IPE-220

Estructura principal IPE-220

d ≤ 1500

d ≤ 1500

RECOBRIMENTS FONAMENTACIÓ



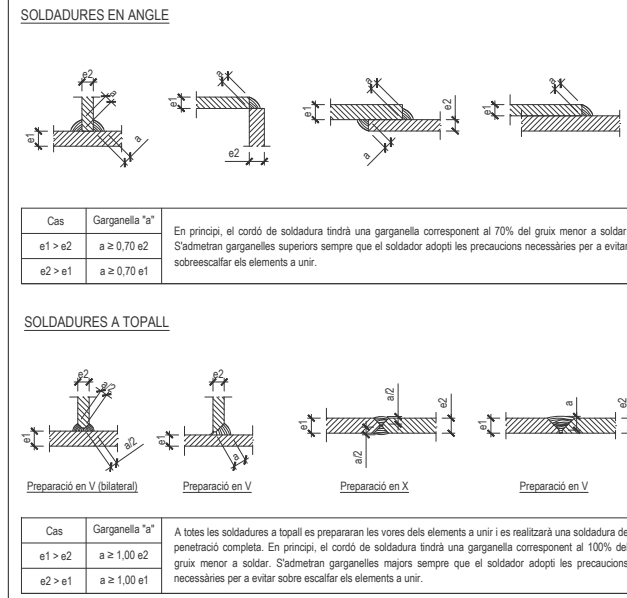
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	FORMIGÓ		ACER
	Tipo	Assentament per consistència (cm)	
Elements de Fonamentació	HA-25 / B / 20 / XC2	6 - 9	B500S
Estructura Metàl·lica	...	...	S275JR

COEFICIENTS DE SEGURETAT

COEF. MINORACIÓ FORMIGÓ ARMAT		COEF. MINORACIÓ ACER LAMINAT	
- Formigó:	Persistent o Transitorià: 1,50	- Plasticificació (γ _{pl}) i Inestabilitat (γ _{in}):	1,05
- Armat:	Persistent o Transitorià: 1,15	- Resistència Última (γ _{ult}):	1,25

ESPECIFICACIONS GENERALS PER A SOLDADURES



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA

Els materials a utilitzar compliran el que s'estableixi a les següents Normes i Plecs de Condicions:

PERFILLS: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.

XAPES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.

SOLDADURES: CTE DB SE-A, Codi Estructural 2021 y EN 1993 Eurocode 3: Design of Steel Structures.

S'efectuaran els següents controls d'execució:

- Comprovació de forma (1 de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies de la fleixa > L/500 ni >10mm.
- Comprovació de les soldadures:
 - A les unions es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
 - En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud ni separacions que quedin fora dels àmbits definits al projecte, ni defectes aparents.
 - Seguint el plànol de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assaïjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'especificuen.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop biselades per procediments mecànics de les xapes o perfils a unir, refusant el material entregat en obra que no compleixi aquest requeriment.

ACER PER A PERFIS I XAPES:

Elements Gruix < 3mm: S235JR

Elements Gruix ≥ 3mm: S275JR

NOTES IMPORTANTS:

- Els junts de formigonat es disposaran a 1/4 de la llum
- Els junts de formigonat tindran una inclinació màxima de 45°.
- Totes les dades relacionades amb la geometria d'aquest projecte (cotes, pendents, ...) es verificaran en el projecte d'arquitectura.
- Totes les armadures es remataran amb patilla en els extrems.

LONG. ANCORATGE (Lb)* I SOLAPAMENT (Ls)* (HA-25, / B500S)

Armat	Ancoratge (cm)		Solapament (cm)	
	Posició I	Posició II	Posició I	Posició II
Ø6	15	22	30	44
Ø8	20	29	40	58
Ø10	25	36	50	72
Ø12	30	43	60	86
Ø16	40	58	80	116
Ø20	60	84	120	168
Ø25	94	132	188	264

- Posició I: (Adherència bona). Armats que durant el formigonat fan entre 45° i 90° amb l'horitzontal o, si es inferior a 45°, estiguin situades a la meitat inferior de la secció o dista >30cm de la cara superior d'una capa de formigonat.
- Posició II: (Adherència deficient). Altres casos.

think ing
engineering

Telèfon: +34 93 434 07 72
info@thng.com

Esteve Terradas, 17, bx 1a
08023 Barcelona
Espanya

ACE
ASSOCIACIÓ CATALANA D'ENGINYERS D'ESTRUCTURES
Membre associat n° 114

client

Ajuntament de Manresa

projecte

PASSERA PONT VELL
ESTACIÓ DEL NORD
Itinerari Connexió Pont Vell
amb el Transport Públic

plànol

Estructura Passera
Secció S3

data
Novembre 2022

escala
1/...

ref
10712

EO4

PASSERA PONT VELL-ESTACIÓ DEL NORD
itinerari connexió pont vell amb el transport públic

OBU 2213