

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LES OBRES DE: **IMPLANTACIÓ DE PLATAFORMES DE FORMIGÓ A DIVERSES PARADES DE BUS DE PINEDA DE MAR**

Situació: **Pineda de Mar, CP 08397 (Barcelona)**

Peticionari: **Ajuntament de Pineda de Mar**

L'Arquitecte Tècnic

Abraham González Muñoz
Col·legiat nº 13.118 al CAATEEB

Número d'expedient: ZBEMRR/22/00120

Codi de l'actuació: P03_L3-20220926-1

Febrer - 2024

AGAtècnic

Arquitectura, construcció, cèdules d'habitabilitat, legalitzacions d'activitats, certificació energètica, peritatges, ITE

Pineda de Mar
Tel: 680666089
info@agatecnic.com

ÍNDEX

1- DESCRIPCIÓ GENERAL

- 1.1 Objecte del projecte
- 1.2 Emplaçament
- 1.3 Promotor
- 1.4 Redactor del projecte

2- DESCRIPCIÓ TÈCNICA

- 2.1 Antecedents
- 2.2 Àmbit d'actuació
- 2.3 Descripció general actual
- 2.4 Descripció de les obres
- 2.5 Afectacions i serveis afectats
- 2.6 Programa de desenvolupament dels treballs
- 2.7 Control de qualitat
- 2.8 Normativa aplicable
- 2.9 Proposta de classificació del contractista
- 2.10 Justificació de preus
- 2.11 Gestió de residus

3- PRESSUPOST

- 3.1 Pressupost
- 3.2 Resum del pressupost
- 3.3 Amidaments
- 3.4 Últim full

4- PLÀNOLS

5- ANNEXOS

- 5.1 Quadre de preus nº1
- 5.2 Quadre de preus nº2
- 5.3 Justificació de preus
- 5.4 Fitxa de justificació de residus
- 5.5 Estudi de seguretat i salut
- 5.6 Plec de condicions tècniques

MEMÒRIA PER ALS TREBALLS D'IMPLANTACIÓ DE PLATAFORMES DE FORMIGÓ A DIVERSES PARADES DE BUS DE PINEDA DE MAR

1. DESCRIPCIÓ GENERAL

1.1 Objecte del projecte

Aquesta memòria té com a objecte definir les tasques necessàries per a la implantació de plataformes de formigó a diverses parades de bus de Pineda de Mar, amb l'objectiu de millorar l'accessibilitat d'aquestes.

1.2 Emplaçament

L'àmbit de l'actuació comprèn quatre parades de la línia de busdiversos carrers del municipi.

1.3 Promotor

El Promotor és l'Ajuntament de Pineda de Mar, Plaça de Catalunya nº 1, 08397 Pineda de Mar (Barcelona).

1.4 Redactor del projecte

El redactor del projecte és l'Abraham González Muñoz, Arquitecte tècnic amb número de col·legiat 13.118 del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes tècnics i Enginyers de l'edificació de Barcelona (CAATEEB).

2. DESCRIPCIÓ TÈCNICA

2.1 Antecedents

Per Ordre Ministerial de 17 de juliol de 2023 i amb data de publicació al BOE de 24 de juliol de 2023, s'han concedit les ajudes de la segona convocatòria del programa per a la implantació de zones de baixes emissions i la transformació digital i sostenible del transport urbà en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència a l'Ajuntament de Pineda de Mar amb la definició de les actuacions individuals a executar.

Entre aquestes actuacions es troba la instal·lació de plataformes d'accés a diverses parades de la línia de servei de bus urbà que comunica les poblacions de Pineda de Mar i Calella.

La majoria de les parets existents es troben conformades per pals i bancs i majoritàriament desprotegides de les inclemències meteorològiques. La majoria d'elles tampoc tenen garantida l'accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda.

Atès que les parades disposen al mateix carrer i a tocar de les mateixes de línies d'aparcament que poden dificultar l'accés a la parada per al propi autobús i atès que la instal·lació de plataformes d'embarcament de passatgers ordenen l'espai dedicat a la parada i les possibles interaccions amb altres tipus de mobilitat que conviuen a la ciutat, impedit l'estacionament de vehicles a les mateixes parades que dificultin l'accés de l'autobús a les mateixes al temps que faciliten la pujada i baixada de viatgers, especialment d'aquells amb cert grau de discapacitat, els que porten cadiretes de bebè i els que es desplacen amb cadira de rodes ja que apropen la distància, tant horitzontal com vertical, amb el terra de l'autobús fent-les més accessibles.

L'objectiu del projecte és detallar tècnicament els treballs necessaris per implantar 4 plataformes de formigó que permetin garantir l'accessibilitat als usuaris.

2.2 Àmbit d'actuació

Les parades a on s'hi actuarà, amb la instal·lació de plataformes de formigó per millorar l'accessibilitat són:

- 1- Avinguda Montserrat - Plaça Palmeres
- 2- Avinguda Montserrat - Plaça Pagesia
- 3- Diputació - Ponent - Reis Catòlics
- 4- Sevilla - Castella

2.3 Descripció general actual

El muntatge de les diferents plataformes d'embarcament ordenarà l'espai dedicat a la parada del transport urbà presentant els avantatges següents:

- Delimiten l'espai de la vorera augmentant-lo i diferenciant-lo de la vorera dedicada als desplaçaments a peu.
- Delimiten l'espai de la calçada evitant l'incivisme a l'estacionament.
- Donen accessibilitat a qualsevol usuari, especialment als que tenen mobilitat reduïda de qualsevol grau.
- Faciliten la circulació dels autobusos als quals eviten maniobres i permeten accedir a la parada de forma més ràpida, còmode i segura.
- Possibiliten la instal·lació de marquesines que milloren les condicions d'espera en l'espai d'aturada i la informació de la pròpia parada.

En relació als requisits per la instal·lació de les plataformes a les parades esmentades anteriorment, s'ha de fer constar que totes compleixen amb els següents:

- El paviment de la calçada és regular.

- La longitud de la plataforma d'embarcament serà de 6m.
- La profunditat de la plataforma d'embarcament serà de 1,8m no podent sobresortir excessivament del carril d'aparcament anterior a la parada.
- Les peces que formin la plataforma d'embarcament estaran fixades a la calçada. El seu acabat exterior serà de cantell arrodonit.
- Disposaran d'un canal de desaigua de fàcil accés (reixes abatibles) entre la pròpia plataforma i la vorera.

2.4 Descripció de les obres

Les obres consistiran en:

Subministrament i instal·lació de plataformes de formigó d'embarcament a les parades.

A cada parada s'hi instal·laran dos mòduls de 3m, formant una plataforma de 6m de llarg en total.

2.5 Afectacions i serveis afectats

La totalitat dels terrenys inclosos en l'àmbit d'obra per a l'execució dels treballs són públics i no s'afecta cap bé particular.

L'actuació és superficial i no es preveu en el present projecte l'afectació dels serveis urbans.

2.6 Programa de desenvolupament dels treballs

Es preveu per a l'execució dels treballs un termini total de 5 dies. Aquest termini es podrà veure alterat per les inclemències climatològiques.

Fase 1	dia
Replanteig de les obres	0 a l'1
Mesures de seguretat	0 al 5
Instal·lació de plataformes	0 al 5

Aquest haurà de ser justificat i/o millorat pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant una planificació de l'obra.

2.7 Control de qualitat

Es realitzarà control de la documentació de subministrament, així com control de recepció i d'instal·lació.

2.8 Normativa aplicable

Per al bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindran en compte les següents normatives:

- Codi d'accessibilitat de Catalunya, desenvolupat en el decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Reial Decret 1627/1997 seguretat i salut en les obres de construcció.

2.9 Proposta de classificació del contractista

El pressupost de licitació és de 38.951,93 € (IVA inclòs). La determinació de la categoria, d'acord amb el Reial decret 773/2015 i modificat pel Reial Decret 716/2019, correspondrà a la 1, per una quantia inferior als 150.000€. Els grup requerit serà el B i subgrup 1.

2.10 Justificació de preus

Per a l'obtenció dels preus s'ha fet servir la base de dades ITEC, modificada d'acord amb els preus unitaris dels diferents materials, d'acord amb consultes amb diverses empreses constructores i proveïdors de la zona.

Per a l'obtenció del preus unitaris s'ha aplicat l'article 67 del Reglament del contractació de l'Estat i també les normes complementàries vigents. Els preus unitaris d'aquesta memòria inclouen els treballs de replanteig topogràfic necessaris per la realització de les obres.

2.11 Gestió de residus

La present actuació no generarà cap tipus de residu, ja que estem parlant d'un subministrament de plataformes únicament fixades al paviment existent.

3. PRESSUPOST

El pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) és de 38.951,93 euros.

3.1 Pressupost

RESUM PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol Obra	01.01 01	PLATAFORMA Pressupost PLATAFORMES	27.051,83 27.051,83
			27.051,83

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost PLATAFORMES	27.051,83 27.051,83

3.2 Resum del pressupost

RESUM PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol Obra	01.01 01	PLATAFORMA Pressupost PLATAFORMES	27.051,83 27.051,83
			27.051,83

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost PLATAFORMES	27.051,83 27.051,83

3.3 Amidaments

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST PLATAFORMES
CAPÍTOL 01 PLATAFORMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQDAUM20	u	Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x300x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, col·locat recolzat sobre el paviment i fixat horitzontalment amb passadors

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

2	BQDAUM20	u	Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x300x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, NOMÉS SUBMINISTRAMENT
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3.4 Últim full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.: 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	27.051,83
13 % Despeses generals SOBRE 27.051,83	3.516,74
6 % Benefici industrial SOBRE 27.051,83	1.623,11

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	32.191,68
--	------------------

21 % IVA SOBRE 32.191,68	6.760,25
--------------------------------	----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	€ 38.951,93
--	--------------------

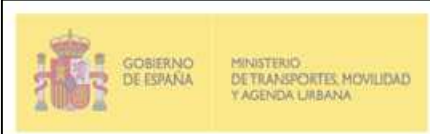
Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA INCLÒS) puja a trenta-vuit mil nou-cents cinquanta-un amb noranta-tres cèntims

4. PLÀNOLS

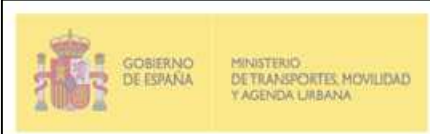
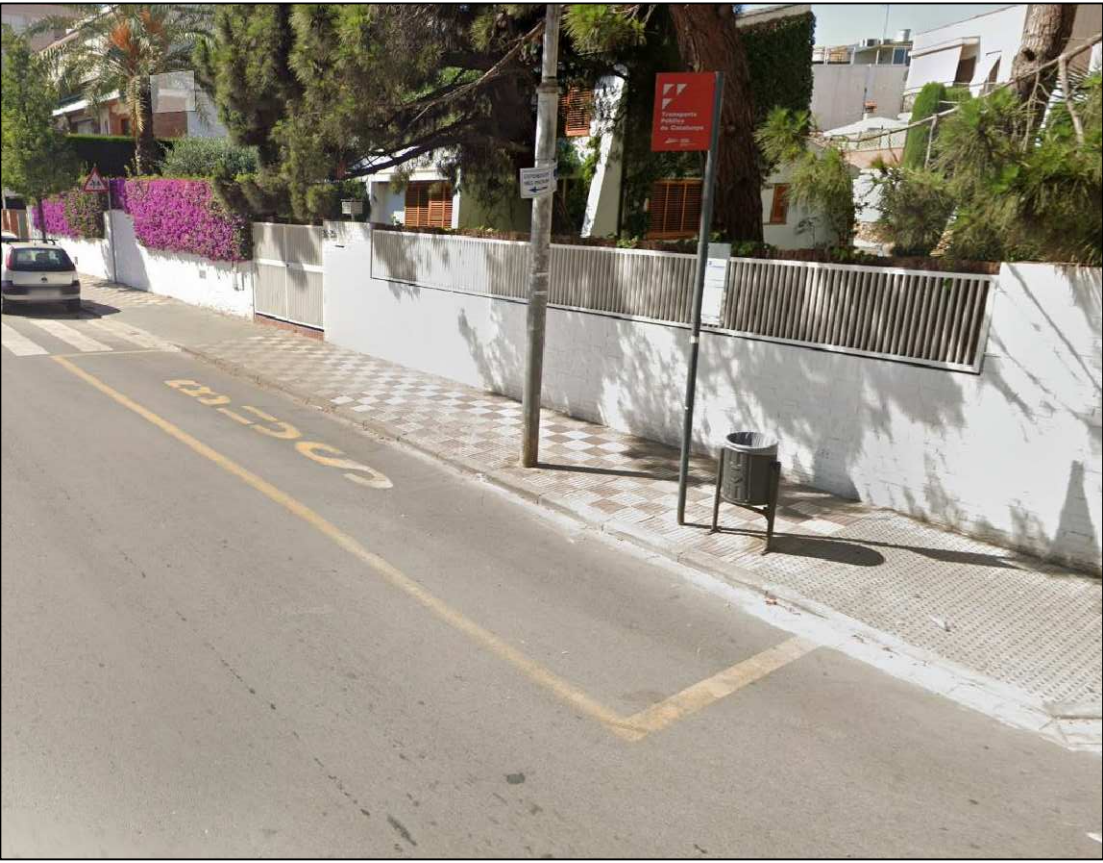
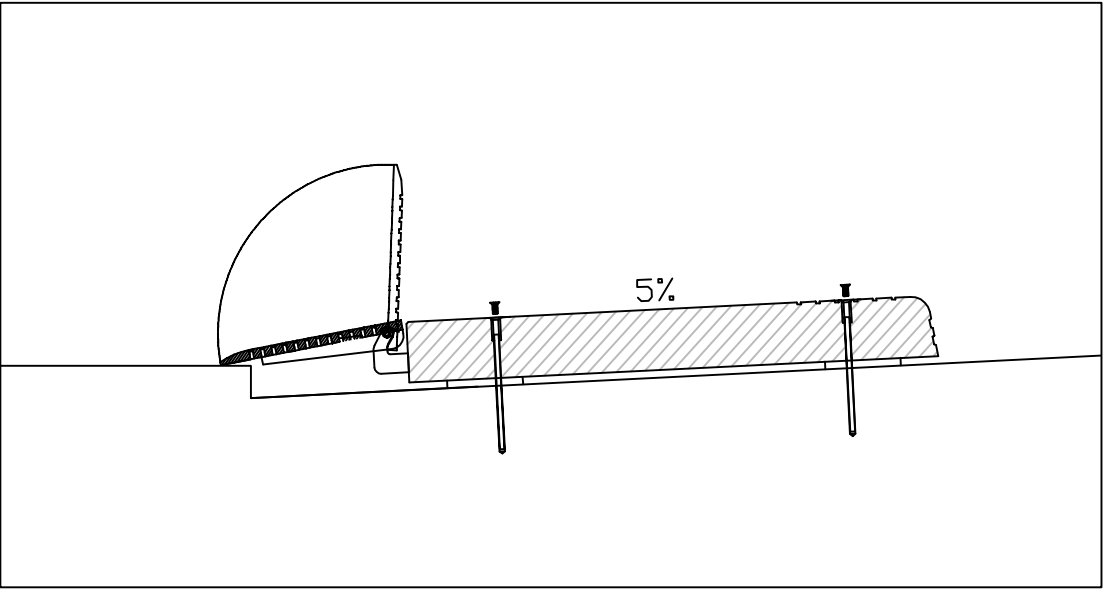
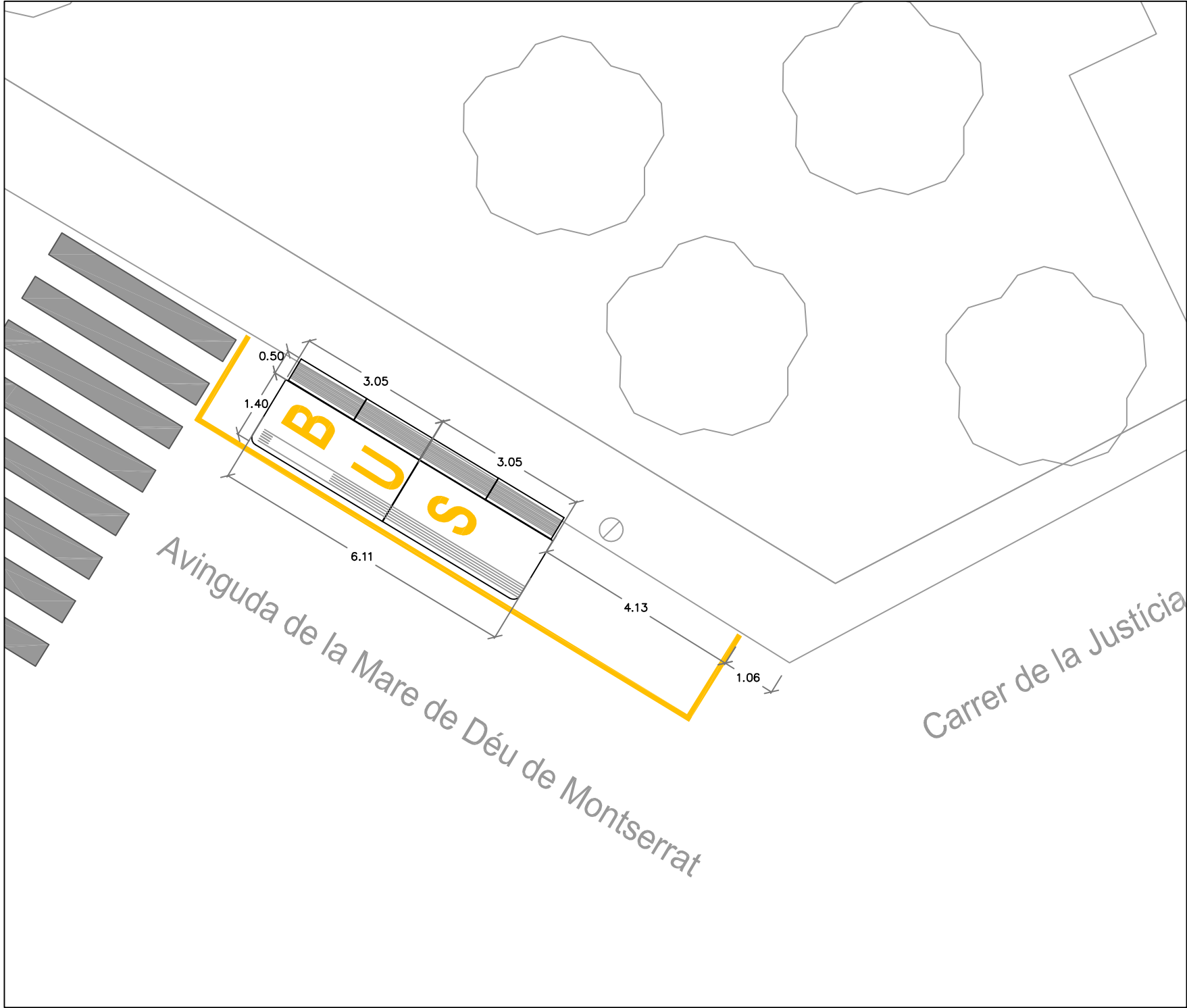
1	Situació	1/8000
2	Parada Montserrat – Plaça Palmeres	1/100
3	Parada Montserrat – Plaça Pagesia	1/100
4	Parada Sevilla – Castella	1/100
5	Parada Diputació – Ponent – Reis Catòlics	1/100
6	Detall plataforma	1/100



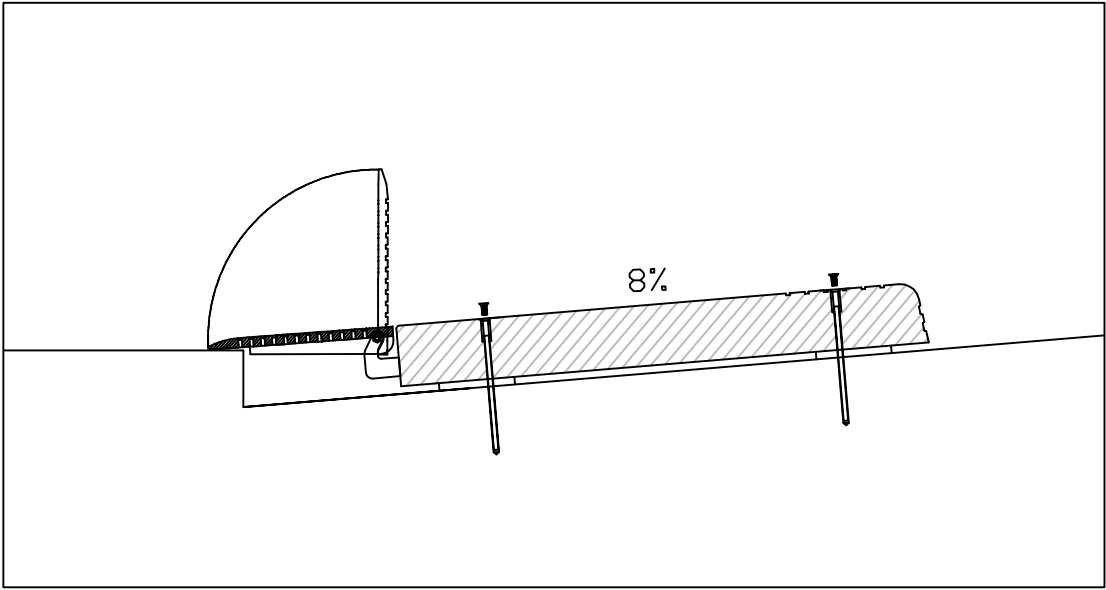
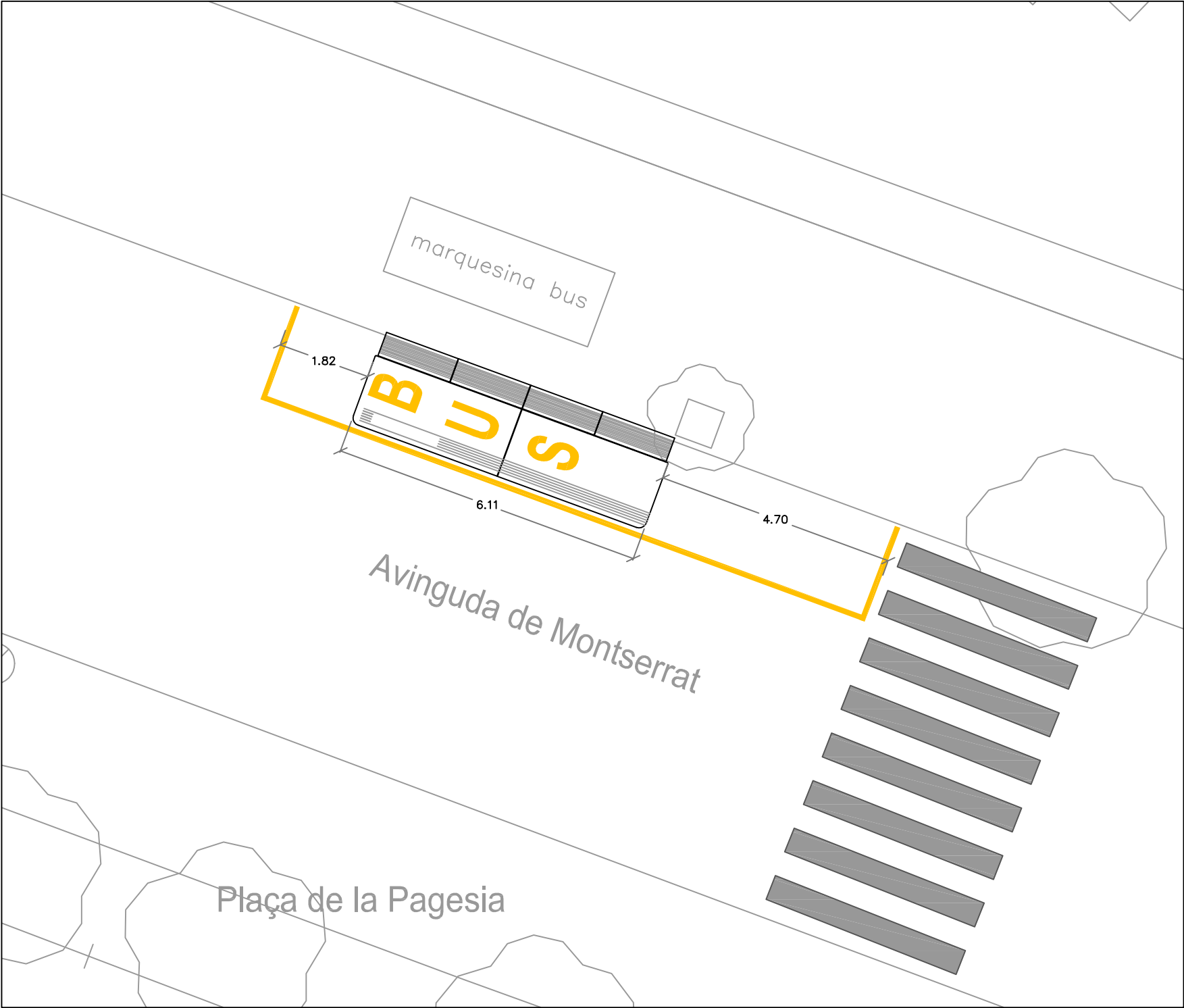
● Parades incloses

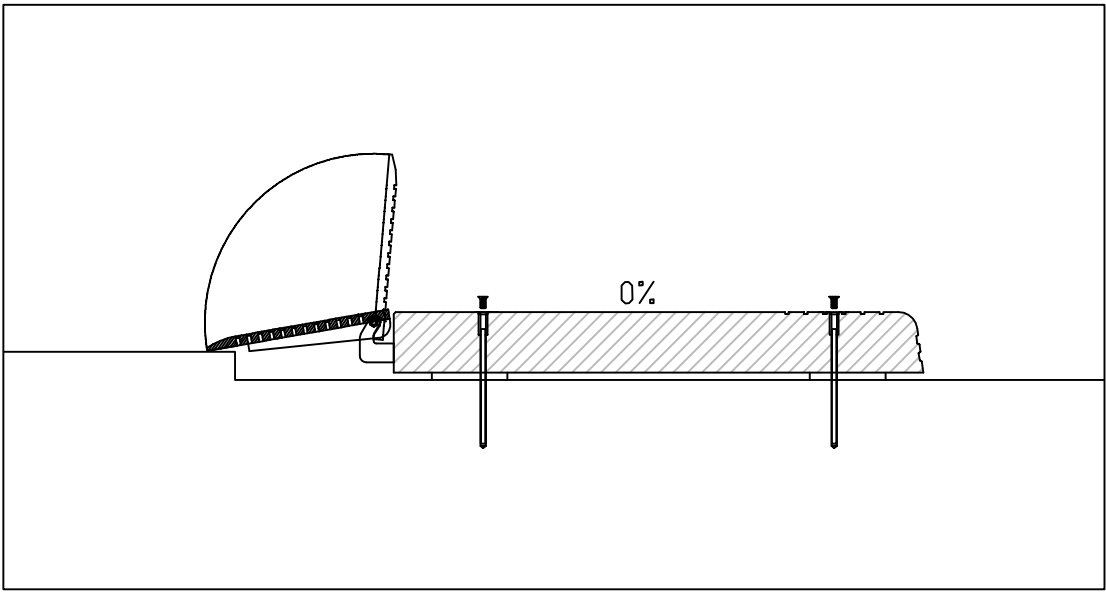
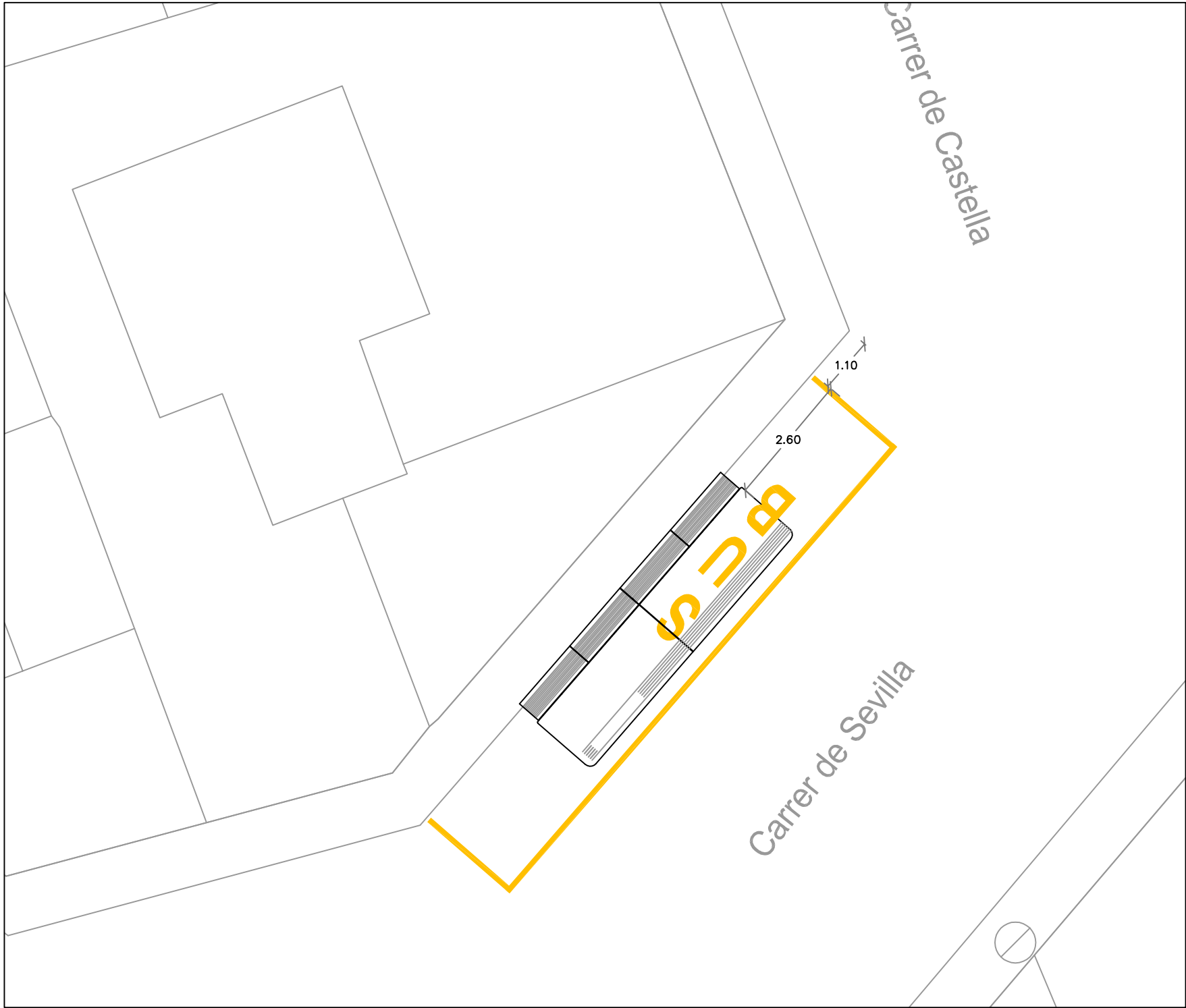


EL PETICIONARI: AJUNTAMENT DE PINEDA DE MAR		AUTOR DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA: ABRAHAM GONZÁLEZ MUÑOZ Arquitecte Tècnic col. núm: 13.118			
AGAtècnic Av/ Sant Jaume nº12 08397 Pineda de Mar Tel: 680666089		PLÀNOL: SITUACIÓ			
		TÍTOL DEL DOCUMENT: PROJECTE D'EXECUCIÓ D'IMPLANTACIÓ DE PLATAFORMES DE FORMIGÓ A DIVERSES PARADES DE BUS DE PINEDA DE MAR			
EXPEDIENT:	ZBEMRR/22/00120	DATA:	18/01/24	ESCALA:	1/8,000
CODI D'ACTUACIÓ::	P03_L3-20220926-1			PLÀNOL Núm.	1

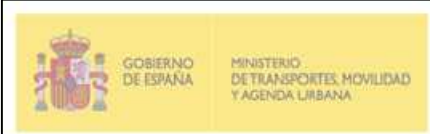
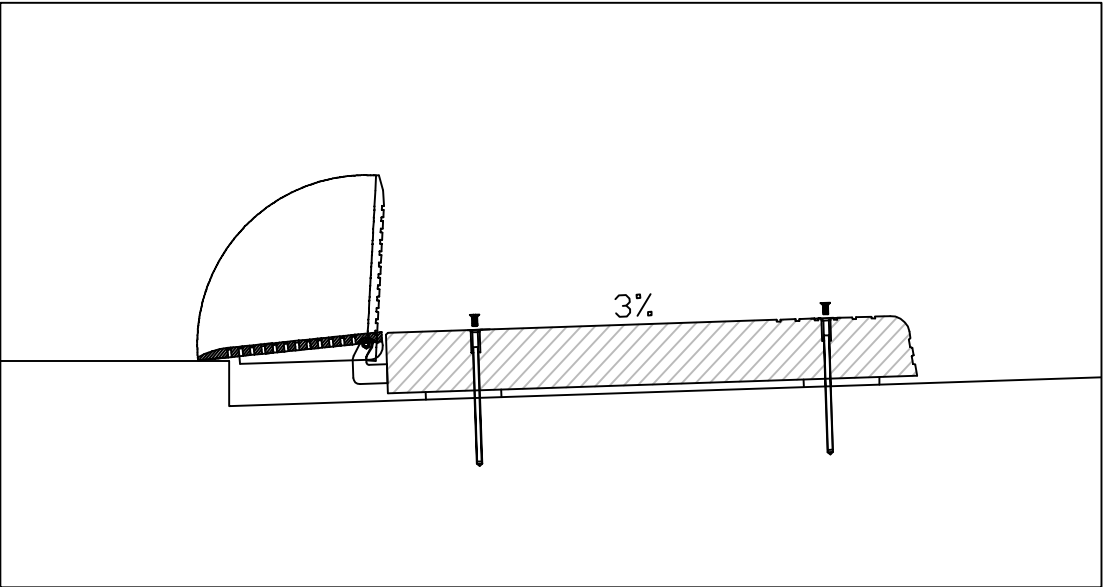
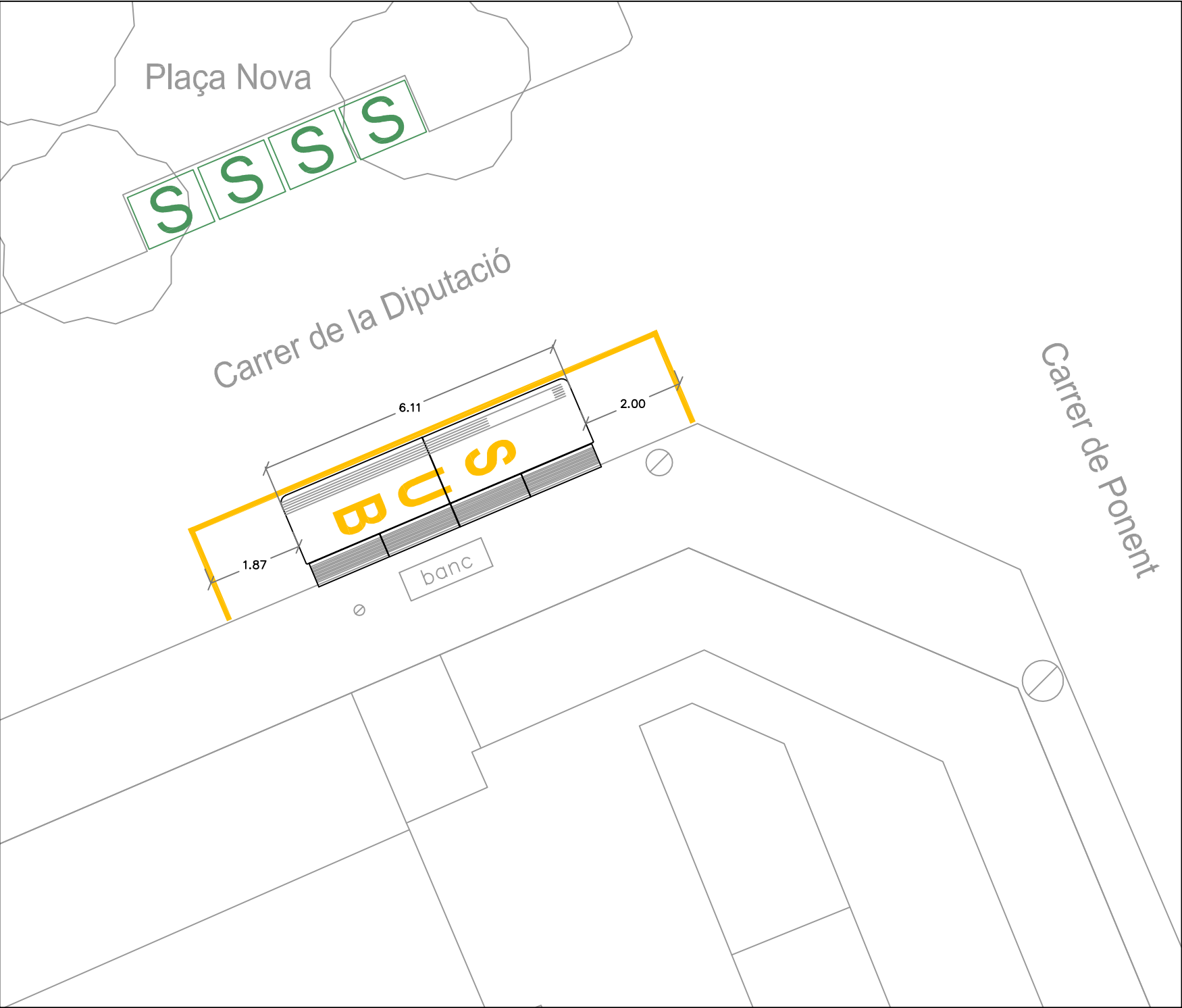


EL PETICIONARI: AJUNTAMENT DE PINEDA DE MAR		ABRAHAM GONZÁLEZ MUÑOZ AUTOR DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA: Arquitecte Tècnic col. núm: 13.118			
AGAtècnic Av/ Sant Jaume nº12 08397 Pineda de Mar Tel: 680666089		PLÀNOL: PARADA MONTSERRAT - PLAÇA PALMERES			
EXPEDIENT: ZBEMRR/22/00120		TÍTOL DEL DOCUMENT: PROJECTE D'EXECUCIÓ D'IMPLANTACIÓ DE PLATAFORMES DE FORMIGÓ A DIVERSES PARADES DE BUS DE PINEDA DE MAR			
CODI D'ACTUACIÓ:: P03_L3-20220926-1		DATA: 18/01/24	ESCALA: 1/100	PLÀNOL Núm. 2	

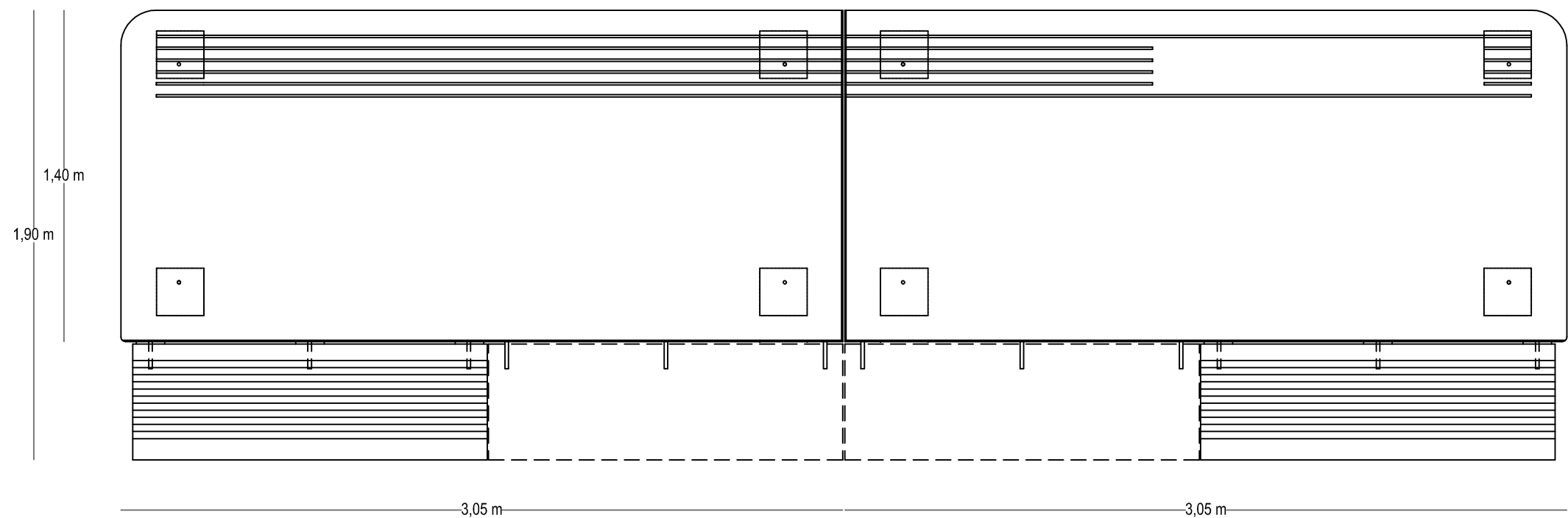




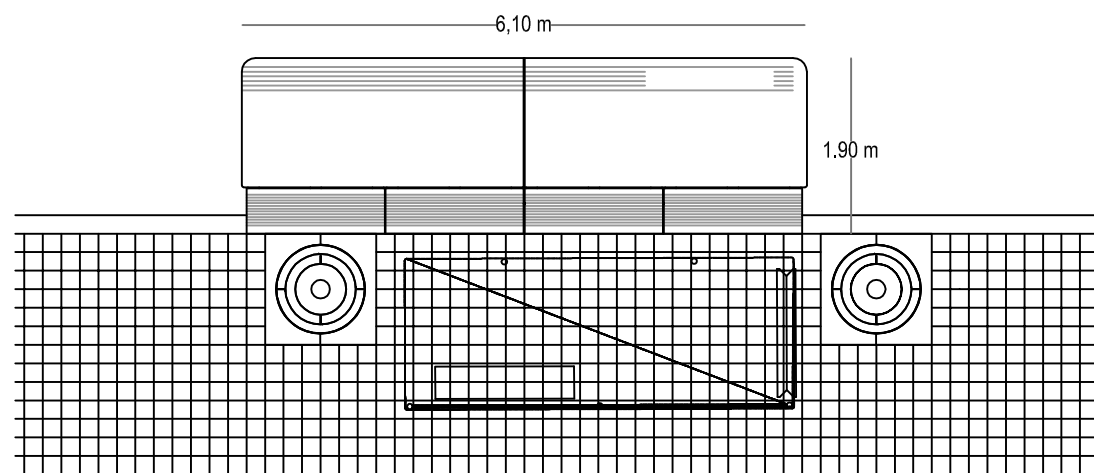
EL PETICIONARI: AJUNTAMENT DE PINEDA DE MAR		ABRAHAM GONZÁLEZ MUÑOZ AUTOR DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA: Arquitecte Tècnic col. núm: 13.118		
AGAtècnic Av/ Sant Jaume nº12 08397 Pineda de Mar Tel: 680666089		PLÀNOL: PARADA SEVILLA-CASTELLA		
EXPEDIENT: ZBEMRR/22/00120		TÍTOL DEL DOCUMENT: PROJECTE D'EXECUCIÓ D'IMPLANTACIÓ DE PLATAFORMES DE FORMIGÓ A DIVERSES PARADES DE BUS DE PINEDA DE MAR		
CODI D'ACTUACIÓ:: P03_L3-20220926-1		DATA: 18/01/24	ESCALA: 1/100	PLÀNOL Núm. 4



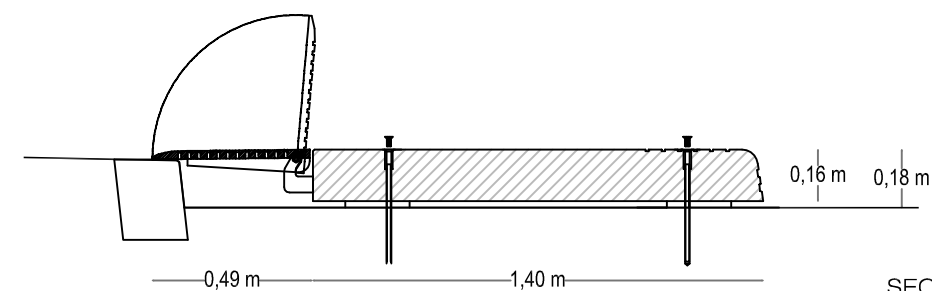
EL PETICIONARI: AJUNTAMENT DE PINEDA DE MAR		ABRAHAM GONZÁLEZ MUÑOZ AUTOR DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA: Arquitecte Tècnic col. núm: 13.118		
AGAtècnic Av/ Sant Jaume nº12 08397 Pineda de Mar Tel: 680666089		PLÀNOL: PARADA DIPUTACIÓ-PONENT-REIS CATÒLICS		
EXPEDIENT: ZBEMRR/22/00120 CODI D'ACTUACIÓ:: P03_L3-20220926-1		TÍTOL DEL DOCUMENT: PROJECTE D'EXECUCIÓ D'IMPLANTACIÓ DE PLATAFORMES DE FORMIGÓ A DIVERSES PARADES DE BUS DE PINEDA DE MAR		
		DATA: 18/01/24	ESCALA: 1/100	PLÀNOL Núm. 5



PLANTA



CONFIGURACIÓ DE PLATAFORMA DE 6,10M



SECCIÓ

5. ANNEXOS

5.1 Quadre de preus número 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	FQDAUM10	u	Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x305x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, col·locat recolzat sobre el paviment i fixat horitzontalment amb passadors (TRES MIL VINT-I-UN EUROS AMB UN CÈNTIM)	3.021,01 €

5.2 Quadre de preus número 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	FQDAUM20	u	Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x300x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, col·locat recolzat sobre el paviment i fixat horitzontalment amb passadors	3.021,01 €
	BQDAUM20		Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x300x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, inclòs passadors d'ancoratge. pes 1800kg	2.883,75 €
			Altres conceptes	137,26 €

5.3 Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1ª	28,61 €
A0140000	h	Manobre	23,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1503500	h	Camió grua de 5 t	57,86 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQDAUM20	u	Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x305x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, inclòs passadors d'ancoratge. pes 1800kg	2.883,75 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									PREU
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
P- 1	FQDAUM20	u	Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x305x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, col·locat recolzat sobre el paviment i fixat horitzontalment amb passadors	Rend.: 1,000					3.021,01 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,6100 =	57,2200		
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	23,8800 =	47,7600		
						Subtotal...	104,9800		104,9800
	Maquinària:								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	57,8600 =	28,9300		
						Subtotal...	28,9300		28,9300
	Materials:								
	BQDAUM20	u	Mòdul lateral per a plataforma d'accès a l'autobús, format per llosa de formigó decapat i hidrofugat de 140x305x18 cm i reixa abatible en l'extrem de fosa d'alumini, de 50 cm d'amplària, inclòs passadors d'ancoratge. pes 1800kg	1,000	x	2.883,7500 =	2.883,7500		
						Subtotal...	2.883,7500		2.883,7500
				DESPESES AUXILIARS		2,50%			3,3500
				COST DIRECTE					3.021,0100
				DESPESES INDIRECTES		0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.021,010

5.5 Estudi bàsic de seguretat i salut

ÍNDEX

1.	DADES DE L'OBRA	2
1.1.	Tipus d'obra	2
1.2.	Emplaçament	2
1.3.	Superfície afectada	2
1.4.	Promotor	2
1.5.	Autor de la documentació tècnica	2
1.6.	Redactor de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut	2
2.	DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT	2
2.1.	Topografia	2
2.2.	Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	2
2.3.	Condicions físiques i d'ús dels edificis i de l'entorn	2
2.4.	Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades	2
2.5.	Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	2
3.	COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ	2
4.	PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	3
5.	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	4
6.	MITJANS I MAQUINARIA	4
7.	TREBALLS PREVIS	4
8.	ENDERROCS	4
9.	MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS	5
10.	FONAMENTS	5
11.	ESTRUCTURA	5
12.	RAM DE PALETA	5
13.	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)	6
14.	MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ	6
15.	MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	6
16.	MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	7
17.	MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS	7
18.	PRIMERS AUXILIS	7
19.	NORMATIVA APLICABLE RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES	7
20.	INTERPRETACIÓ	9

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. DADES DE L'OBRA

1.1. Tipus d'obra

Implantació de plataformes de formigó per a millorar l'accessibilitat a diverses parades de bus de Pineda de Mar.

1.2. Emplaçament

Pineda de Mar (Barcelona)

1.3. Superfície afectada

45,00 m²

1.4. Promotor

Ajuntament de Pineda de Mar

1.5. Autor del projecte tècnic

Abraham González Muñoz

Col·legiat núm. 13.118

Arquitecte Tècnic

1.6. Redactor de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut

Abraham González Muñoz

Col·legiat núm. 13.118

Arquitecte Tècnic

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1. Topografia

No és necessari

2.2. Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

Perfectament estable. No s'arriba en cap cas al nivell freàtic.

2.3. Condicions físiques i d'ús dels edificis i de l'entorn

Us predominant de la zona: Residencial i comercial

2.4. Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

No afectats

2.5. Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

Ample vials aprox. > 8 m.

3. COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les instal·lacions en obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de la construcció pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).

- Aquest estudi de seguretat i salut abasta els treballs de instal·lació de plataformes de formigó per a la millora de l'accessibilitat de diverses parades de bus de Pineda de Mar. Es defineixen els riscos generals aplicables a tota l'obra perquè el personal estigui atent a totes les possibles causes de risc en el seu lloc de treball, tant degudes a la seva pròpia activitat com la que pugui derivar-se'n d'altres contractistes que treballin o puguin treballar a l'obra.

4. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

1. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
2. L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
3. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
4. El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
5. La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials.
6. La recollida dels materials perillosos utilitzats si n'hi haguessin
7. L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus
8. L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
9. La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
10. Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- c) Combatre els riscos a l'origen
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la

magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

5. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

6. MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues auxiliars
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

7. TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

8. ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials i rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallada d'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

9. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous o rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

10.FONAMENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

11.ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

12.RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Projectió de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

13.RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
8. Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

14.MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

15.MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases

16.MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

17.MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

18.PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

19.NORMATIVA APLICABLE RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

Data d'actualització: 30/01/1998

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Juny (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad i de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad i de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

-RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

-RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad i salud en el trabajo

-RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad i salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

-RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad i salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
 -RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad i salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
 -RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
 -RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
 -RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad i salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
 -RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad i salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
 Transposición de la Directiva 89/655/CEE sobre utilización de los equipos de trabajo
 Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

-O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
 Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

-O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

-O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
 - O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º i Anexos I i II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio i cerámica
 Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

-O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
 Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

-O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento i tramitación
 -O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza i terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
 -O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras
 Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

-O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación i Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
 Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

-O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
 -O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
 -RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
 -O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
 Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

-O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

-Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

-R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes i adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

-R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos i mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

20.INTERPRETACIÓ

Qualsevol dubte en la interpretació d'aquest Estudi Bàsic per a la confecció del Pla de Seguretat i salut serà consultat a la Coordinació de Seguretat i Salut abans de l'inici de l'obra.

Pineda de Mar, febrer de 2024

L'autor de l'Estudi Bàsic

Abraham González Muñoz

Col·legiat núm. 13.118

Arquitecte Tècnic

5.6 Plec de condicions tècniques

B - MATERIALS

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQDAUM10,BQDAUM20.

ARTICLE ÚNIC

Es d'aplicació en aquest capítol els següents documents:

- "Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la Ciutat de Barcelona" Ajuntament de Barcelona, 1 de desembre del 2010
 - "CRITERIS TÈCNICS GENERALS PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE FONTS PÚBLIQUES" Medi Ambient i Serveis Urbans, Direcció de Serveis del Cicle de l'Aigua Novembre de 2012
 - "Plec de prescripcions tècniques per al disseny, execució i manteniment d'obra nova de jardineria" de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona, de Setembre 2012
 - "Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció de les àrees de joc infantil" Tercera revisió 2014, 15/10/2014, Ajuntament de Barcelona
-

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

FQ - MOBILIARI URBÀ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQDAUM10,FQDAUM20.

ARTICLE ÚNIC

Es d'aplicació en aquest capítol els següents documents:

- "Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la Ciutat de Barcelona" Ajuntament de Barcelona, 1 de desembre del 2010
 - "CRITERIS TÈCNICS GENERALS PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE FONTS PÚBLIQUES" Medi Ambient i Serveis Urbans, Direcció de Serveis del Cicle de l'Aigua Novembre de 2012
 - "Plec de prescripcions tècniques per al disseny, execució i manteniment d'obra nova de jardineria" de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona, de Setembre 2012
 - "Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció de les àrees de joc infantil" Tercera revisió 2014, 15/10/2014, Ajuntament de Barcelona
-