



ÍNDEX DE DOCUMENTACIÓ PROJECTE BÀSIC

I MEMÒRIA.....	3
MG DADES GENERALS.....	3
MG 1 Identificació i objecte del projecte	3
MG 2 Agents del projecte	3
MG 3 Declaració d'Obra Complerta	3
MG 4 Termini de Garantia	3
MG 5 Classificació del Contractista	3
MG 6 Relació de documents complementaris i projectes parcials	3
MG 7 Pressupost per Coneixement de l'Administració	3
MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA.....	4
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	4
MD 2 Programa d'actuacions a realitzar	5
MD 2.1. Distribució programa i descripció de les actuacions	
MD.2.2. Relació de superfícies	
COMPLIMENT SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT CTE I GENERALITAT 2023	
MD3 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes	
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici	
MD 3.2 Seguretat estructural	
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi	
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat	
MD.4. Memòria constructiva i de materials	
1. Memòria tècnica cascada,	
2. Memòria tècnica vegetació	
3. Memòria tècnica espai de cues i ombres	
4. Memòria tècnica paviments	
5. Caseta operador i quadre elèctric atracció	
6. Baranes	
7. Moviments de terres, demolicions, enderrocs i gestió de residus	
8. Impermeabilitzacions i drenatges	
9. Elements de tematització i atrezzo	
10. Senyaletica i organització cues	
MN. NORMATIVA APLICABLE	23
AN.2 Gestió de residus	29
AN.3 Declaració d'obra completa	29
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	¡Error! Marcador no definido.
III.1 PLEC DE CONDICIONS GENERALS BSM	104
III. 2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS.....	150
IV. PRESSUPOST	312
AMIDAMENTS	313
QUADRE DE PREUS Nº 1.....	346
QUADRE DE PREUS Nº 2.....	357
JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	372
PRESSUPOST	415

VOLUM II	V. ANNEXOS	429
	ANNEX 01: Pla de treball	430
	ANNEX 02: Plànols atracció Zamperla	432
	ANNEX 03: Estudi de gestió de residus	436
	ANNEX 04: Estudi de Seguretat i Salut.	440
	ANNEX 05: Control de qualitat	552
	ANNEX 06: Cartografia i topografia	580
	ANNEX 07: Fotografies de l'estat actual	589
	ANNEX 08: Memòria tècnica de l'estructura	594
	ANNEX 09: Estudi de Geotècnia	645
	ANNEX 10: Serveis Afectats	710
	ANNEX 11: Memòria d' Instal·lacions	715
	ANNEX 12: Pla de Manteniment	728

MG DADES GENERALS**MG 1 Identificació i objecte del projecte**

Projecte:	Projecte d'adequació de l'antiga zona pirata i viking, substitució de l'atracció del pirata i reforma de la zona de restauració al Parc d'Atraccions del Tibidabo a Barcelona (expedient número 2024ST0202AC).
Objecte de l'encàrrec:	Documentació <u>Exclusivament de la Fase II del Projecte Executiu</u>
Situació:	Parc d'Atraccions del Tibidabo
Municipi:	08035 Barcelona

MG 2 Agents del projecte

Promotor:	Barcelona de Serveis Municipals SA C/Calabria 66 08015 Barcelona NIF: A-08765919	
	<ul style="list-style-type: none"> Superfície total actuació: 1.340 m2 Total pressupost execució material (P.E.M.) amb Control de Qualitat: TOTAL ATRACCIÓ I ESPAIS VINCULATS FASE II: 405.567,68.- € Termini d'execució: 6 mesos 	
Arquitectes:	Varis Arquitectes, S.L. CIF: B-61655452 Plaça Dr. Letamendi, 37 3er, 4a 08007 Barcelona T. +34 93 343 61 93	
	Dani Freixes Melero, arqte. Col 5621 Eulalia González i Masclans, arqta. Col 18532 Vicenç Bou i Bosch, arqte. Col 22419	D.N.I. 46.307.230-L D.N.I. 46.114.887-W D.N.I. 46.040.861-J
Càlculs d'Estructures:	BBG Estructures. Recerca i Rehabilitació.	
Instal·lacions :	G33 Enginyeria	

MG 3 Declaració d'Obra Complerta

Obra Complerta en la Fase actual, on el contingut del document conté la documentació necessària per a la seva aprovació, licitació i execució de les obres en compliment de la normativa vigent i que és capaç de prestar servei en el sentit exigint per la llei i reglament de contractes del Sector Públic.

MG 4 Termini de Garantia

El termini de garantia s'estableix al Plec de clàusules administratives particulars atenent a la complexitat i naturalesa de l'obra i no podrà ser inferior a un any.

MG 5 Classificació del Contractista

D'acord amb l'art.54 de la Llei 30/2007, de 30 de octubre, es proposa classificació de contractista per:

Grupo C) Edificacions / Subgrup 2. Estructures de fàbrica o formigó

Categoria 3, quantia es superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.

MG 6 Relació de documents complementaris i projectes parcials

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

	PEM	amb 19% DG + BI	IVA inclòs
TOTAL:	3.519,57.- €	4.188,28.- €	5.067,82.- €

MG 7 Pressupost per Coneixement de l'Administració

El Pressupost total d'execució per contracta de l'obra és de:

	PEM	amb 19% DG + BI	IVA inclòs
TOTAL:	402.048,11.- €	402.048,11.- €	578.909,07.- €

El Pressupost total d'execució per contracta de l'obra incorporant el control de qualitat és de:

	PEM	amb 19% DG + BI	IVA inclòs
TOTAL:	405.567,68.- €	482.625,54.- €	583.976,9.-€

Barcelona, MARÇ de 2026

EL PROMOTOR

ELS ARQUITECTES

Dani Freixes

Lali González

Vicenç Bou

Fdo. Varis Arquitectes S.L.P.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 1.1 Objecte del projecte

L'objecte del "Projecte d'adequació de l'antiga zona pirata i viking, substitució de l'atracció del pirata i reforma de la zona de restauració al Parc d'Atraccions del Tibidabo a Barcelona (expedient número 2024ST0202AC),

Les actuacions i necessitats definides per la Direcció del Parc i que s'han d'incorporar i tenir en comte en la redacció d'aquest projecte són:

- 1) El canvi de l'atracció Pirata per una de nova de similars característiques. La contractació i col·locació de la nova atracció, no forma part d'aquest projecte, i anirà a càrrec de la Unitat de Negoci, però les fonamentacions han d'estar incloses en aquest projecte.
- 2) Un nou centre de restauració que inclogui espai per degustar i per elaborar per unes 150 persones.
- 3) La modificació del talús, millorant la comunicació des de la zona d'accés al DiDiDaBo a la cota on s'ubicarà la nova atracció.
- 4) En aquesta fase no s'inclourà una nova atracció en la zona Viking, però s'haurà de tenir en compte que en un futur si hi pot anar una atracció en qualsevol espai d'aquest àmbit.
- 5) La tematització d'aquest espai, que engloba tota la zona des de la sortida de connexió amb els ascensors, fins a l'atracció del Txu-txu-tren.

El projecte es dividirà en dues fases de redacció i d'execució.

La **Fase I** comprendrà totes aquelles actuacions necessàries pel muntatge de la nova atracció del Vaixell Pirata, i la seva posterior posta en funcionament i també l'adequació dels espais circumdants que queden afectats per l'atracció, i que posteriorment al seu muntatge no es pogués realitzar, com ara les actuacions en la zona de talús darrera l'atracció.

La **Fase II**, comprendrà la resta d'actuacions que no s'hagin dut a terme en la Fase I, que principalment consistiran en la previsió d'espai per a situar una nova zona de restauració, zones d'ombres per degustació i la finalització de la urbanització i tematització d'aquests espais.

La documentació que es presenta en aquest projecte descriu el conjunt de les 2 Fases d'actuació, però la Documentació específica de Projecte Executiu, correspon exclusivament a la FASE II del Projecte, i és per tant a la que es refereix el pressupost i la LICITACIÓ corresponent.

MD 1.2 Emplaçament del projecte

L'àmbit d'actuació es localitza dins del Parc d'Atraccions del Tibidabo, és des de la sortida de l'ascensor fins a l'entrada del Txutxu tren que inclou:

- L'atracció del Pirata
- L'atracció dels Víkings (ja no hi és, només restant la fonamentació)
- El bar Pirata
- La zona de restauració
- El talús posterior des de l'inici a la part on no hi ha cota, fins on hi ha els conductes de ventilació forçada de sota de l'avió



Fig. 1 Fotoplà amb els límits d'actuació i ubicació dels elements actuals



Fig. 2 Vista aèria zona d'actuació

ACTUACIONS Fase II:

Aquestes actuacions son les que ESTAN incloses en el pressupost i per son les que FORMEN PART d'aquesta LICITACIÓ.

1. Edifici restauració (previsió espai per a Food-trucks)

La ubicació proposada pel nou nucli de restauració, es al cantó oposat a on està situat actualment, per tal de evitar els creuaments que ara es produeixen entre la zona de compra i la zona de degustació. Tal com es planteja, totes dues queden a la mateixa banda, el que permetrà fer un control més estricte de l'ús de les taules, evitant que funcionin com a pic-nic.

Tal com es proposa situar-lo, serà el primer element d'activitat de la zona pirata, en la zona més ample venit per l'accés sud, assegurant el pas per les circul·lacions dels visitants i garantint un millor funcionament.

Per tal d'evitar que l'edifici de restauració tingui una mida massa gran, proposem de situar una càmera frigorífica positiva i negativa en un mòdul prefabricat que es situaria a l'altra banda, contra el talús, en un espai que queda integrat al cantó de la torre-escala i la zona de cues.

No es preveu actualment construir cap edifici de restauració, però sí es deixaran les instal·lacions necessàries per poder situar uns food trucks per tenir un mínim d'oferta gastronòmica.

Aquests punts de previsió per a food-trucks disposaran de subministrament d'aigua freda, desaiçüe, presses de dades i presses elèctriques suficients pel seu correcte funcionament, amb un subquadre de connexió específic.

2. Edicles d'ombra per degustació

A continuació de l'edifici de restauració es proposa disposar de 4 edicles oberts, tipus cabana de fusta amb coberta de bambú. No es preveu que tinguin cap tancament perimetral, doncs es plantejen com espais d'ombra més enfocats a les èpoques més caluroses de més aflluència al Parc.

Serien uns mòduls de diferents mides, i disposats una mica girats entre ells, per tal de donar un aspecte NO uniforme, que evoqui més un campament improvisat. Hi haurien 2 unitats de 4,50 x 4,10m, situats als dos extrems, un de més central de 9,80x3,50m i un de més petit, de 4,50x3,50m, i tots ells amb una alçada no superior als 3,50m. Estarien formats per 4 pilars de fusta en les cantonades, i una coberta a 4 aigües sobre una estructura també de fusta, tret del més llarg que tindria 6 pilars en total.

Es proposa incorporar elements de vegetació i d'aigua nebulitzada per millorar la sensació de confort tèrmic i garantir la integració en el conjunt del "campament".

3. Torre - escala de comunicació i accés

Per tal de millora les opcions de comunicació entre els diferents nivells del Parc, es proposa la realització d'una escala que comunicaria la rampa de baixada des del DIDIDABO fins a la zona pirata, que al mateix temps faria de "torre de vigilància" de l'entrada sud de la zona pirata.

Seria una torre amb diferents escales amb 2 trams per nivell, on la connexió amb la rampa superior es faria amb una passera. Salva un desnivell de 5,00m, amb 4 tramades d'escales. Disposaria també d'una estructura de fusta, una coberta superior a 4 aigües, i una campana en el punt central del replà més alt, que es podria fer sonar pels visitants.

Des dels darrers replans de l'escala, es disposarien 2 tobogans, per poder acabar de fer la baixada d'una manera més lúdica.

4. Mòdul- càmeres frigorífiques

A continuació de la torre, i abans d'arribar a la zona de cues de l'atracció, es situa un mòdul prefabricat amb les càmeres frigorífiques, que permetrà disposar del producte necessari per subministrar a les food-trucks.

Exteriorment quedarien folrades amb un empalissat de fusta, simulant juntament amb la torre, un punt de defensa del campament, amb la disposició d'uns canons en la part superior que es veurien des de l'escala i des de l'entrada a la zona pirata.

5. Palmeres-pòrtics d'accés a la Zona Pirata

A les dues zones d'accés a la zona del vaixell pirata, es volen disposar uns pòrtics que marquin clarament que estàs accedint a una zona "diferent" del parc.

Es tractarien de 2 pòrtics enmarcats per dues grans palmeres situades davant d'un pòrtic de fusta, del que penjarien els "estands" dels pirates, amb una gran calavera o algun element escenogràfic similar, que sembli realitzat amb fustes d'algun vaixell enfonsat recuperades del mar.

Aquests pòrtics estarien fets amb una estructura de rodons de fusta fent 2 "tissores" laterals que recolzarien un travesser del que penjaria el rètol.

6. Nova pavimentació

Es preveu fer la nova pavimentació de tota la zona "pirata", mitjançant un paviment de formigó imprès, fent un dibuix de pedra no ortogonal, sinó amb formes més irregulars.

S'haurà de fer en dues fases per poder-se adaptar al calendari de muntatge de la nova atracció i a les actuacions previstes en la Fase I.

7. Espais d'ombres

A part de les cabanes per la degustació de la zona de restauració i de l'espai específic per les cues, es disposarà de més elements d'ombra per protegir als visitants de l'assolejament, donat que es preveu que sigui una zona amb gran aflluència de públic.

Es disposaran ombres amb un teixit tipus xarxa d'ocultació, i no amb vel·les totalment tancades, per tal de que no tinguin tanta afectació pel vent. Donarà a més a l'espai un caràcter no tant uniforme, que amb la incorporació de ruixadors d'aigua nebulitzada ajudarà a crear un espai més tropical i relacionat amb el vaixell i el mon "pirata".

Es situaran en la zona davant dels food-trucks, per si es generen cues, en dos trams del pas central entre la cua de l'atracció i les cabanes, i en l'espai circular on hi havia l'atracció del "víking", que permetrà fer-lo servir com a espai per activitats.

8. Plantació de vegetació-palmeres

La tematització de l'espai "Port Pirata" es basa sobretot en donar un caràcter d'illa tropical i per tant la disposició de palmeres és fonamental per tal aconseguir-ho.

Es proposa la plantació de noves palmeres en diferents zones, de forma gens ordenada, per no donar una sensació urbana d'avinguda, sinó tot el contrari. Es miraran de plantar a l'inici de l'obra, per tal de poder-les tenir el temps necessari d'aclimatació fins a la data de la inauguració al cap de 6 mesos.

Es preveu la instal·lació de reg i que puguin estar protegides durant tot el procés d'obra.

9. Panells ocultació màquines ventil·lació DI-DI-DA-BO

En la part exterior de la façana de l'edifici històric on es situa l'atracció del DI-DI-DA-BO, hi ha situades les màquines i els conductes de ventil·lació de l'espai, quedant molt a la vista des de la "Zona Pirata".

El projecte preveu la ocultació d'aquestes instal·lacions, mitjançant la col·locació d'uns mòduls quadrats prefabricats per suport de jardineria, que permetin anar ocultant la forma que segueixen aquests elements.

10. Mobiliari zona restauració

Sota les cabanes de la zones de restauració, es disposarà el mobiliari necessari per al públic que hagi comprat producte als food-trucks i per tant serà un espai per ús restringit.

És per això que es disposa d'una tanca lateral amb una barana de fusta, que separa els espais de degustació del pas central pel públic.

El mobiliàries vol ser variat, tant en la disposició dels mobles, com en la seva mida i tipologia, i també amb els materials d'acabat. La idea és que simuli que son mobles fets amb material reciclat provinents de naufragis o de vaixells en desús i per tant amb uns acabats diferent però que siguin de fàcil manteniment.

MD 2.2. Relació de superfícies:

TAULA RESUM DE SUPERFÍCIES ACTUACIONS I SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES				
		ÚS / DESTÍ DEL RECINTE	SUP. ACTUACIÓ m2	SUP. CONSTR. M2
FASE I	ACTUACIONS ZONA ATRACCIÓ			
	1.	ESPAI CÚES	44,60	
	2.	CABINA DE CONTROL ATRACCIÓ		3,64
	3.	CABINA QUADRE ELÈCTRIC		4,93
	4.	ZONA BASSA	124,50	
	5.	ESPAIS NOVA PAVIMENTACIÓ	68,30	
	6.	ZONA TALÚS	224,45	
	TOTAL SUPERFÍCIES FASE I		461,85	8,57
FASE II	ACTUACIONS ZONA RESTAURACIÓ			
	8.	ZONA RESTAURACIÓ		25,00
	9.	EDICLES OMBRES TAULES		116,50
	10.	EDICLE CAMBRA FRIGORÍFICA		15,10
	11.	ANTIGA ZONA VIKING	98,60	
	12.	MÀQUINA A/C DIDIDABO	2,90	
	13.	ESPAIS NOVA PAVIMENTACIÓ	721,30	
	14.	ZONA TALÚS	56,00	
	15.	NOVA TORRE-ESCALA COMUNICACIÓ TALÚS		24,25
	TOTAL SUPERFÍCIES FASE II		878,80	180,85
FASE I - II	TOTAL SUPERFÍCIES FASE I i FASE II		1340,65	189,42

COMPLIMENT SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT CTE I GENERALITAT 2023

D 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

La proposta d'actuació proposada proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització:
 - Accessibilitat:
- Seguretat → Estructural
 - en cas d'Incendi:
 - d'Utilització:
- Habitabilitat → Salubritat:
 - Protecció contra el soroll:
 - Estalvi d'energia :

En la Memòria Constructiva del Projecte Executiu es definiran els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

La proposta incorpora en aquesta fase de projecte, l'adequació dels espais al voltant de la nova atracció del vaixell pirats, i de la nova escala de connexió entre la zona d'accés al DI-DI-DA-BO i el nivell de l'atracció.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

La proposta incorpora en aquesta fase de projecte, l'adequació dels espais al voltant de la nova atracció del vaixell pirats, i de la nova escala de connexió entre la zona d'accés al DI-DI-DA-BO i el nivell de l'atracció.

La zona de cues es realitza tota a un mateix nivell i per tant no presenta cap desnivell.

La nova escala del talús, estarà formada per amb 5 trams de 9 graons cadascun, el que permet anar baixant 1,40m per cada tram, amb graons de 15,55cm d'alçada, inferior als 16cm normatius. L'amplada de les esteses serà com a mínim de 30cm i amb una amplada contínua de 1,20m

MD 3.2 Seguretat estructural

S'especifiquen les característiques de les actuacions en l'apartat de la Memòria Tècnica de l'Estructura.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les actuacions a desenvolupar no afecten la seguretat en cas d'Incendi del Parc, doncs no afecten les condicions d'accessibilitat, circulacions per l'interior del Parc, ni es fan edificacions noves que incorporin el seu ús per persones, tret de les cabines de control i on es situen els quadres de control de l'atracció, que estaran equipats amb el seu extintor.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de les actuacions .

Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones d'actuació es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint.

Es considera la configuració de les escales.

(22) Definició de la classe de lliscament dels terres (s'exclou l'ús habitatge i aparcament)

La classe de lliscament exigible als paviments de totes les atraccions i recorreguts, serà Classe 3, al estar tots ells a l'exterior.

Classe de lliscament exigible als terres en funció de la seva localització i ús (Taula 1.2 SUA 1)

Usos	Localització i característiques del terra	Classe
Residencial Públic Sanitari Docent Comercial Administratiu Pública Concurrencia	zones interiors seques	
	- superfícies amb pendent menor del 6%	1
	- superfícies amb pendent igual o més gran del 6% i a escales	2
	zones interiors humides com: les entrades als edificis des de l'espai exterior ⁽¹⁾ , terrasses cobertes, vestuaris, banys, banys petits, cuines, etc.	
	- superfícies amb pendent menor del 6%	2
	- superfícies amb pendent igual o més gran del 6% i escales	3
	zones exteriors. Piscines ⁽²⁾ . Dutxes.	3

⁽¹⁾ Excepte quan es tracti d'accessos directes a Zones d'ús restringit

⁽²⁾ A zones previstes per usuaris descalços i al fons dels vasos, a les zones on la fondària no sigui més gran de 1,50m

Classificació dels terres segons el lliscament (Taula 1.1 SUA-1)

Resistència al lliscament R_d	Classe
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Discontinuitats en els paviments: graons aïllats, condicions del terra, zones de circulació,

(23) (DG) Desnivells: proteccions, característiques i configuració de les barreres de protecció

No hi han desnivells menors de 55 cm en el recorregut interior de l'edifici, que justifiquin la necessitat de percepció visual i tàtil.

Desnivells (per qualsevol ús)(DB SUA 1 apartat 3.1)

Desnivells, buits,	$\leq 0,55m$	→ No es necessita barrera de protecció
--------------------	--------------	--

obertures, balcons, finestres, etc., amb diferència de cota:		A zones d'ús públic: Es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que siguin susceptibles de poder causar caigudes, amb diferenciació visual i tàctil. La diferenciació començarà a 25cm de la bora, com a mínim
	> 0,55m	→ PROTECCIÓ dels desnivells col·locant una barrera de protecció, o bé → La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda

Barreres de protecció (DB SUA 1 apartat 3.2)

Alçària de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:		- $\Delta H \leq 0,55m$ → no es necessita barrera de protecció. EN ELS LÍMITS DEL BASAMENT
		- $0,55m < \Delta H \leq 6m$ → $h \geq 0,90m$ EN EL MURET BARANA
		- $\Delta H > 6m$ → $h \geq 1,10m$ EN EL MURET BARANA
Configuració	Residencial habitatge Escoles infantils Zones d'ús públic de: - ús comercial - ús pública concurrència	No poden ser fàcilment escalables pels nens ⁽¹⁾ i es limita la dimensió de les obertures al pas d'una esfera de $\varnothing < 0,10m$ ⁽²⁾
Resistència de les barreres de protecció		Força horitzontal q_k 1.6KN 3.2.1 dl DB SE-AE

⁽¹⁾ Baranes no escalables: en la alçària compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals. A l'alçària compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal > 15cm de fondària.

⁽²⁾ S'exceptuen les obertures triangulars que formen l'estesa i la frontal dels graons amb la vora inferior de la barana, sempre que aquesta, estigui a una distància $\leq 5cm$ de la línia d'inclinació de l'escala.

⁽³⁾ Força horitzontal, q_k , aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és més baix.

- **(24) (DG) Escales, segons ús: amplada mínima segons usos, trams, replans, graons, barreres de protecció, passamans, senyalització, etc.**

Es subratllen en verd les condicions que es compleixen en les escales del Projecte

ESCALES en zones D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)

Zones d'ús públic: (Annex A: Terminologia DB SUA)

Zones o elements de circulació susceptibles de ser utilitzades per al públic en general, persones no familiaritzades amb els edificis, tals com:

- en ús *Administratiu* → els espais d'atenció al públic
- en ús *Aparcament* → els aparcaments públics o que serveixin a establiments públics
- en ús *Comercial* → els espais de venda, els espais comuns en centres comercials, etc.
- en ús *Docent* → les aules, les zones de circulació, la sala d'actes, biblioteques, etc.
- en ús *Sanitari* → les consultes, les zones d'accés al públic, zones d'espera, etc.
- en ús *Pública Concurrència* totes les zones excepte les restringides al públic
- en ús *Residencial Públic* → les zones de circulació, les zones comuns d'accés als usuaris com menjadors, salons, etc.

El caràcter d'ús públic és independent del tipus de titularitat, que pot ser tant privada com pública.

- **Amplada** en funció de l'ús i del nombre de persones, (veure taula 4.1 SUA-1, en aquest document)

$\geq 1,00m$ si comunica amb una zona accessible

$\geq 1,20 m$

- **Altura de pas**

$\geq 2,20 m$

- **Graons:**

- **frontal** → **$0,13 \leq F \leq 0,175m$**
 $F \leq 0,16m$

- **estesa** → **$E \geq 0,28m$**

(en trams en corba, l'estesa $E \geq 0,28m$ a 0,50m de la part interior i $\leq 0,44m$ en la part exterior. L'amplada útil exclou les zones en les que l'estesa sigui $< 0,17m$.)

$E \geq 0,30m$

(si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30m$ a 0,40m de la part interior)

- **$0,54m \leq 2F + E \leq 0,70m$ (al llarg de tota l'escala)**

en escales amb traçat corbat es compleix a 0,50m d'ambdós extrems.

- la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior

- l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària.

els graons no tenen ressalts (boçel)

- Escales previstes per a **evacuació ascendent i per a edificis sense itinerari accessible alternatiu** → graons amb frontal, vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical.

- **Trams:**

- **cada tram tindrà, com a mínim, 3 graons.**

(s'exceptua: en zones d'ús restringit, les zones d'ús comú dels edificis d'ús *Residencial Habitatge*, en els accessos i en les sortides dels edificis, en l'accés a una estrada o escenari. En aquests casos, si la zona de circulació inclou un *itinerari accessible*, el o els graons no podran disposar-se en el mateix)

- **nombre de graons seguits ≤ 12 ; salvaran una altura $\leq 2,25m$.**

- podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes)

- entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal

- entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10mm$

- tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa

- **Replans:**

- Els **replans intermedis** tindran una llargada $\geq 1,20 m$.

- **entre trams d'una mateixa direcció** → **amplada \geq amplada de l'escala**
longitud $\geq 1,00 m$ (mesurada a l'eix)

- **entre trams amb canvi de direcció** → **l'amplada de l'escala no es reduirà.**

→ $\geq 1,60 m$ en ús hospitalari (per a girs $\geq 180^\circ$)

- **replans de planta** → senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams.

(0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala)

→ els passadissos d'amplada $< 1,20m$ i les portes es situen a $\geq 0,40m$ del primer graó d'un tram.

- **Passamans**

- col·locació → a **ambdós costats**

- col·locació 1 costat → **escales amb desnivell $> 0,55m$ i amplada $\leq 1,20m$**

- col·locació 2 costat → **escales amb desnivell $> 0,55m$ i amplada $> 1,20m$**
quan no es disposi d'ascensor com alternativa a l'escala

- passamà intermedi: trams amplada $> 4m$

- el passamans es prolongarà 0,30m en els extrems, com a mínim a un costat. (en ús *Sanitari* en ambdós costats). En ús *Sanitari*, el passamà serà continu en tot el seu recorregut, inclòs replans.

- altura de col·locació → $0,90m \div 1,10m$

→ un altre passamà addicional entre $0,65m \div 0,75m$ en Escoles infantils i Centres d'ensenyament de primària

→ $0,90m \div 0,95m$

- seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04m$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de \varnothing entre 3 i 5 cm, separat $\geq 4 cm$ dels paraments verticals

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes envolvent i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors". També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

S'ha d'entendre que el projecte es el d'una Atracció amb un recorregut escenogràfic amb efectes visuals i auditiu i que per tant hi ha elements d'escenografia i atrezzo concepteel concepte

- (28) (DG) Impacte amb elements fixos o practicables: alçàries lliures, obertura portes, etc.

Impactes a zones de circulació (DB SUA 2, apartats 1 i 2)

amb elements fixos:	- Alçària lliure de pas → $\geq 2,20m$; ($\geq 2,10m$ a zones d'ús restringit)
	- Alçària lliure: llindar de les portes → $\geq 2,00m$
	- Elements fixos que sobresurten de les façanes → alçària col·locació $\geq 2,20m$
	- Protecció dels elements volats d'alçària $< 2,00m$ amb elements que hi limitin l'accés i permetin la seva detecció pels bastons de persones amb discapacitat visual
	- Protecció dels elements sortints dels parets que no vinguin del terra i que presentin risc d'impacte → entre una alçària de $0,15m$ i $2,20m$ poden sobresortir $\leq 0,15m$.
amb elements practicables:	- L'obertura de les portes de recintes que no són d'ocupació nul·la, situades al lateral dels passadissos
	Passadissos $< 2,50m$ d'amplada → la batuda del full no l'envaeix
	Passadissos $\geq 2,50m$ d'amplada → la batuda del full no envaeix l'amplada necessària per l'evacuació
	- portes de vaivé → disposaran d'elements translúcids o transparents entre $0,70m$ i $1,50m$, pel cap baix.

<p>Impactes amb elements practicables Portes, portons i barreres situats a zones accessibles a les persones i utilitzades pel pas de mercaderies i vehicles tindran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - marcatge CE segons norma UNE-EN 13241-1:2004 - la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzarà conforme a la norma UNE-EN 12635:2002 + A1:2009 <p>S'exclouen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portes de vianants d'ús <u>manual</u> de maniobra horitzontal amb superfície de fulla $\leq 6,25 m^2$ - portes de vianants <u>motoritzades</u> de maniobra horitzontal amb superfície de fulla $\leq 6,25 m^2$ i amplada $\leq 2,50m$ <p>Les portes de vianants automàtiques tindran marcatge CE de conformitat amb la Directiva 98/37/CE sobre màquines</p>
--

- (29) Impacte amb elements fràgils: protecció, identificació de les àrees de risc i classificació a impacte dels vidres

Impactes amb elements fràgils (DB SUA 2, apartat 1.3)

Protecció d'impactes Identificar les àrees de risc d'impacte a portes i panys fixos ⁽¹⁾ ; i protegir-les, mitjançant:	- Disposició de barreres de protecció que impedeixin el impacte, ó
	- Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) Z- ⁽⁹⁾ en funció del desnivell (ΔH) existent entre ambdós costats de l'envidrament
	- Parts vidriades de portes i de tancaments de dutxes i banyeres → elements laminats o trempats que resisteixin sense trencar un impacte nivell 3 (norma UNE EN 12600:2003)

⁽¹⁾ àrees de risc d'impacte: Portes → àrea compresa entre el nivell del terra, una alçària de $1,50m$ i amplada, la de la porta

i $0,30m$ a banda i banda. Panys fixos → àrea compresa entre el nivell del terra i una alçària de $0,90m$.

- Impacte amb elements insuficientment perceptibles: senyalització

Identificar les grans superfícies vidriades, de les zones comunes , que es puguin confondre amb portes i obertures, fent servir alguna de las següents opcions:	Senyalització inferior → alçària: $0,85m \pm 1,10m$,
	Senyalització superior → alçària: $1,50m \pm 1,70m$,
	Disposició de muntants separats a una distància $\leq 0,60m$,
	Col·locació d'un travesser a una alçària entre $0,85m$ i $1,10m$

- Atrapatment portes corredisses

Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix una distància $\geq 0,20m$ fins l'objecte fix més pròxim.
Elements d'obertura i tancament automàtics → disposen de dispositius adequats al tipus d'accionament i compliran les especificacions tècniques pròpies.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques d'accessibilitat aplicables en aquest tipus de construcció.

- Condicions d'accessibilitat

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques d'accessibilitat aplicables en aquest tipus de construcció i en concret respon a les determinacions del nou Codi 'Accessibilitat de Catalunya, decret 209/2023.

MD 3.5 Salubritat

Les actuacions que es duen a terme en aquesta Fase I del projecte, no preveuen la construcció de cap edificació que hagi de justificar el compliment de l'Apartat HS d'exigències bàsiques de Salubritat, al disposar només de dues casetes que no tenen un ús residencial o públic, desenvolupats en una sola planta, i que no afecten a la seguretat de les persones.

COMPLIMENT CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA 2023

COMPLIMENT DE L'ANNEX 2a

[Detallem aquí subratllats els diferents punt de la Normativa que son d'Aplicació a la nostre actuació i la justificació del compliment de cada punt](#)

Annex 2a

Normes d'accessibilitat al territori

1. Itineraris de vianants

1.1. Itinerari de vianants accessible

[En els capítols següents es detallen les condicions que s'han d'aconseguir en cada apartat i la justificació del seu compliment](#)

- Condicions generals

Els itineraris de vianants accessibles han de complir els requisits següents:

[L'accés fins a la zona de l'Atracció Pirata es pot fer mitjançant un ascensor que comunica les diferents plantes del Parc](#)

- Cal que, als espais urbans viaris, se situïn adjacents a la línia de façana o a l'element que materialitzi físicament el límit entre la via pública i el front de parcel·la, excepte en el cas dels itineraris situats en passeigs centrals.
- Cal que, en tot el seu recorregut, tinguin una amplada de pas lliure d'obstacles d'1,80 m com a mínim.
- Han de tenir un pendent longitudinal màxim del 6%.
- Cal que, quan no sigui possible resoldre la connexió entre dos punts amb pendents longitudinals màxims del 6%, el canvi de nivell es resolgui mitjançant la realització d'una rampa accessible o un ascensor accessible que compleixin les condicions que estableixen els apartats 4.1 i 5, respectivament. No s'admet la utilització de plataformes elevadores. A prop de la rampa accessible s'ha d'ubicar una escala que compleixi les condicions de l'apartat 6, com a recorregut alternatiu, sempre que sigui possible.
- Han de tenir una alçària lliure d'obstacles en tot el recorregut de 2,20 m.
- No poden incloure cap tram d'escala ni graó aïllat.
- Han de tenir un pendent transversal no superior al 2%.
- Han de tenir un paviment que compleixi les condicions que defineixen els apartats 3.1 i 3.2, i que incorpori els elements de senyalització tàctil que defineix l'apartat 3.5.
- Cal que els límits laterals i les barreres de protecció compleixin les condicions que indiquen els apartats 3.3 i 3.4, respectivament.
- Cal que la il·luminació mínima mitjana als espais urbans sigui de 20 lux mesurats arran de terra, amb un factor d'uniformitat mitjana del 40% o superior. A les vies amb intensitat de vianants baixa en què l'activitat comercial sigui nul·la o poc important i la circulació de vehicles sigui d'intensitat baixa, aquest nivell mitjà es pot reduir a 10 lux en una de les dues voreres, llevat dels passos de vianants, que han de mantenir el nivell de 20 lux. Als espais naturals i costaners la il·luminació mínima s'ha d'adequar a les condicions d'ús i a les característiques de l'espai.
- Cal que, als encreuaments amb una via de plataforma única d'ús mixt d'una amplada superior a 6,00 m, l'espai pel qual poden passar els vehicles se senyalitzi amb una franja de paviment tàctil d'avís a banda i banda, segons les especificacions de l'apartat 3.5. Aquesta mesura també s'aplica als encreuaments amb una via de plataforma única d'ús mixt d'una amplada de 6,00 m o inferior

quan es valora una intensitat mitjana diària de trànsit superior a 400 vehicles.

l) Cal que els itineraris situats en voreres d'una amplada de 5,00 m o superior disposin, com a mínim, d'un banc accessible cada 100 m quan la via tingui una activitat comercial elevada.

m) Cal que els itineraris situats en passeigs centrals o en espais lliures disposin, com a mínim, d'un banc accessible cada 50 m.

n) Cal que, addicionalment a les dotacions mínimes que s'indiquen als punts l) i m), els elements de mobiliari que formin part de l'itinerari o limitin amb aquest siguin accessibles d'acord amb les condicions que estableix el capítol 5.

[Tots els punts subratllats de l'apartat 1.1.1 Condicions generals, es compleixen en el nostre projecte](#)

- Condicions específiques per als Itineraris de vianants accessibles en voreres a diferent nivell de la calçada. [No és d'aplicació aquí](#)
- Condicions específiques per als Itineraris de vianants accessibles en vies de plataforma única [No és d'aplicació aquí](#)
- Condicions específiques per als Itineraris de vianants accessibles en espais lliures

Els itineraris de vianants accessibles situats en espais lliures d'ús públic, addicionalment a les condicions que indica l'apartat 1.1.1, han de complir els requisits següents:

a) S'ha de preveure algun element perimetral a l'itinerari que sigui estable, continu i amb contrast de color i que serveixi de referència per guiar i orientar les persones amb discapacitat visual. [Es disposarà d'una barana de separació entre les zones de pas i les pròpies de les cües de l'atracció o de les zones de restauració a fer en fase II](#)

- Condicions aplicables als itineraris de vianants accessibles en espais urbans existents

Als itineraris de vianants accessibles ubicats en espais urbans existents, addicionalment a les condicions que s'indiquen als apartats anteriors, s'admeten les mesures i alternatives següents:

- Que es mantinguin els elements d'urbanització preexistents que redueixin puntualment l'amplada lliure de pas per sota d'1,80 m si compleixen les condicions següents:
 - Que es justifiqui que són elements no traslladables a curt termini i necessaris, com ara arbres, o altres serveis imprescindibles.
 - Que l'amplada lliure de pas sigui d'1,00 m o superior i la longitud de 0,50 m o inferior. En cas que la separació entre l'element i la façana sigui inferior, es pot resoldre desviant l'itinerari per vorejar l'obstacle.
 - Que es garanteixi un espai lliure d'1,20 m de diàmetre davant de qualsevol accés a l'edificació que requereixi efectuar un canvi de direcció.
 - Que es disposi de prou espai per permetre que dues persones amb cadira de rodes que circulen en sentit contrari es creuin, d'acord amb les característiques que s'indiquen al punt 1.2.5.
- Que es redueixi puntualment l'alçària lliure d'obstacles a 2,10 m quan es justifiqui per la presència de voladissos o altres elements inamovibles de les edificacions existents.
- Que es redueixi l'amplada de pas lliure d'obstacles dels itineraris ubicats en voreres a diferent nivell de la calçada per la interferència dels guals amb pendent perpendicular al sentit de pas de la vorera, sempre que es mantingui una separació entre el límit superior del pla inclinat del gual i la façana d'1,20 m o superior.

[No es dona cap d'aquest supòsits, doncs els itineraris accessibles en aquest projecte disposen d'una amplada lliure de pas de 4,00 i d'alçada lliure d'obstacles de 4,00m, prevista per l'eventual pas de vehicles, fora dels horaris d'obertura del Parc](#)

1.2. Itinerari de vianants practicable. [No és d'aplicació al ser d'aplicació el de Itinerari accessible](#)

- Situacions admissibles
- Condicions generals
- Condicions específiques per als itineraris de vianants practicables en voreres a

diferent nivell de la calçada

- Espai de creuament

2. Encreuaments

2.1. Encreuament amb canvi de nivell per a vianants.

[No es dona el cas en el nostre projecte](#)

3. Elements d'urbanització als itineraris de vianants

[Es subratllen els punt que son d'obligat compliment i que s'apliquen en el nostre projecte](#)

3.1. Paviments

[Els nou paviments que es proposen per a l'accés fins a l'atracció, per les escales, o per l'espai de cúes, aconsegueixen amb els requisits definits en els següents punts:](#)

Els itineraris de vianants accessibles i practicables han de tenir un paviment que compleixi les condicions següents:

- a) Ha de ser estable i dur, no pot tenir elements solts i ha de permetre la circulació i l'arrossegament sobre aquest sense que s'hi produeixin deformacions. A les zones de jocs infantils, activitats esportives o altres anàlogues, quan les condicions d'ús ho requereixin, s'utilitzaran paviments elàstics o esmorteïdors, els quals han de complir la norma UNE-EN que correspongui.
- b) Ha de ser antilliscant, de classe 3 o superior, segons la classificació de l'apartat 3.1.d de l'annex 3c.
- c) Ha de ser antireflector.
- d) Cal que el gravat propi de les peces no tingui profunditats superiors a 4 mm, excepte quan es tracti d'un paviment tàctil.
- e) No hi poden haver juntes, imperfeccions o irregularitats al paviment que suposin una diferència de nivell de més de 4 mm, o orificis de diàmetre superior a 10 mm, amb independència que es tracti de la morfologia de la peça utilitzada o de la manca de manteniment del paviment mateix.

3.2. Reixes, escocells, tapes de registres i similars

Les reixes i tapes de registres, embornals, escocells o altres elements que s'insereixen a la pavimentació d'itineraris o espais habilitats per a vianants han de complir les condicions següents:

- a) S'han de col·locar enrasats amb el paviment circumdant i ser resistents a la deformació.
- b) Pel que fa a l'aplicació dels punts següents, es considera accessible l'itinerari que discorre adjacent a la línia de façana o element delimitador amb una amplada d'1,80 m.
- c) S'han d'ubicar fora de l'itinerari accessible o practicable, sempre que sigui possible. [És el nostre cas, on queden fora de l'itinerari accessible](#)
- d) Cal que les reixes, els embornals i similars, en funció de la seva ubicació, compleixin les condicions següents:
 - a. Quan estiguin en voreres o espais de vianants han de tenir ranures amb una amplada màxima de 15 mm. En espais urbans consolidats, de manera excepcional i sempre que no envaeixin l'itinerari accessible o practicable, aquestes amplades poden ser de fins a 20 mm quan les característiques de la xarxa existent, les possibilitats de distribució i connexió i les previsions de cabdals ho justifiquin.
 - b. Quan estiguin a l'espai destinat a calçada, bé en vies de secció tradicional amb vorera i calçada a diferent nivell, bé en vies de plataforma única, han de tenir ranures amb una amplada màxima de 25 mm.
 - c. Als embornals situats en alineació de rigola a la calçada d'una via de secció tradicional s'admeten reixes amb ranures de fins a 30 mm quan es justifica per la necessitat d'absorbir els cabals d'aigua generats en situacions de pluja intensa.

d. En tot cas, les reixes i els embornals a què fan referència els punts b) i c) anteriors s'han de situar fora dels recorreguts dels passos de vianants i a una distància de 50 cm o superior dels seus límits.

e. De manera puntual i amb caràcter molt excepcional, als espais urbans existents es poden admetre reixes transversals al trànsit al llarg d'una calçada o de l'espai habilitat per a vehicles en vies de plataforma única amb ranures de fins a 30 mm quan es justifica un risc greu d'inundació i la necessitat de tallar el flux potencial d'aigua.

e) L'enreixat, quan estigui format per buits longitudinals, s'ha d'orientar en sentit no longitudinal a la direcció preferent de la marxa.

f) Els escocells dels arbres s'han de protegir amb una tapa, una reixa trepitjable que compleixi les condicions dels punts anteriors o materials enrasats amb el paviment circumdant en els casos següents:

- a. Quan la distància entre el cantell interior de l'escocell i la façana de l'edificació sigui inferior a 2,50 m.
- b. Quan algun cantell de l'escocell estigui a una distància inferior a 2,00 m respecte al centre d'un encaminament o als límits d'una marquesina de transport públic.

3.3. Límits laterals i obstacles

Els itineraris de vianants, tant accessibles com practicables, han de complir les condicions següents:

- a) Els itineraris que no disposen de façana com a element de referència, en espais lliures urbanitzats, passeigs centrals, trams amb solars sense edificar i altres situacions, han de disposar d'una pavimentació tàctil d'encaminament amb les característiques que especifica l'apartat 3.5.8. Aquesta pavimentació tàctil no és necessària quan hi hagi algun element direccional continu que es pugui seguir amb el bastó de mobilitat com a guia lateral i compleixi la mateixa funció que la façana, com ara murets, sòcols, parterres aixecats o altres de similars.

[En el nostre cas no hi ha cap zona en el Parc que disposi d'una pavimentació tàctil i a més en la zona d'actuació es disposa a banda i banda de la zona de l'pas central de límits equivalents a una façana, com son les tanques d'organització de cúes i la tanca que delimita la zona de restauració.](#)

3.4. Barreres de protecció

[Els límits entre els itineraris de vianants i els desnivells majors de 55cm, que es produeixen al voltant de l'atracció, estan enmarcats amb unes baranes de seguretat que serveixen a més de limitació pel públic, i aconsegueixen els diferents condicionats que s'han anat subratllant o especificant en els diferents apartats](#)

Els itineraris de vianants no poden limitar amb canvis de nivell perillosos sense protegir. Els desnivells, buits i obertures amb una diferència de cota superior a 0,55 m han de tenir barreres de protecció amb les característiques següents:

- a) Han de tenir una alçària mínima de 0,90 m quan la diferència de cota que protegeixin no sigui superior a 6,00 m. A la resta dels casos, l'alçària mínima és d'1,10 m. Aquest paràmetre es mesura en vertical des del nivell superior de sòl trepitjable fins al punt més alt de la barrera de protecció.
- b) Han de tenir prou resistència i rigidesa per resistir una força horitzontal de 3,0 kN/m uniformement distribuïda.
- c) No poden ser fàcilment escalables. A aquest efecte, no hi poden haver punts de suport entre els 0,20 m i els 0,70 m d'alçària respecte del nivell superior de sòl trepitjable.
- d) Cal que les obertures de les barreres de protecció no puguin ser travessades per una esfera de 0,10 m de diàmetre.
- e) Han de tenir un sòcol o element de protecció continu a la part inferior, en tota la seva longitud i de 0,10 m d'alçària mínima respecte a terra, per evitar la sortida accidental de bastons i rodes. Aquest element pot començar arran de terra o a una altura màxima de 0,08 m.
- f) Cal que, en cas que la barrera de protecció sigui incompatible amb l'ús previst, com ara en

molls i circumstàncies similars, s'adoptin mesures adequades per protegir les persones amb discapacitat visual, bé mitjançant pavimentació tàctil que les adverteixi de la situació de risc, bé mitjançant altres sistemes que evitin l'accés a la zona de perill sense que se'n adonin.

3.5. Pavimentació tàctil

[No és d'aplicació en el nostre cas](#)

4. Rampes

Pel que fa a aquest Codi, en l'àmbit del territori es consideren rampes els plans inclinats que tenen un pendent superior al 6% i no formen part del perfil longitudinal d'una via pública ni formen part d'un gual.

[En el nostre cas no hi ha cap rampa en tot el recorregut corresponent a l'àmbit d'actuació](#)

5. Ascensors

Els ascensors que s'instal·lin als espais urbans han de ser accessibles, d'acord amb les condicions següents:

[Els ascensors per accedir a la zona d'actuació son existents i no es posa cap de nou.](#)

les modificacions, si escau, de l'equipament dels ascensors. Les persones titulars/propietàries disposen d'un termini de 3 anys des de l'aprovació d'aquest reglament per adequar els comandaments i els sistemes de comunicació dels aparells existents a les condicions indicades.

6. Escales

[Sí que s'actua en aquest cas al disposar d'una nova escala de connexió](#)

[L'escala està formada per 4 trams rectes de 8 graons, per salvar un desnivell total de 5m.](#)

[Cada tram salva un desnivell de 1,25m pel que els graons son de 15,5cm d'alçada.](#)

[La seva amplada lliure és de 1,20m i els replans tenen una longitud de 1,20m.](#)

[Per tant es dona compliment als punts a sota subratllats](#)

Les escales han de complir les condicions següents:

6.1. Graons

- Han de tenir una alçària màxima de 0,16 m.
- Als trams rectes, l'estesa ha de ser de 0,30 m com a mínim.
- L'alçària A i l'estesa E han de complir la relació següent: $0,54\text{ m} < 2A + E < 0,70\text{ m}$.
- Als trams en corba, l'estesa ha de ser de 0,30 m, com a mínim, i complir la relació que s'indica al punt c), a una distància de 0,40 m de la vora interior.
- La dimensió de l'estesa a cada graó es mesura sempre segons la direcció de la marxa, i no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior.
- Tots els graons de l'escala han de tenir les mateixes dimensions d'alçària i estesa. En cas que hi hagi parts rectes i parts en corba, l'estesa mesurada en l'eix del tram a les parts en corba no ha de ser inferior que l'estesa a les parts rectes.
- No s'admeten graons sense peça d'alçària o amb discontinuïtats a l'estesa.
- Cada graó s'ha de senyalitzar amb una banda de 5 cm d'amplada situada a 3 cm de la vora i en tota la seva longitud, que ha de quedar enrassada i ha de contrastar en textura i color amb el paviment del graó.

6.2. Trams

- Cada tram ha de tenir 3 graons com a mínim i 12 com a màxim.

b) Els trams de les escales han de ser preferentment rectes.

c) L'amplada lliure de pas del tram és, com a mínim, d'1,20 m.

d) L'amplada lliure de pas es mesura entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai ocupat pels passamans, sempre que aquests no sobresurtin de les parets o barreres de protecció més de 0,12 m. Als trams en corba, l'amplada lliure de pas ha d'excloure les zones on l'estesa tingui una dimensió inferior a 0,17 m.

e) A les zones amb un nivell baix d'il·luminació, l'escala ha de disposar d'una il·luminació d'abalissament. Les balises d'il·luminació han d'estar perfectament encastades amb el parament.

f) Els extrems de l'escala s'han de senyalitzar mitjançant pavimentació tàctil "d'avís" amb les característiques que indica l'apartat 3.5.7.

6.3. Replans

a) Els replans situats entre trams d'una escala que segueixin la mateixa direcció han de tenir, com a mínim, la mateixa amplada que l'escala en si i una longitud d'1,20 m mesurada al seu eix.

b) Quan hi hagi un canvi de direcció entre dos trams, l'amplada de l'escala no es redueix en tot el recorregut del replà. Aquesta amplada ha d'estar lliure d'obstacles i fora de les àrees d'escombratge de qualsevol porta.

c) Als replans de planta no hi ha d'haver portes ni corredors d'amplada inferior a 1,20 m situats a menys de 0,40 m de distància del graó inicial de cada tram.

6.4. Passamans

a) Les escales que salven una alçària superior a 0,55 m han de disposar de passamans continus als costats, amb una prolongació horitzontal de 0,30 m als extrems.

7. Escales mecàniques i rampes mecàniques

[No és d'aplicació aquí](#)

8. Places d'aparcament accessibles

[No és d'aplicació aquí](#)

9. Pilonos i jardineres

[Es donen les condicions subratllades els punts següents](#)

9.1. Condicions generals

- S'han de situar sense envair l'amplada mínima dels itineraris accessibles o practicables.
- Totes les unitats que s'ubiquen en espais previstos per a la circulació de vianants han de ser accessibles. **9.2.** Pilonos o jardineres accessibles

Una pilona, una jardinera o qualsevol altre element de característiques anàlogues, provisional o permanent, es considera accessible quan compleix les condicions següents:

- Contrasta inequívocament amb l'entorn, cromàticament o lumínicament.
- Si té una altura de 0,75 m o superior, el diàmetre o l'amplada mínima és de 10 cm o més gran.
- Si té una altura inferior a 0,75 m, el diàmetre o l'amplada mínima és de 25 cm o més gran.
- Té una geometria que sobresurt de l'envoltant del con de detecció en tot el seu perímetre. El con de detecció és un con imaginari amb una base de 0,65 m de diàmetre situada a nivell de terra i amb el vèrtex situat a una alçària de 0,90 m.

e) La seva ubicació no obstaculitza ni impedeix la continuïtat de la façana o de l'element que fa la funció de muret-guia.

f) En cas que una jardinera contingui elements volats, la projecció del seu perímetre a nivell de terra està protegida per un element continu que en garanteix la detecció amb el bastó de mobilitat.

10. Bastides a la via pública

[No és d'aplicació aquí](#)

11. Tancaments provisionals i elements de protecció de rases i obres a la via pública

[No és d'aplicació aquí](#)

12. Passeres de vianants accessibles a la platja

[No és d'aplicació aquí](#)

MD.3. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I D'ALTRES NORMES

ANNEXE: NORMATIVA URBANÍSTICA ESPECÍFICA I DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI

El Projecte Bàsic de rehabilitació del restaurant de l'edifici de la masia segueix els requeriments establerts en la Normativa Urbanística Específica vigent, i que en aquest cas es el PLA ESPECIAL URBANÍSTIC DEL CIM DEL TIBIDABO, del Novembre de 2006.

1. Objecte del Pla especial urbanístic

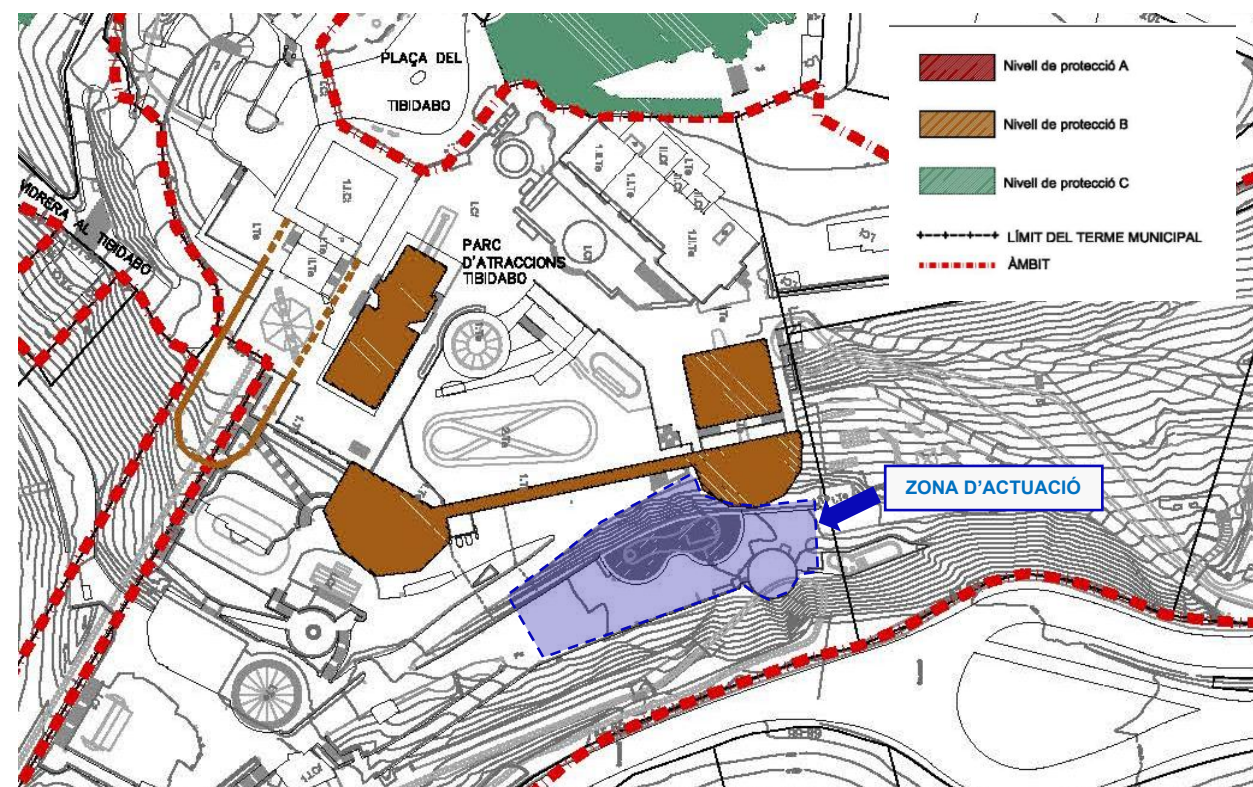
L'objecte del Pla especial urbanístic és determinar l'ús i les condicions d'edificació del sòl qualificat d'equipament destinat a la ubicació del Parc d'Atraccions del Tibidabo.

La superfície total de l'àmbit de planejament és de 93.547 m². La totalitat del sòl de l'àmbit de planejament és propietat de l'Ajuntament de Barcelona excepte part de la parcel·la 010 de l'illa 0534613 que és propietat de la Companyia General d'Aigües de Barcelona, S.A. i les parcel·les 2005 i 2007, que son particulars.

La iniciativa del planejament és pública municipal formalitzada a través de Barcelona de Serveis Municipals, S.A.

Dins l'àmbit de modificació de planejament estan catalogats en el nivell B (Bé cultural d'interès local) els edificis originals de les atraccions del Tibidabo i, en el nivell C (bé amb elements d'interès) l'antic pavelló de Radio Barcelona. En la protecció del edificis originals s'inclou també la protecció de les atraccions de l'avió, el ferrocarril aeri, l'atalaia, el carroussel, la sala dels mirall màgics i un museu d'automàtes.

La zona de l'Atracció del Vaixell pirata, i el seu entorn, no esta inclòs dins de cap dels Elements protegits del Parc d'Atraccions.

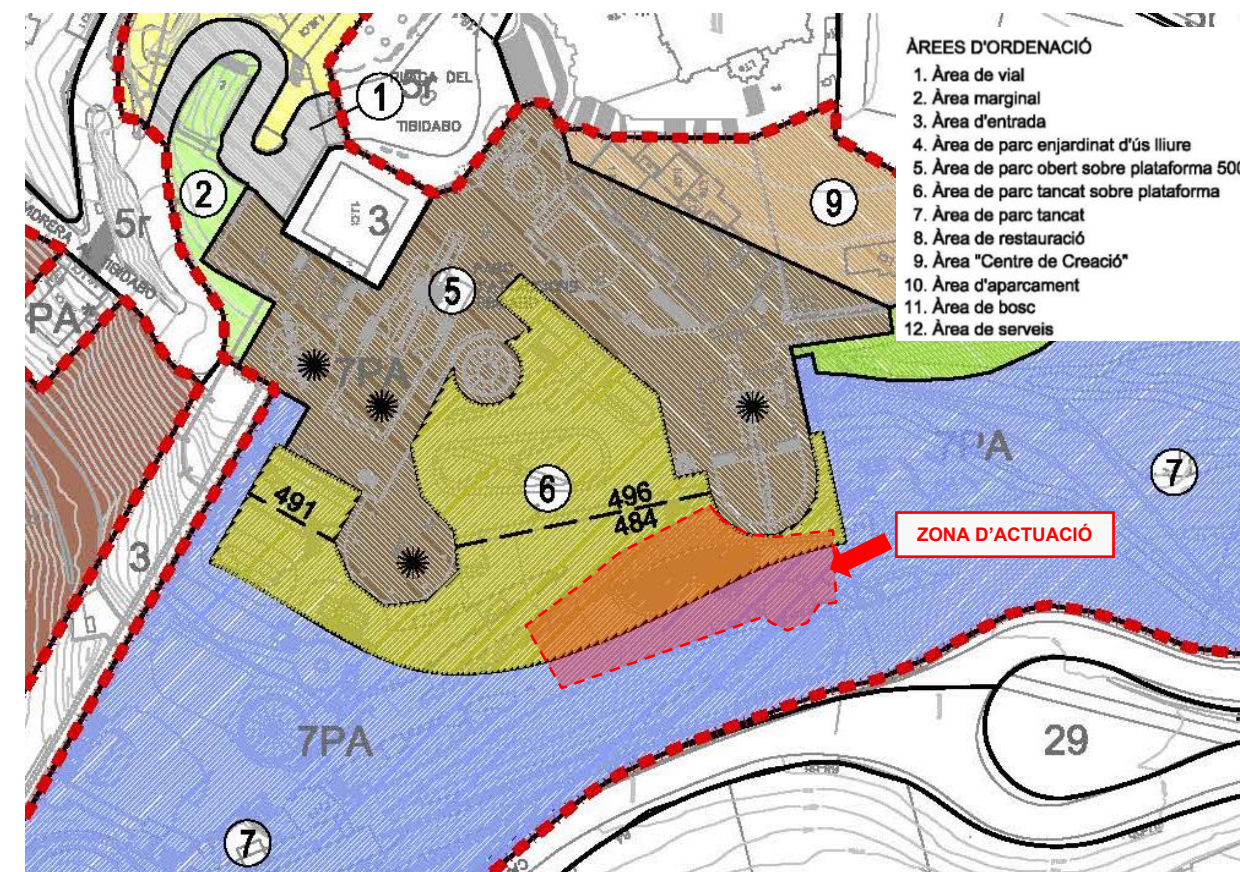


Fragment del plànol N° 10 Elements protegits (en blau zona d'actuació)

En el punt 12 es defineix:

12. Descripció i justificació de l'ordenació

El Pla especial urbanístic tradueix en document urbanístic les propostes que es realitzen en el Pla director i recull les conclusions i recomanacions que estableixen l'Informe mediambiental i l'Estudi de la mobilitat generada. S'ordena l'àmbit del Parc d'atraccions del Tibidabo en diverses àrees en funció del seu ús, de la seva edificació, del seu accés i de la seva ubicació en altura. Aquestes àrees són les següents:



Fragment del plànol N° 11 Ordenació (en vermell zona d'actuació)

En el cas de l'actuació de la Zona de l'Atracció del vaixell pirata, aquesta queda inclòs dins de dues Àrees d'ordenació:

- 6) Àrea de parc tancat sobre plataforma
- 7) Àrea de parc tancat

En el següent article es defineixen els subàmbits i les regulacions per cada ordenació i classificació:

Art. 5. Regulació del subàmbit principal del Parc d'atraccions del Tibidabo

- 1. El sòl en el subàmbit principal del Parc d'atraccions del Tibidabo es destina a ús recreatiu.
- 2. El subàmbit principal a efectes de l'ordenació es divideix en les àrees següents que venen delimitades en el plànol d'àrees d'ordenació:

- a. Àrea de vial (1)
- b. Àrea marginal (2)
- c. Àrea d'entrada (3)
- d. Àrea de parc enjardinat d'ús lliure (4)
- e. Àrea de parc obert sobre plataforma 500 (5)
- f. Àrea de parc tancat sobre plataforma (6)
- g. Àrea de parc tancat (7)
- h. Àrea de restauració (8)
- i. Àrea "Centre de Creació" (9).

En el cas de l'Àrea de Parc tancat sobre plataforma s'especifiquen les següents condicions:

8. L'àrea de parc tancat sobre la plataforma (6) s'estén sobre tres plataformes diferents que se situen a les cotes 496, 491 i 484 amb els límits que s'indiquen en el plànol d'ordenació.

La plataforma 496 coincideix amb la terrassa existent en el nucli històric del parc d'atraccions entre les cotes 496,10 i 496,20 metres sobre el nivell del mar. Sobre aquesta plataforma s'admet la instal·lació d'atraccions que no precisin recinte públic tancat. Tota la superfície d'aquesta àrea és edificable per sota de la plataforma sense limitació de nombre de plantes.

La plataforma 491 és de nova creació i se situa aproximadament en aquesta cota sobre el nivell del mar admetent-se una tolerància de +/- un metre. Sobre aquesta plataforma s'admet la instal·lació d'atraccions que no precisin recinte públic tancat. Tota la superfície d'aquesta àrea és edificable per sota de la plataforma sense limitació de nombre de plantes.

La plataforma 484 és de nova creació i se situa aproximadament en aquesta cota sobre el nivell del mar admetent-se una tolerància de +/- un metre. Sobre aquesta plataforma s'admet la instal·lació d'atraccions que no precisin recinte públic tancat. Tota la superfície d'aquesta àrea és edificable per sota de la plataforma sense limitació de nombre de plantes.

En la zona de l'atracció del vaixell, situada dins d'aquesta classificació (6), es faran actuacions en superfície, que no afecten la edificabilitat. Es farà la substitució de la construcció de restauració actual, situant la nova en l'àrea de parc tancat (7). Si que es farà un complement de la nova zona de restauració, situat en la zona (6), corresponent a un mòdul de càmeres frigorífiques per la restauració, que es disposarà en un mòdul prefabricat de 15,10 m² i la caseta on es situarà el quadre elèctric de l'atracció de 4,93 m². També es construirà una torre-escala que ajuda a definir la "porta" sud d'accés a la Zona Pirata, amb 24,25 m² construïts.

En el cas de l'Àrea de Parc tancat s'especifiquen les següents condicions:

9. L'àrea de parc tancat (7) tindrà un caràcter enjardinat conservant el seu patrimoni arbori i se seguiran les recomanacions i mesures correctores que determina l'informe mediambiental que s'acompanya com annex. En aquesta àrea s'admeten les edificacions e instal·lacions històriques i la instal·lació de noves atraccions que no precisin recinte públic tancat. Igualment s'admeten les construccions i edificacions de caràcter complementari i auxiliar al servei del parc amb una ocupació màxima total de 1.000 m². La seva alçada màxima serà de 3,50 metres. El 50% de la seva superfície, com a mínim, serà arbrada.

En la zona de l'atracció del vaixell, situada dins d'aquesta classificació (7), es faran actuacions en superfície, i també es situarà la nova edificació per la zona de restauració i els edicles oberts per les taules, però aquests només seran elements d'ombra sense tancament. La seva alçada no serà major de 3,5m. La suma d'edificacions existents en aquesta zona de parc tancat és de 274,13 m², per lo qual l'edificabilitat restant fins als 1000m² admesos, és de 725,87 m². La superfície del conjunt de la restauració seria de 25,00 m² corresponents al centre de restauració, 116,50 m² als edicles per les taules, 3,64 m² de la cabina de control amb un total de 141,50 m².

NORMES

Art.1. Objecte i àmbit del Pla especial.

1. L'objecte del Pla especial urbanístic és determinar l'ús i les condicions d'edificació del sòl qualificat d'equipament on s'ubica el Parc d'Atraccions Tibidabo.

2. Per a tot allò no regulat expressament en aquesta normativa seran d'aplicació les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, les Ordenances Metropolitanas d'Edificació i la normativa vigent en matèria d'activitats, estètica i medi ambient i les determinacions del Pla especial de protecció del Parc de Collserola.

Art. 2. Qualificació urbanística

El sòl comprès dins de l'àmbit de planejament està qualificat urbanísticament de sistema ferroviari (clau 3) i de sistema d'equipaments comunitaris i dotacions Parc d'atraccions del Tibidabo (clau 7PA).

Art. 4. Regulació del sòl qualificat d'equipaments comunitaris i dotacions Parc d'atraccions del Tibidabo (clau 7PA)

1. L'edificabilitat global del sòl qualificat de sistema d'equipaments comunitaris i dotacions (clau 7PA) és el resultat d'aplicar un índex net d'edificabilitat de 0,232 m² sostre / m² sòl.

2. El sòl qualificat d'equipaments comunitaris i dotacions Parc d'atraccions del Tibidabo és divideix, a efectes normatius en quatre subàmbits: subàmbit principal, subàmbit d'aparcament i dos subàmbits forestals.

13. Superfícies

El present planejament no modifica la qualificació de sòl. La superfície entre les qualificacions de sistema ferroviari (clau3) i de sistema d'equipaments comunitaris i dotacions Parc d'atraccions Tibidabo (clau 7PA) i de les diverses àrees en què es divideix aquest últim sòl són les següents:

Qualificació	Àrea	Superfície de totes les àrees	Superfície àrees de lliure ús públic
	1 Vial	661	
	2 Marginal	626	
	3 Entrada	1.997	1.997
	4 Parc enjardinat d'ús lliure	17.184	17.184
	5 Parc obert sobreplataforma 500	6.033	6.033
	6 Parc tancat sobre plataforma	4.387	
	7 Parc tancat	22.190	
	8 Restauració	2.645	
	9 Centre de Creació	1.586	1.586
	10 Aparcament	9.679	
	11 Bosc	24.782	
	12 Serveis	1.252	1.252
7PA	Total	93.022	28.052
Ferrovial (3)		525	
Total		93.547	

El sostre edificable tampoc es modifica. Es manté l'índex net d'edificabilitat de 0,232 m² st/m²s que és el que anteriorment també assignava el Pla especial del cim del Tibidabo.

L'índex es refereix a la globalitat del sòl qualificat amb la clau 7PA atès que forma una unitat funcional i pertany a la mateixa propietat.

Tenint en compte el sostre construït i l'edificable el quadre de sostre és el següent:

Sostre	Edifici	m ²
	històric	5.356
	oficines	1.380
	restauració	1.576
	aparcament	5.992
	Radio Barcelona	352
Existent	Total	14.656
No compatible amb planejament	oficines	1.380
Existent compatible		13.276
Total edificable (93.022x0,232)		21.581
Ampliable		8.305

El present pla no fa una assignació concreta de sostre a cadascuna de les àrees sinó únicament fa certes limitacions de l'assentament de sostre edificable en les diferents àrees en les que es divideix el sòl.

El Pla defineix com a superfície ampliable total de 8.305 m², i en la intervenció que es proposa per la zona de l'atracció del vaixell només representa una superfície construïda nova de 217,87 m², als que s'han de restar els de l'actual centre de restauració de 49,50 m² que es retirarà. Per tant l'ampliació de metres és de 168,37m², amb el que la superfície ampliable quedarà de 8.137 m².

Sostre	Edifici	m ²
	històric	5.356
	oficines	1.380
	restauració	1.744
	aparcament	5.992
	Radio Barcelona	352
Existent	Total	14.656
No compatible amb planejament	oficines	1.380
Existent compatible		13.276
Total edificables (93.022x0,232)		21.581
Ampliable		8.137

CUMPLIMENT ORDENANÇA MUNICIPAL DE LES ACTIVITATS I DELS ESTABLIMENTS DE CONCURRENCIA PÚBLICA DE BARCELONA

Tal i com es defineix a l'Ordenança MUNICIPAL DE LES ACTIVITATS I DELS ESTABLIMENTS DE CONCURRENCIA PÚBLICA DE BARCELONA, la intervenció que es fa en aquesta Fase II compleix els requisits que determina la norma, tan en quan a Condicions específiques, com les referides als serveis sanitaris.

Article 39

Condicions específiques dels establiments de restauració

1.. Els bars de menjar ràpid (2.3.2.2) i en restaurants (2.3.3.1) i restaurants-bar (2.3.4.1), amb cuina pròpia, han de disposar de xemeneia d'extracció de fums, bafos i olors, en aplicació de les prescripcions de l'Ordenança General del Medi Ambient Urba sobre conductes d'evacuació.

2.. La cuina dels restaurants (2.3.3) i de restaurants-bar (2.3.4) ha de tenir una superfície mínima de 10 m² i ha d'estar ubicada en un espai independent de la resta de l'establiment, amb la qual s'ha de comunicar per mitja de portes, sens perjudici que en el projecte tècnic es puguin justificar alternatives diferents i adequades a les característiques de l'establiment.

3.. La sala-menjador dels restaurants i de restaurants-bar (2.3.3 i 2.3.4), destinada al públic, ha de tenir una superfície mínima de 20 m²

4.. Els aliments preculinats que serveixin en establiments de restauració han de procedir d'empreses de catering o cuina industrial degudament inscrites en el Registre Sanitari d'Indústries.

5..Els serveis sanitaris han de complir la dotació, segons superfície i aforament, que s'indica a l'Annex V d'aquesta Ordenança.

6..Amb caracter general, els establiments de restauració (2.3) poden disposar d'aparells de televisió i d'equips de reproducció de música i de so d'acompanyament musical, en el ben entès que el nivell sonor i l'acondicionament acústic interior s'ha d'ajustar a les prescripcions de l'article 63 de l'Ordenança General del Medi Ambient Urba per a les activitats de pública concurrència.

7..Amb caracter exclusiu i complementari, els establiments de restauració (2.3) poden disposar de les terrasses i vetlladors regulats a l'article 32 de l'Ordenança Municipal dels Usos del Paisatge Urba o bé en espais de titularitat privada. A més a més de les característiques establertes en el precepte esmentat i tant si es tracta d'espais públics com privats, les terrasses i vetlladors dels establiments de restauració estan subjectes a les condicions següents:

- Els serveis sanitaris i de gestió de residus han de ser els que corresponguin a l'aforament de l'establiment més el de la terrassa.
- L'horari de funcionament serà el que fixin els plans d'usos.
- A les terrasses resta prohibida la instal·lació de qualsevol mena d'element acústic extern o de megafonia, així com la realització d'actuacions en viu.
- El mobiliari ha de ser del material menys sorollós possible.
- A més a més de les taules i cadires, no es permet la col·locació de mobiliari auxiliar, com ara barres i frigorífics.
- Les terrasses s'han de mantenir en perfecte estat d'ordre i de neteja.

8.. Els establiments de restauració estan autoritzats a prohibir de fumar en el seu interior, ja sigui totalment o parcialment. En qualsevol cas, han de garantir que el sistema de ventilació compleixi les especificacions exigides per la normativa tècnica que sigui d'aplicació i que la renovació mínima de l'aire dels locals sigui de 30 m³ d'aire net per hora i per persona en ambients no calorosos ni contaminats per fum de tabac i de 50 m³ en els suposits restants.

ANNEX V

SERVEIS SANITARIS DELS ESTABLIMENTS DE RESTAURACIÓ

Els serveis sanitaris dels establiments de restauració han de complir, segons superfície i aforament, la dotació següent:

- Fins a 25 m² construïts i 15 persones: inodor i 1 lavabo.

- Entre 16 i 50 persones
- Homes: 1 inodor i 1 lavabo.
- Dones: 1 inodor i 1 lavabo.
No cal que estiguin adaptats per a minusvalids.

- Entre 51 i 250 persones
- Homes: 1 urinari, 1 inodor i 1 lavabo.
- Dones: 2 inodor i 1 lavabo.
Un dels serveis sanitaris ha d'estar adaptat per a minusvalids

- Entre 251 i 500 persones
- Homes: 2 urinaris, 2 inodor i 2 lavabos.
- Dones: 3 inodor i 2 lavabos.
Un dels serveis sanitaris ha d'estar adaptat per a minusvalids

Els serveis sanitaris d'ús públic han de disposar, com a mínim d'una cambra higiènica adaptada, que ha d'ajustar-se a allò que preveu l'apartat 2.4.3 de l'Annex 2 del Decret 135/1995 o norma que el substitueixi.

En el nostre cas, la previsió de públic per la zona de restauració és de 150 persones, i per tant la dotació mínima necessària seria de

**- Homes: 1 urinari, 1 inodor i 1 lavabo.
- Dones: 2 inodor i 1 lavabo.**

Un dels serveis sanitaris ha d'estar adaptat per a minusvalids

Com existeix una zona de serveis higiènics just al cantó de la nova zona de restauració, aquests ja permeten complir sobradament els mínims demanats per l'ordenança

CUMPLIMENT CRITERIS DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

El projecte incorpora l'actualització normativa de 2023 d'accessibilitat i els criteris avançats de sostenibilitat social, especialment:

- El Decret 209/2023, vigent i obligatori per a accessibilitat a Catalunya.
- L'aplicació de mesures per a diversitat funcional complexa (sensorial, cognitiva, etc.) DALCO

El projecte vol assegurar durant l'execució de les obres complir aquest punt:

- Impacte en l'usuari final
 - Reducció de molèsties: Durant les obres, és important minimitzar les molèsties com el soroll i la pols per no afectar negativament les persones.
 - Transparència: Mantenir els visitants informats sobre el progrés del projecte mitjançant panells informatius i actualitzacions en línia.
- Cadena de subministrament
 - Pràctiques laborals justes: Assegurar-se que el personal implicat de les empreses col·laboradores en el projecte tingui condicions laborals justes i segures.

En el Projecte incorpora el compliment referit als següents punts:

- Accessibilitat
 - Cal tenir present aplicació de perspectiva d'accessibilitat, "nou codi d'accessibilitat de Catalunya", decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya, sobretot en zones de pas de clientela o personal de BSM.

Metodologia DALCO: Aplicar els criteris DALCO per garantir l'accessibilitat universal.

Això inclou:

- ♣ **Deambulació:** Facilitar el desplaçament, entrada i sortida de l'espai amb paviments adequats, zones de circulació i maniobra, i espais de descans

- ♣ *Aprehensió*: Assegurar que els elements de l'espai siguin fàcilment manipulables i transportables, com ara manilles ergonòmiques i extintors a una altura accessible
 - ♣ *Localització*: Proporcionar una bona senyalització i recursos per facilitar la identificació i orientació dins l'espai
 - ♣ *Comunicació*: Garantir que la informació sigui accessible per a tothom, incloent-hi formats alternatius per a persones amb discapacitats visuals o auditives
- Perspectiva de gènere
 - Cal tenir present la documentació municipal de referència d'inclusió i perspectiva de gènere.
 - Diversitat:
 - Dissenyar l'espai renovat perquè sigui inclusiu per a totes les persones i en cap cas discrimini a ningú:
 - *Diversitat funcional*:
 - *Mobilitat*: Inclou persones amb discapacitats físiques que poden necessitar adaptacions per moure's fàcilment.
 - *Sensorial*: Inclou persones amb discapacitats visuals o auditives que poden necessitar senyalització en braille, bucles d'inducció per a audiòfons, i altres adaptacions.
 - *Diversitat cultural*:
 - *Interculturalitat*: Reconèixer i respectar les diferents cultures dels visitants, incloent-hi la incorporació de elements culturals diversos en el disseny i la informació disponible.
 - *Diversitat de gènere*:
 - *Igualtat de gènere*: Assegurar que l'espai sigui segur i accessible per a persones de tots els gèneres, incloent-hi instal·lacions i continguts. Dissenyar comunicacions fàcils i comprensibles sense biaix de gènere.
 - *Diversitat d'edat*:
 - *Infants i gent gran*: Dissenyar espais que siguin accessibles i còmodes per a persones de totes les edats, incloent-hi zones de joc per a infants i zones de descans per a gent gran. Dissenyar comunicacions fàcils i comprensibles per a persones de totes les edats.
 - *Diversitat cognitiva*:
 - *Necessitats educatives especials*: Incloure adaptacions per a persones amb necessitats educatives especials, com ara informació accessible, espais de descans tranquils o en cas d'audiovisuals "hores" tranquil·les.
 - *Diversitat sexual*:
 - *Inclusió LGBTIQ+*: Crear un entorn que sigui respectuós i inclusiu per a persones de totes les orientacions sexuals i identitats de gènere.

Governança i sistema de seguiment

- Es preveu dins del pressupost de l'obra, una partida alçada per fer el seguiment, per la redició de comptes de l'aplicació (responsables, accions, etc)

MD.4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA I DE MATERIALS

1. MEMÒRIA TÈCNICA VEGETACIÓ

Actualment existeix una vegetació força consolidada, però concentrada en la zona del talús i al voltant de l'atracció.

Es proposa que tota la zona al voltant de la nova atracció, però també la zona de restauració i accessos, sigui una zona molt verda. La vegetació ha de ser autòctona i adaptada a climes mediterranis amb fort estrès hídric. Es proposa la incorporació de palmeres, similars a les ja existents, per tal de donar a tot l'espai un caràcter de "campament pirata" integrant així els diferents espais.

Si serà necessari arrencar algun dels arbres existents que interfereixen en les necessitats d'implantació de l'atracció, i que no permeten ser transplantats. Son 2 pins força alts, el que no fa possible el seu transplantament amb una mínima garantia de supervivència. A canvi es proposa plantar noves espècies que compensin el haver de tral·lar aquestes 2 unitats. També hi ha una palmera que pot afectar la zona de circulació que es proposa trasplantar a un altre punt proper, a part d'un tronc de palmera ja morta que s'ha de retirar.

A part de la plantació de palmeres com a element principal de jardineria, però també de caracterització de l'espai, es proposen incorporar al voltant de l'atracció i també com a milora del talús, tota una sèrie d'arbusts i espècies autòctones, que ajudin a crear aquest paisatge "caribeny" i a amagar altres elements existents que s'han d'intergar, com ara les màquines d'aire condicionat del DI-DI-DA-BO, situades en una plataforma propera al talús.

La gran majoria d'arbusts existents en el talús es volen deixar, tret dels que queden a sota de la nova fonamentació de l'escala, que necessita disposar d'unes sabates de formigó, que després quedaran amagades per la vegetació.

Es proposa fer servir un sistema de reg per degoteig, mirant de poder fer reutilització d'aigües grises o de recollida d'aigua de pluja d'aquesta zona del parc.

Plantació de palmeres

La palmera òptima per plantar hauria de tenir aquestes característiques:

- Les palmeres d'estípit únic (tronc)han de tenir aquest perfectament recte i vertical
- Les de estípits múltiples, han de tenir cada un d'aquests orientat adequadament. En general és desitjable que tingui homogeneïtat en alçaria i gruix de l'estípit.
- No han de tenir ferides, osques o cavitats en el tronc, ni externes ni internes. Tampoc no han de presentar estrangulacions de l'estípit.
- Les fulles s'han de presentar lligades i recobertes amb canyís o altres elements de protecció. Les palmeres s'han de deslligar a mesura que van creixent les fulles inferiors. Aquesta protecció, passat el primer any s'afluïxarà perquè pugui créixer l'ull de la palmera i les fulles amb normalitat i a l'any següent es treu ja definitivament, tenint en compte sempre el creixement de cada espècie.

Pa de terra:

Els pans de terra poden anar coberts amb materials degradables o que es puguin treure en la plantació (xarpellera, cotó, maia metàl·lica no galvanitzada etc...), també poden anar embolicats amb un film de plàstic de 2 mm o similar com a protecció contra la dessecació durant el transport.

Com a materials de protecció degradables només es permeten els que es descomponguin abans d'un any i mig després de la plantació.

Les arrels han d'estar perfectament tallades, amb talls nets, sense esquinçades, per tal d'evitar les podridures. Com a regla general es millor tallar arrels si es preveu que aquestes s'han d'acabar podrint.

Contenedor:

Han d'haver estat trasplantades en un contenidor el temps suficient perquè les noves arrels es desenvolupin de tal manera que la massa d'arrels en mantingui la forma i s'aganti de manera compacta quan sigui tret.

1. Època de plantació

Sempre que sigui possible, evitarem realitzar les plantacions quan els vents siguin forts i/o les pluges quantioses i els sòls estiguin saturats d'aigua.

Factors a considerar		Època de plantació											
Tipologia	Tipus de presentació	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Palmeres	Contenedor												
Palmeres	Pa de terra												

Època preferent  Època complementària 

Obertura del clot de plantació: mida i forma:

Se seguiran les mateixes especificacions que en el capítol de plantació d'arbrat, tenint en compte que el clot de plantació no ha de ser massa gran per tal d'evitar que el vent sacsegi la palmera. És aconsellable deixar de 20 a 30 cm més a banda i banda i un mínim de 20 cm més de fondària que el pa de terra. La forma del clot ha de ser la mateixa que la del pa de terra.

2. Característiques dels substrats de plantació

La composició i les característiques de les terres de plantació de palmeres són les següents:

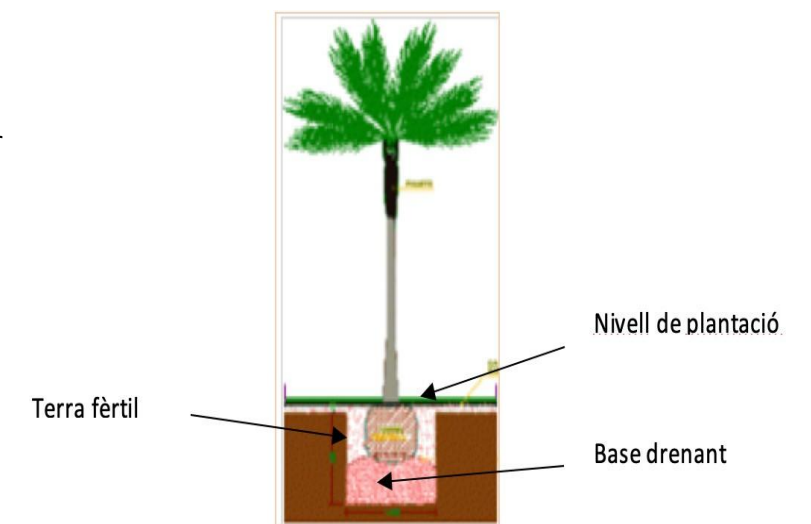
- Sorra: 40% (en volum de diferents granulometries)
- Terra vegetal: 20% (en volum)
- Matèria orgànica: 40% (en volum) Composició de terres de la base drenant:
- Sorra rentada de riu 50% (en volum)
- Graves de grandària superior a 5 cm. 50% (en volum)

El tipus de substrat utilitzat ha d'estar d'acord amb l'espècie i el sistema de cultiu. En general s'han d'utilitzar substrats rics en nutrients i matèria orgànica, drenants (sorrencs) i àcids (pH entre 6 i 6,5).

3. Plantació

El procés de plantació és similar al dels arbres. S'actuarà de la següent manera:

- A la base del clot de plantació s'ha d'estendre, com a mínim, 20 cm de material drenant (sorra rentada de riu amb graves de grandària superior a 5 cm) per tal d'afavorir el drenatge i evitar acumulacions d'aigua.
- És recomanable plantar-les al mateix nivell del terreny a excepció d'aquells exemplars (trasplantats) que presentin cavitats o estretament a la base per tal d'afavorir l'emissió de noves arrels dels ulls situats a la base i aconseguir una bona estabilitat.



- En el moment de la plantació, les palmes s’haurien de lligar i recobrir amb canyís o altres elements de protecció (segons climatologia) i mantenir-les lligades durant un període de 9-12 mesos. En el transcurs d’aquest període, cal afluixar els lligants per permetre que l’ull es desenvolupi. Un cop desenvolupat es retirarà la protecció.

Depenent de l’alçada de la palmera serà necessari estabilitzar-la amb:

- Vents o tensors aeris, consistents en tres tirants de cable galvanitzat equidistants uns 120º. Tant els cables com els ancoratges hauran d’estar correctament senyalitzats i a ser possible ser d’un color ben visible. L’alçada de referència de la posició de l’ancoratge serà a dos terços respecte l’alçada total de l’estípit de la palmera.



- Ancoratges fixes, consistent en tutors metàl·lics els quals poden variar d’un a varis peus agafats per una argolla folgada al voltant de l’estípit.



- Ancoratges subterranis, consistents en tres o quatre tirants o cables galvanitzats col·locats en forma d’U invertida formant a la part superior del pa de terra un quadrat on al centre trobarem l’estípit de la palmera. A cada un dels extrems d’aquests cables col·locarem un dau de formigó d’uns 30 kg aproximadament i els enterrarem a uns 2 m. de profunditat deixant la palmera ben fixada.

En el nostre cas, les palmeres que es plantin al talús, al no ser un espai de trànsit, es podrà fer servir els ancoratges amb tirants o vents, mirant de que no creuin les zones on es situarà l’escala de baixada pel talús.

A continuació es farà un reg d’implantació d’acord a les especificacions següents.

Formació de clots de reg

S’ha de realitzar un cavalló al voltant de l’arbre i/o palmera amb el xapo per tal de formar un clot de reg que ha de permetre-hi l’aportació d’aigua de reg o de pluja. La profunditat del clot ha de ser d’uns 15 cm i la seva amplada ha de ser equivalent a la de la projecció de la capçada en el moment de la plantació. Els arbres en vorera, aquest clot de reg el forma el propi escocell.

Podem trobar tres tipus de clot de reg depenent del tipus de terreny:

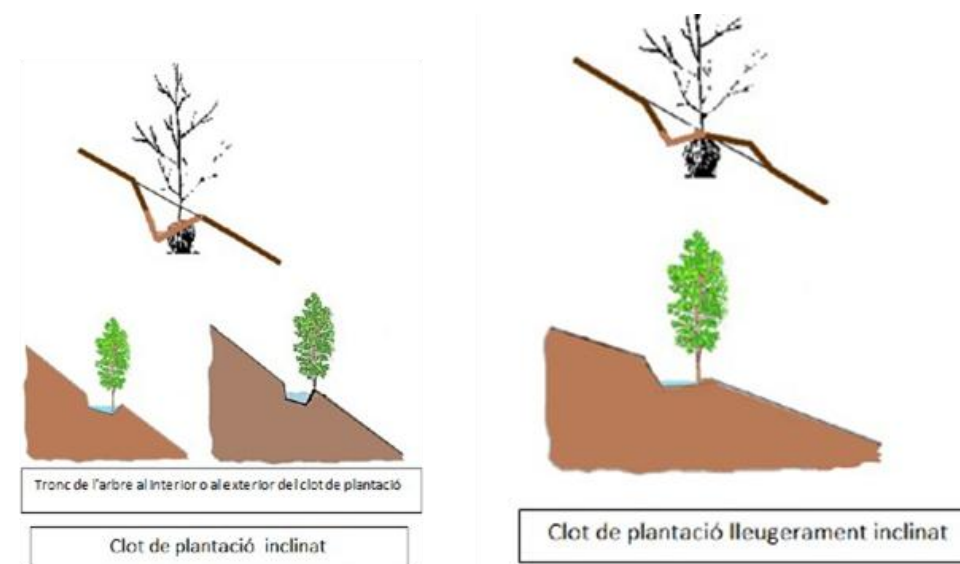
- Terreny pla:

Clot de reg elevat, s’utilitza principalment en zones de paviment de sauló o terra.



- Terreny en pendent:

En una plantació en un talús, com és el nostre cas en les palmeres en talús, el clot s’ha de realitzar de manera que quedi situat completament per sota del pendent original.



El fons del clot ha de quedar lleugerament inclinat en sentit contrari al de la pendent, el tronc poc quedar tapat si es troba al límit del clot de plantació o pot quedar al centre del clot.

El clot de reg té forma de mitja lluna, ja que no es pot realitzar l’escocell sencer.

Reg d'implantació

Just després de la nova implantació o en un temps màxim de 24 hores s'ha de realitzar un reg d'inundació amb molt poca pressió, aproximadament entre 160 i 180 litres d'aigua per arbre o palmera de nova implantació. Aquest reg té com a objectiu omplir d'aigua el clot de reg i mullar el sistema radicular de l'arbre, de manera que el sòl quedi a capacitat de camp, procurant no embassar el fons del forat de plantació. Això és essencial per assentar les terres aportades al clot de plantació i apropar-les a les arrels, per així eliminar les bosses d'aire i reduir l'estrès de post plantació de l'arbre. L'aportació d'aigua s'ha de fer a baixa pressió i de manera que no produeixi descalçament de les terres.

Encara que s'hagi instal·lat un sistema de reg per degoteig, aquest primer reg es farà sempre amb mànega.

Per a la correcta implantació de l'arbre/palmera, cal assegurar-ne un reg periòdic setmanal durant els 4 primers anys, aproximadament entre uns 160-180 litres per arbre o palmera en cada reg.

Encoixinat

Es recomanable recobrir tanta superfície de sòl com sigui possible al voltant dels arbres recentment plantats amb una capa mínima d'encoixinat d'uns 15 cm de gruix.

L'encoixinat no ha d'arribar a tocar el coll de l'arbre, per evitar problemes de fongs i podriment en aquesta zona.

En els escocells viaris també es recomana l'ús d'encoixinat, per evitar compactacions, augmentar la infiltració de l'aigua, disminuir la presència de herbes espontànies, reduir les variacions tèrmiques i augmentar el percentatge de matèria orgànica (encoixinats orgànics)

2. MEMÒRIA TÈCNICA CABANES

L'estructura i cobertes estaran formades per:

- Bigues estructurals vistes GI24 de 160x80 segons càlcul estructural
- Pilars de 140x140 laminats tractats amb lasur especial per a exteriors.
- Estructura horitzontal de fusta de pi de secció 17x10cm
- Formació coberta a base de sostre amb taula encadellada de 21mm x 12'5cm tractada amb lasur especial per a exteriors + panell sandwich
- Impermeabilització mitjançant làmina asfàltica auto-protegida de 4kg
- Acabat exterior coberta amb revestiment vegetal amb bruc ecològic

3. MEMÒRIA TÈCNICA ESPAI D'OMBRES

- Elements d'ombra:

Es preveu la construcció de les ombres amb màstils de fusta tipus vaixell, i unes lones o "veles" amb temàtica pirata, que ajudin a integrar-les en el conjunt de la tematització d'aquest espai.

Els màstils seran metàl·lics, amb una fonamentació al terra amb sabates de formigó que han d'assegurar la resistència al vent que s'ha calculat per aquesta zona.

Per donar el caràcter de construcció de fusta, es pintaran els màstils amb una pintura especial de tematització.

Les tel·les que es faran servir, son del model TECNICAMO (o equivalent), combinant uns colors de tela clara que donint la sensació de ser xarxes de vaixell "pirata".

Es una xarxa d'ombreig microperforada amb les següents característiques:

- Gramatge 400 gr. resistència extremes de treball 30º + 70º
- Filtre UV . Tractament ignífug Res. al foc T2

- Color a escollir sobre 21 referències.
- De 65 – 85 % d'ombra
- És Transpirable al vent i a l'aigua

4. MEMÒRIA TÈCNICA PAVIMENTS

PAVIMENT DE FORMIGÓ IMPRÈS:

Paviment continu de formigó imprès, amb junts, de 10 cm d'espessor en les zones peatonals i de 15 cm en la zona central on es preveu el pas de vehicles pel manteniment de les atraccions i subministraments de les zones de restauració, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; acolorit i endurit superficialment mitjançant espolsada amb morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, rendiment 4,5 kg/m²; acabat imprès en relleu prèvia aplicació de desemmotllant en pols, color bordeus; i capa de segellat final amb resina impermeabilitzant.

PAVIMENT DE FUSTA I GRAONS:

Paviment de fusta de pi flandes tractada amb autoclau (grau de protecció IV) per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'ample, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques
Esglaó de fusta de pi flandes tractada amb autoclau (grau de protecció IV) per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques
Envernissat sobre paviment de fusta amb dues capes de vernís de poliuretà al dissolvent de dos components, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida per a fusta
Tractament antilliscant per a elements superficials de fusta, amb producte tricomponent, basat en un esmalt transparent acrílic-poliuretà de dos components que barrejat amb l'àrid especial antilliscant, que aplicat sobre la superfície de fusta proporciona un recobriments amb caràcter antilliscant

5. CÀMERA FRIGORÍFICA

Es proposa la instal·lació d'una càmera frigorífica de doble zona amb 2 compartiments. Amb aquesta qualificació, es pot fer servir un compartiment que refreda fins a -60 graus centígrads i l'altre compartiment fins a uns 5 graus centígrads.

Per integrar-lo en el conjunt es proposa fer un revestiment dels paraments verticals amb taulons de fusta de pi tractada amb autoclau (grau de protecció IV), de 10cm d'ample i 4cm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells.

Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic

insecticida-fungicida, i 3 capes d'acabat setinada

També es farà en la part superior del contenidor on es disposarà un element d'atrezzo, tipus cané.

6. BARANES

Es preveu la realització de baranes de fusta formades per:

Baranes de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 12 cm de diàmetre cada 2,5 m, ancorats a daus de formigó de 40x40x40 cm, un passamà superior i dos travessers de 10 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat

Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa. S'inclou els elements d'ancoratge i subjecció

7. PALMERES-PÒRTICS D'ACCÉS A LA ZONA PIRATA

A les dues zones d'accés a la zona del vaixell pirata, es volen disposar uns pòrtics que marquin clarament que estàs accedint a una zona "diferent" del parc.

Es tractarien de 2 pòrtics enmarcats per dues grans palmeres situades davant d'un pòrtic de fusta, del que penjarien els "estandards" dels pirates, amb una gran calavera o algun element escenogràfic similar, que sembli realitzat amb fustes d'algun vaixell enfonsat recuperades del mar.

Aquests pòrtics estarien fets amb una estructura de rodons de fusta fent 2 "tisoires" laterals que recolzarien un travesser del que penjaria el rètol i el logo de la calvera:

- El rètol de logotip "PORT PIRATA" estarna fabricades amb PVC de 30 mm de gruix, fresat. Acabat emmassillat i pintat en un color de gamma.

Estaran unides sobre pletina d'alumini de 5 mm de gruix mitjançant fixació metàlica a cada lletra amb una pletina cargolada al travesser de fusta horitzontal del pòrtic, i amb un acabat pintat en un color de gamma definit per la DF.

Es farà una il·luminació exterior mitjançant leds amb perfil d'alumini i difusor fixats també al travesser de fusta horitzontal del pòrtic.

Mides: 240 x 22 cm

- Producció de logo "Calavera" fabricada amb alumini de 2 mm de gruix a dues cares, fresada, amb una Gràfica frontal en vinil adhesiu imprès i laminat.

Els "osos creuats" es faran amb PVC de 30 mm fresat amb un acabat pintat.

S'integraran unes argolles laterals com a sistema de fixació mitjançant unes cordes lligades als màstils dels pòrtics

Mides: 100 x 91 cm (Calavera), 138 x 112 cm (Conjunt)

8. PANELLS OCULTACIÓ MÀQUINES VENTIL·LACIÓ DI-DI-DA-BO

En la part exterior de la façana de l'edifici històric on es situa l'atracció del DI-DI-DA-BO, hi ha situades les màquines i els conductes de ventil·lació de l'espai, quedant molt a la vista des de la "Zona Pirata".

El projecte preveu la ocultació d'aquestes instal·lacions, mitjançant la col·locació d'uns mòduls quadrats prefabricats per suport de jardineria, que poden ser metàl·lics o de fusta amb xarxa intermitja per suport de plantes trepadores, que permetin anar ocultant la forma que segueixen aquests elements.

9. MOBILIARI ZONA RESTAURACIÓ

Sota les cabanes de la zones de restauració, es disposarà el mobiliari necessari per al públic que hagi comprat producte als food-trucks i per tant serà un espai per ús restringit.

És per això que es disposa d'una tanca lateral amb una barana de fusta, que separa els espais de degustació del pas central pel públic.

El mobiliari vol ser variat, tant en la disposició dels mobles, com en la seva mida i tipologia, i també amb els materials d'acabat. La idea és que simuli que son mobles fets amb material reciclat provinents de naufragis o de vaixells en desús i per tant amb uns acabats diferent però que siguin de fàcil manteniment.

Es disposaran diferents tipus de taules i seients:

- Taules rectangulars de taulons de fusta de 120x70cm amb bancs de 120x40 també de taulons

- Taules rectangulars de taulons de fusta de 120x70cm amb 4 cadires

- Taules rectangulars de taulons de fusta de 70x70cm amb peu de fusta amb 4 cadires

- Taules rodones de taulons de fusta de 90cm de diàmetre sobre caixa de fusta, amb 4 cadires

- Bota de vi de fusta de 70cm de diàmetre, amb 4 tamburets

S'instal·laran també papereres pels residus de la zona de restauració amb recollida selectiva separativa de 2 tipus: envasos de plàstics i rebuig

10. ELEMENTS DE TEMATITZACIÓ I ATREZZO

El projecte inclou diferents elements de tematització i atrezzo que queden definits de la següent manera:

- Elements d'atrezzo per situar en diferents punts de l'espai de restauració i de les seves tanques, i l'escala de comunicació, relacionats amb el món "pirata" amb elements de vaixells i naufragis: caixes de tresor, xarxes, cordes, cadenes, campana, timó, botes de fusta,... on s'inclou els elements, el seu transport i els mitjans auxiliars per la seva instal·lació

- Xarxa de corda, penjades de diferents zones de cues, amb fixacions

- Campana de vaixell fabricada en llautó massís de primera qualitat. Inclou braç de muntatge de llautó d'alta resistència. Diàmetre: 10 polzades. Alçada (sense corda): 28 cm. Pes aprox: 7kg. Tirador de corda inclòs per a un autèntic encant nàutic.

Cargols de muntatge inclosos per fixar a suports de fusta.

Dissenyat per a instal·lació a exteriors, resistent a la intempèrie.

- Bota de fusta envernissada amb protecció per exterior, situada com a límit de l'espai de cues per accedir a la zona de restauració i en altres punts de la zona de taules.

- Tematització amb cordes de yute per simular nusos en els encontres entre perfils metàl·lics, amarres o deixar el material enrotllat a prop de les zones de cues de l'atracció.

- Timó de fusta i bronze fixat a diferents elements de les cues.

- Subministre i instal·lació de complements de tematització de l'atracció:

- Pintura escenogràfica per els suports metàl·lics per convertir-los en fusta. Inclou base d'imprimació i 2 d'acabats. S'inclou els elements i mitjans auxiliars per la seva instal·lació

11. SENYALÈTICA

Subministre i instal·lació de senyalització de les diferents entrades de la zona de restauració, informació de normatives, espais no accessibles,...

- Gràfica informativa realitzada amb dibuix fotoimprès amb marc de fusta fixat a suports elements d'ombra i baranes cues. S'inclou els elements i mitjans auxiliars per la seva instal·lació enmarcada amb fusta per exterior,

- Informació instruccions zona restauració 100x50 cm

- Informació normes funcionament zona restauració 50x50 cm

- Subministre i instal·lació de catenàries mòbils per organització cues amb trams de "soga" i fixacions metàl·liques a les tanques i baranes de les cues (comptant 2 ut per ml incloent les peces de fixació al elements fics). S'inclou els elements i mitjans auxiliars per la seva instal·lació.

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la *presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figure un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit europeu, estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 i el Reglament (UE) 305/2011 pels quals s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que els complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

- Color negre: legislació d'àmbit estatal
- Color grata: legislació d'àmbit autonòmic
- Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
 Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
 RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
 Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
 Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
 Orden FOM/588/2017, pel qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
 RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
 RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)
 Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2026)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Prevençió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, DMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradigui o s'oposi al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Elèctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomendacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Libre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Libre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

AN.2 Gestió de residus

Justificació del RD 201/94 de 26 de Juliol de relació a la gestió de residus de la construcció:

- Els residus que es produeixen a la obra seran els provocats per els inherents de les obres a realitzar.
- El volum aproximat de residus es calcula en 488,63 m³ amb un pes aproximat de 312,2 T.

La gestió dels mateixos serà realitzada pel constructor, que serà una empresa competent i que disposarà de tots els permisos suficients o necessaris per la manipulació d'aquells. Així mateix, dita empresa classificarà els residus produïts, de manera que no es barregin dos de natura diferent i procedirà a la seva retirada atenent a com estan classificats.

AN.3 Declaració d'obra completa

El present projecte d'execució objecte de licitació comprèn una OBRA COMPLETA en el sentit estipulat en el Art.125 del Reial Decret 1098/2001, de 12 de octubre, mitjançant el qual s'aprova el *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas*, per tant es manifesta que és susceptible en la seva terminació de ser entregat al ús previst per la Administració contractant.

Barcelona, Març de 2026

EI PROMOTOR

ELS ARQUITECTES



II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

D6.1 CABANES RESTAURACIÓ	e 1:20 1:50
D6.2 CABANES RESTAURACIÓ RESUM	e 1:50
D6.3 CABANES RESTAURACIÓ TIPUS	e 1:50
D6.4 MOBIL.LIARI RESTAURACIÓ 1	e 1:100
D6.5 MOBIL.LIARI RESTAURACIÓ 2	e 1:100
D6.6 BARANES DE FUSTA	e 1:100
D6.7 EQUIPAMENT PAPERERES	e 1:200
D 7 CONTERNIDOR MAGATZEM	e 1:100 50 20
D 8-1 ESCALA TORRE	e 1:100
D 8-2 ESCALA TORRE DETALLS	e 1:100 20
D 8-3 PASSERA TORRE	e 1:100 50 20
D 9.1 ZONES OMBRA 1-2-3	e 1:200 100
D 9.2 ZONES OMBRA 4	e 1:100 50 20
D 10.1 PAVIMENT FASE I-II	e 1:200
D 10.2 PAVIMENT FASE I-II	e 1:200 20
D 10.3 ESQUEMA CIRCUL.LACIÓ AIGÜES PLUVIALS	e 1:200
D 11 PROTECCIÓ VISUAL INSTAL.LACIONS	e 1:100

ESTRUCTURA

ES08 ESTRUCTURA PLANTES TORRE COMUNICACIÓ NIVELLS	e 1:50
ES09 ESTRUCTURA PLANTES TORRE COMUNICACIÓ NIVELLS	e 1:50
ES10 ESTRUCTURA PLANTES TORRE COMUNICACIÓ NIVELLS	e 1:50
ES11 ESTRUCTURA SECCIONS TORRE COMUNICACIÓ NIVELLS	e 1:50 1:10
ES12 ESTRUCTURA PLANTES EDICLES OMBRES RESTAURACIÓ	e 1:50
ES13 ESTRUCTURA PLANTES EDICLES OMBRES RESTAURACIÓ	e 1:50
ES14 ESTRUCTURA SECCIONS EDICLES OMBRES RESTAURACIÓ	e 1:50
ES15 ESTRUCTURA PLANTES I SECCIONS PORTICS D'ACCÉS	e 1:50
ES16 ESTRUCTURA PLANTES ZONES D'OMBRA- FONAMENTACIÓ	e 1:200
ES17 ESTRUCTURA PLANTES ZONES D'OMBRA- COBERTA	e 1:200

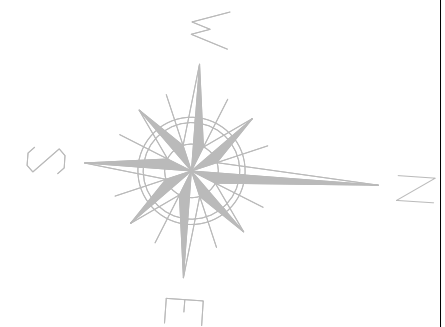
INSTAL.LACIONS

REG INSTAL.LACIONS REG FASE II	e 1:200
FONT INSTAL.LACIONS FONTANERIA FASE II	e 1:200
SAN INSTAL.LACIONS SANEJAMENT FASE II	e 1:200
ILU1 INSTAL.LACIONS IL.LUMINACIÓ FASE II	e 1:200
ELE1 INSTAL.LACIONS ELECTRICITAT FASE II	e 1:200
UNI1 INSTAL.LACIONS ELECTRICA 1 FASE II	SE
UNI2 INSTAL.LACIONS ELECTRICA 2 FASE II	SE

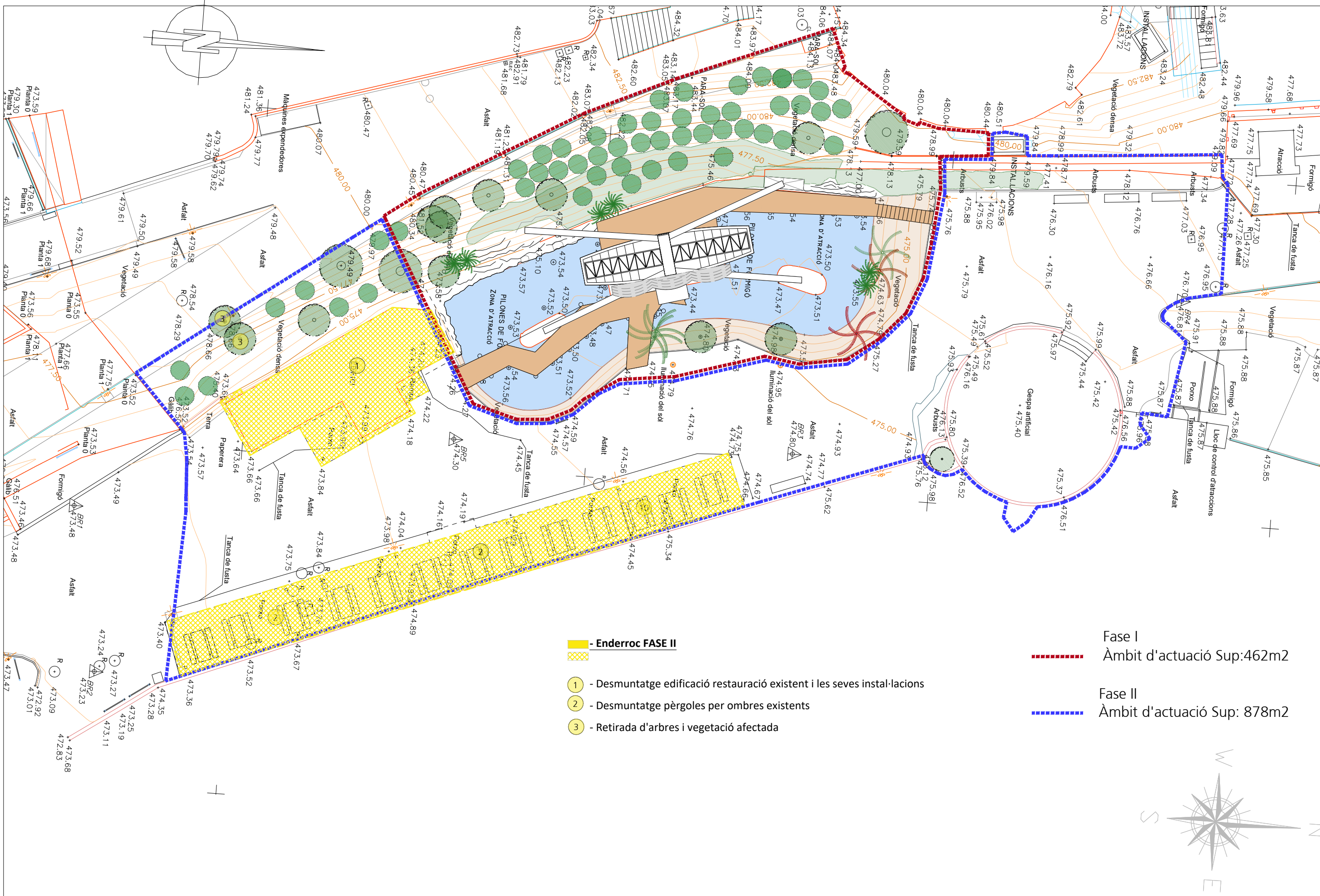


Fase II
 Àmbit d'actuació Sup: 878m²

* Instal.lació atracció no inclosa en aquest projecte



 Ajuntament de Barcelona	PROJECTISTA: VARISARQUITECTES	PROJECTE: PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING. SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA	NOM PLÀNOL: FASE II FASE II-PROPOSTA PLANTA COBERTES II	ESCALA: 1:500	DATA: MARÇ 2026	VERSIÓ	Nº PLÀNOL 02
--	---	--	---	------------------	--------------------	--------	------------------------



- Enderroc FASE II



- 1 - Desmuntatge edificació restauració existent i les seves instal·lacions
- 2 - Desmuntatge pèrgoles per ombres existents
- 3 - Retirada d'arbres i vegetació afectada

- Fase I
Àmbit d'actuació Sup:462m²
- Fase II
Àmbit d'actuació Sup: 878m²



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING,
SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA
DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

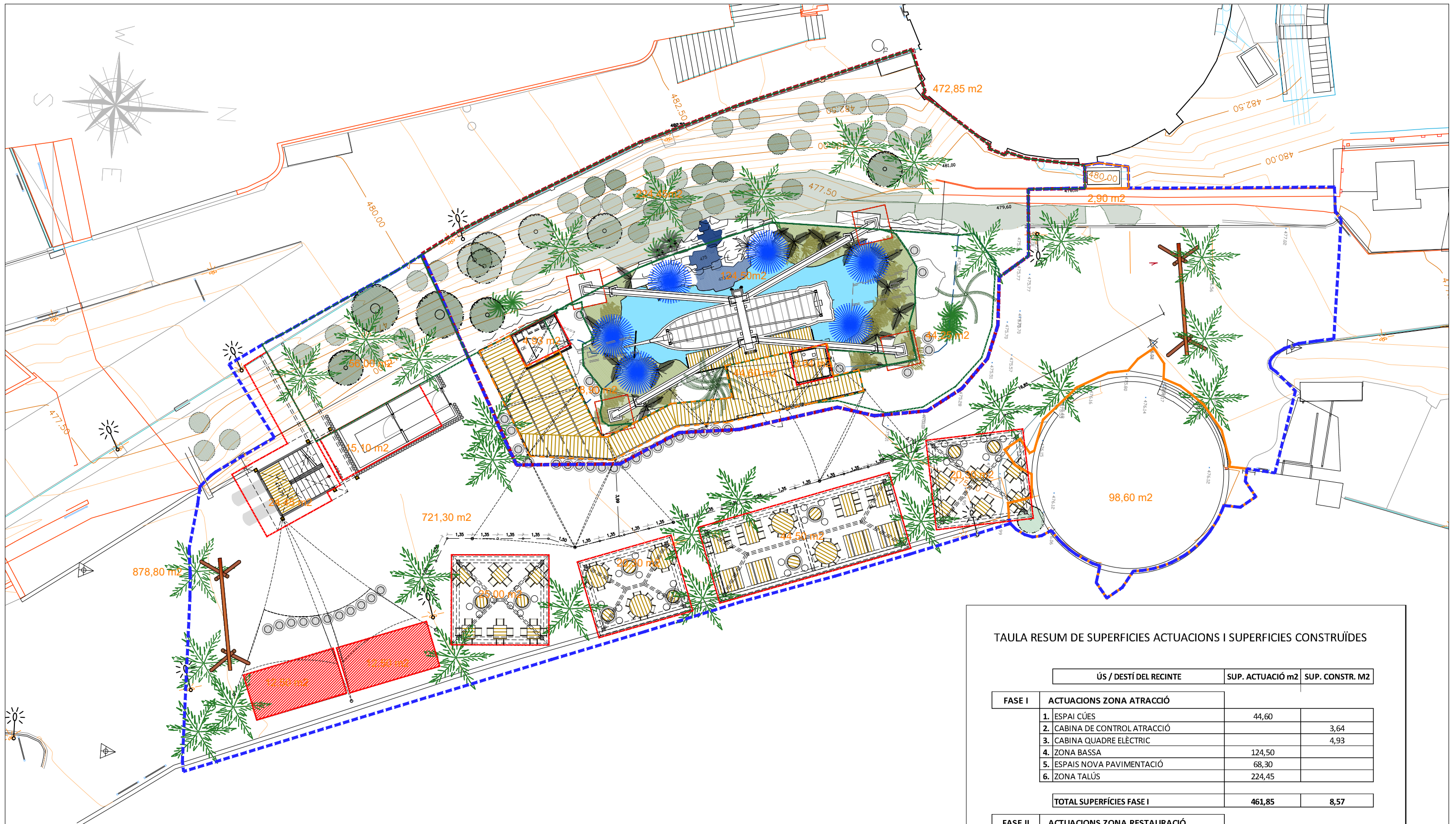
NOM PLÀNOL:
FASE II
FASE II Enderrocs Fase II

ESCALA:
1:200

DATA:
DESEMBRE 2025

VERSIÓ

Nº PLÀNOL
EN F II



Fase I ----- Àmbit d'actuació Sup: 461,85 m2

Fase II ----- Àmbit d'actuació Sup: 878,80 m2

Suma total d'actuació Sup: 1340,65 m2

* Instal.lació atracció no inclosa en aquest projecte

TAULA RESUM DE SUPERFÍCIES ACTUACIONS I SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

		ÚS / DESTÍ DEL RECINTE	SUP. ACTUACIÓ m2	SUP. CONSTR. M2
FASE I	ACTUACIONS ZONA ATRACCIÓ			
	1.	ESPAI CÛES	44,60	
	2.	CABINA DE CONTROL ATRACCIÓ		3,64
	3.	CABINA QUADRE ELÈCTRIC		4,93
	4.	ZONA BASSA	124,50	
	5.	ESPAIS NOVA PAVIMENTACIÓ	68,30	
	6.	ZONA TALÛS	224,45	
TOTAL SUPERFÍCIES FASE I			461,85	8,57
FASE II	ACTUACIONS ZONA RESTAURACIÓ			
	8.	ZONA RESTAURACIÓ		25,00
	9.	EDICLES OMBRES TAULES		116,50
	10.	EDICLE CAMBRA FRIGORÍFICA		15,10
	11.	ANTIGA ZONA VIKING	98,60	
	12.	MÀQUINA A/C DIDIDABO	2,90	
	13.	ESPAIS NOVA PAVIMENTACIÓ	721,30	
	14.	ZONA TALÛS	56,00	
	15.	NOVA TORRE-ESCALA COMUNICACIÓ TALÛS		24,25
TOTAL SUPERFÍCIES FASE II			878,80	180,85
FASE I - II TOTAL SUPERFÍCIES FASE I i FASE II			1340,65	189,42



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VIKING.
SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA
DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

NOM PLÀNOL:

FASE I-II
RESUM SUPERFÍCIES

ESCALA:
1:200

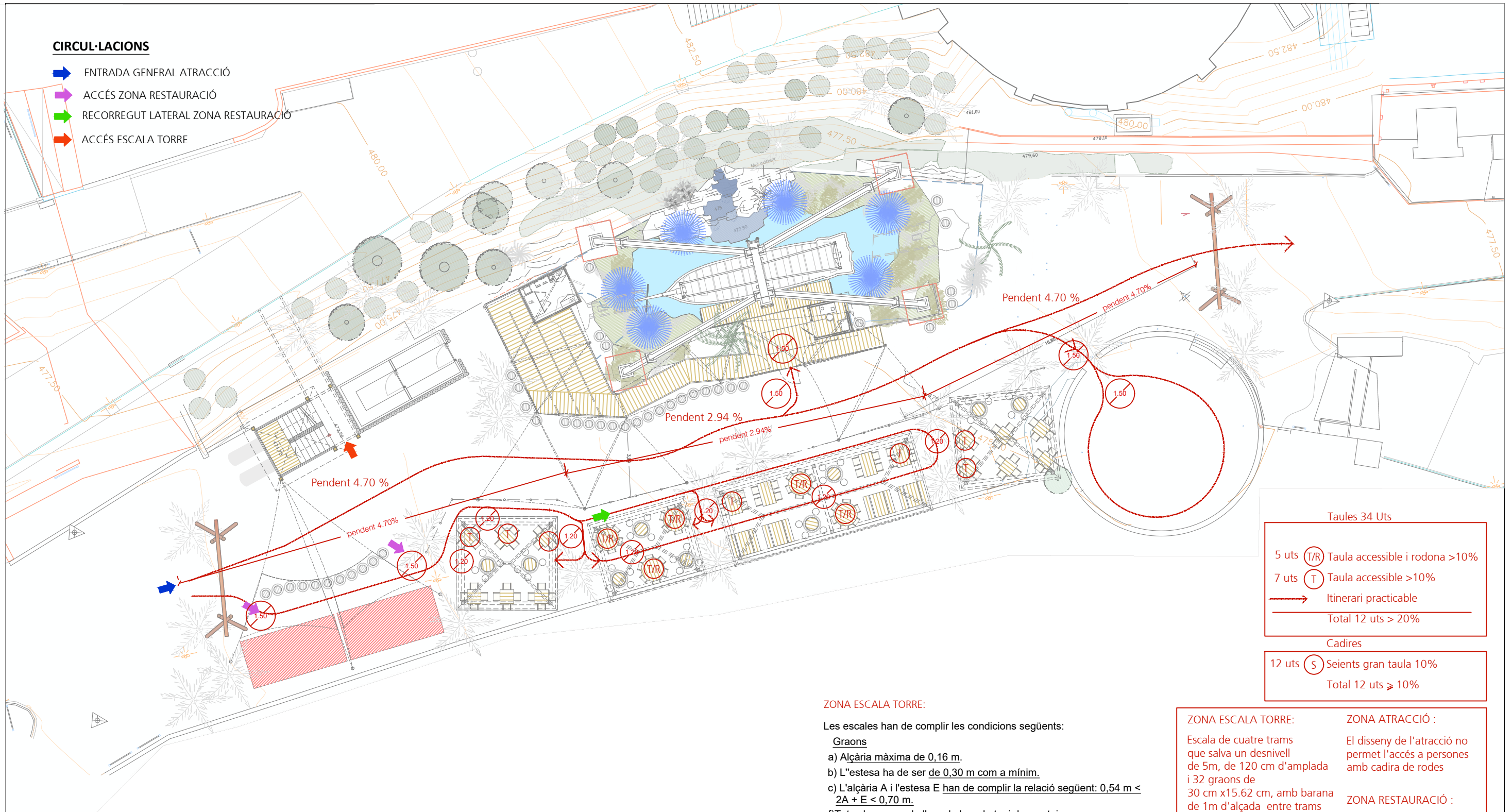
DATA:
MARÇ 2026

VERSIÓ

Nº PLÀNOL
SUP F I-II

CIRCUL-LACIONS

- ➔ ENTRADA GENERAL ATRACCIÓ
- ➔ ACCÉS ZONA RESTAURACIÓ
- ➔ RECORREGUT LATERAL ZONA RESTAURACIÓ
- ➔ ACCÉS ESCALA TORRE



Taulas 34 Uts	
5 uts	(T/R) Taula accessible i rodona >10%
7 uts	(T) Taula accessible >10%
➔ Itinerari practicable	
Total 12 uts > 20%	
Cadires	
12 uts	(S) Seients gran taula 10%
Total 12 uts ≥ 10%	

ZONA ESCALA TORRE:

Les escales han de complir les condicions següents:

Graons

- a) Alçària màxima de 0,16 m.
- b) L'estesa ha de ser de 0,30 m com a mínim.
- c) L'alçària A i l'estesa E han de complir la relació següent: $0,54 m < 2A + E < 0,70 m$.
- f) Tots els graons de l'escala han de tenir les mateixes dimensions d'alçària i estesa.

Trams

- a) 3 graons com a mínim i 12 com a màxim.
- c) L'amplada lliure de pas del tram és, com a mínim, d'1,20 m.
- e) Disposar d'una il·luminació d'abalisament.

Replans

- a) La mateixa amplada que l'escala en si i una longitud d'1,20 m mesurada al seu eix.

ZONA ESCALA TORRE:

Escala de quatre trams que salva un desnivell de 5m, de 120 cm d'amplada i 32 graons de 30 cm x15.62 cm, amb barana de 1m d'alçada entre trams. Amb una pàssera de fusta final per connetar amb nivell superior, amb barana de 110 cm a planta superior a cota 478,50

ZONA ATRACCIÓ :

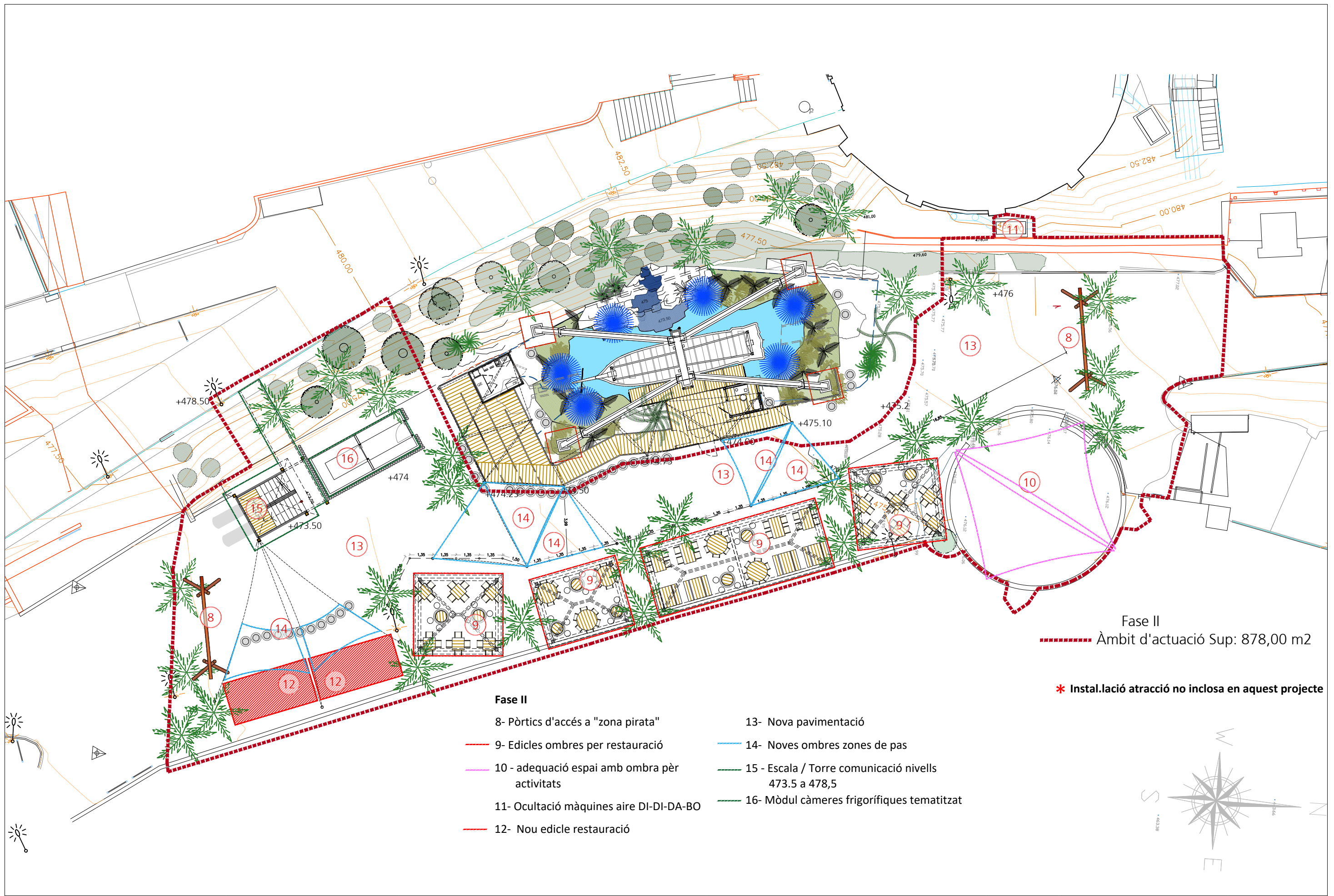
El disseny de l'atracció no permet l'accés a persones amb cadira de rodes

ZONA RESTAURACIÓ :

Capacitat 146 p 10%=14,6p
 Total exterior 34 taules
 20% = 6,8 taules
 10 % = 1,46 taules

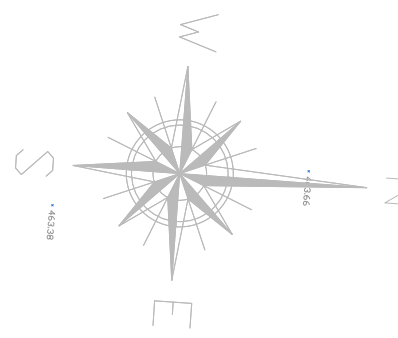
ZONA DE PAS:

Paviment continu amb desnivell des de cota 473.5 a 476 i pendents entre 4.71 %, 2.94% i 5.8%



Fase II
 ----- Àmbit d'actuació Sup: 878,00 m2
 * Instal.lació atracció no inclosa en aquest projecte

- Fase II**
- 8- Pòrtics d'accés a "zona pirata"
 - 9- Edicles ombres per restauració
 - 10 - adequació espai amb ombra per activitats
 - 11- Ocultació màquines aire DI-DI-DA-BO
 - 12- Nou edicle restauració
 - 13- Nova pavimentació
 - 14- Noves ombres zones de pas
 - 15 - Escala / Torre comunicació nivells 473.5 a 478,5
 - 16- Mòdul càmeres frigorífiques tematitzat



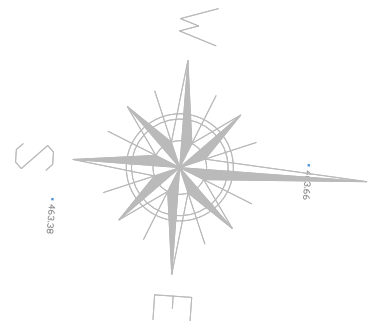


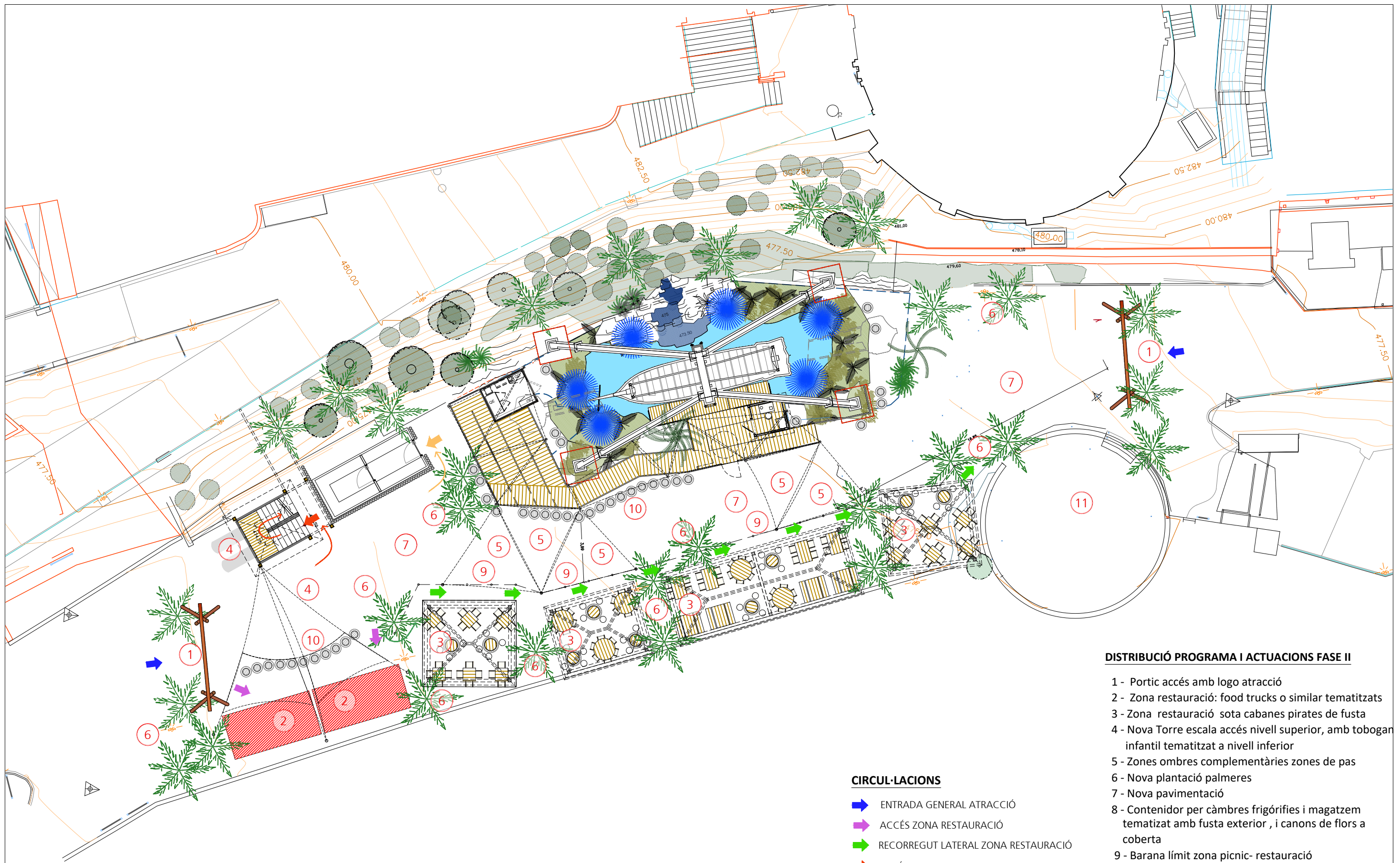
Fase II
 ----- Àmbit d'actuació Sup: 878,00 m2

* Instal.lació atracció no inclosa en aquest projecte

Fase II

- 8- Pòrtics d'accés a "zona pirata"
- 9- Edicles ombres per restauració
- 10 - adequació espai amb ombra per activitats
- 11- Ocultació màquines aire DI-DI-DA-BO
- 12- Nous edicles restauració
- 13- Nova pavimentació
- 14 - Noves ombres zones de pas
- 15 - Escala / Torre comunicació nivells 473.5 a 478,5
- 16- Mòdul càmeres frigorífiques tematitzat



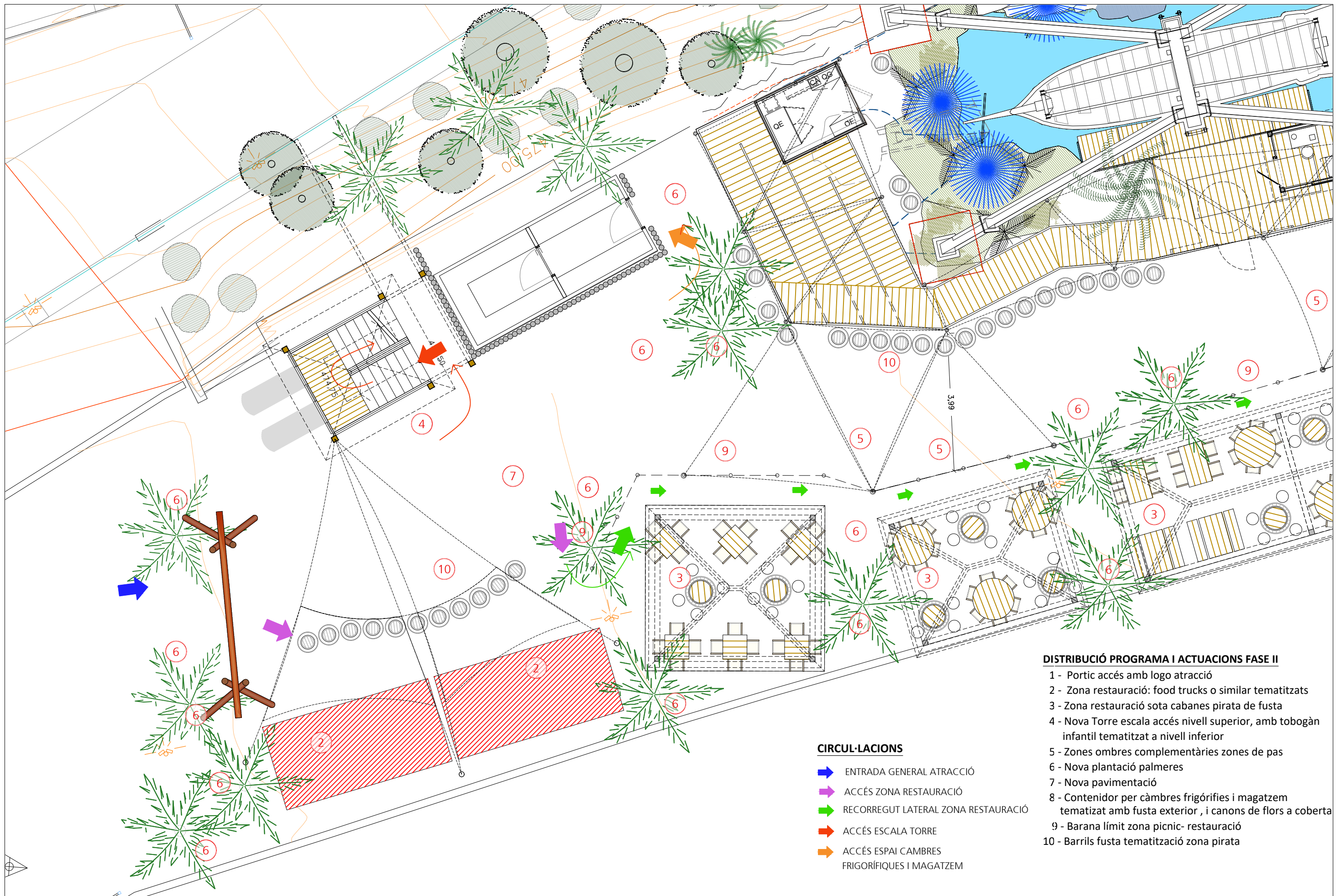


DISTRIBUCIÓ PROGRAMA I ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirates de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogan infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per càmbers frigorífiques i magatzem tematitzat amb fusta exterior, i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata
- 11 - Zones ombres complementàries a espai antiga atracció Viking

CIRCUL·LACIONS

- ➔ ENTRADA GENERAL ATRACCIÓ
- ➔ ACCÉS ZONA RESTAURACIÓ
- ➔ RECORREGUT LATERAL ZONA RESTAURACIÓ
- ➔ ACCÉS ESCALA TORRE
- ➔ ACCÉS ESPAI CÀMBRES FRIGORÍFIQUES I MAGATZEM

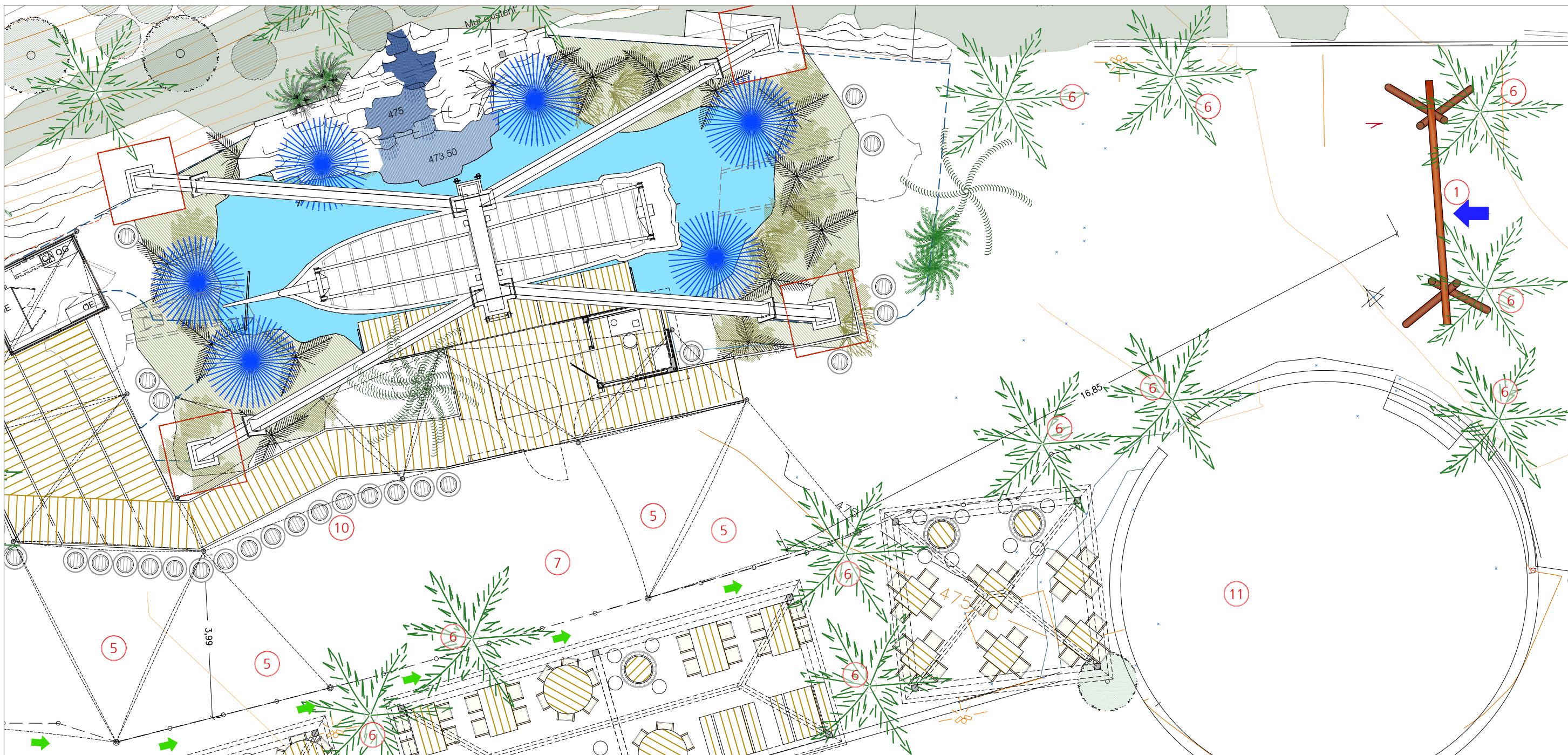


DISTRIBUCIÓ PROGRAMA I ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenedor per càmbrs frigorífiques i magatzem tematitzat amb fusta exterior , i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

CIRCUL·LACIONS

- ➡ ENTRADA GENERAL ATRACCIÓ
- ➡ ACCÉS ZONA RESTAURACIÓ
- ➡ RECORREGUT LATERAL ZONA RESTAURACIÓ
- ➡ ACCÉS ESCALA TORRE
- ➡ ACCÉS ESPAI CÀMBRES FRIGORÍFIQUES I MAGATZEM

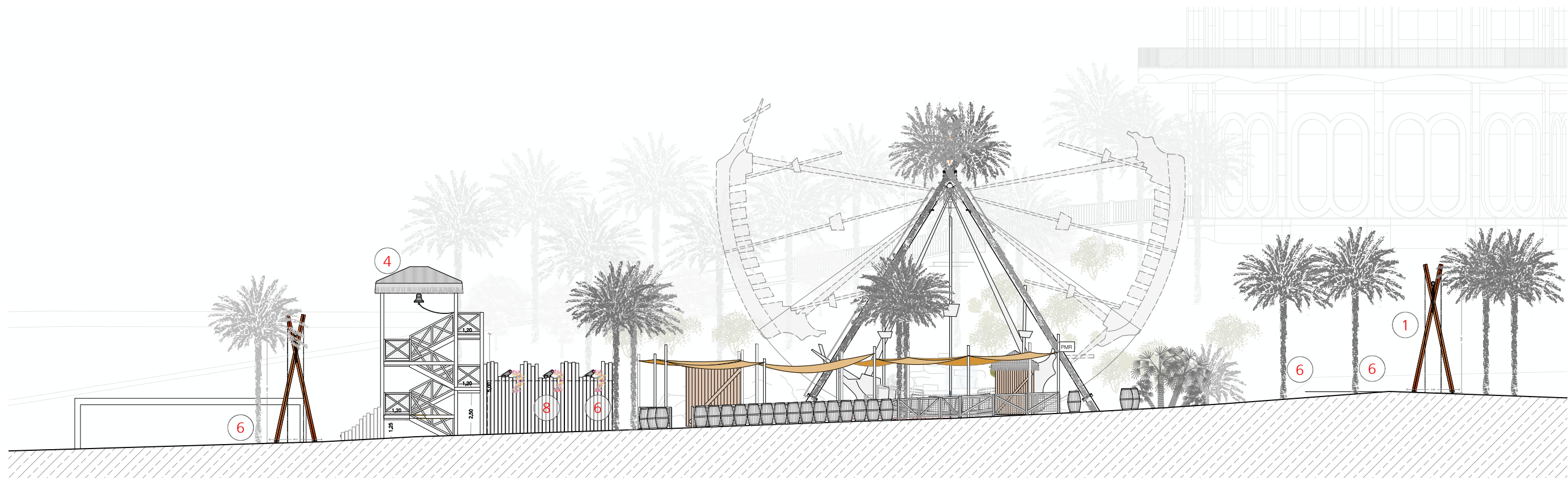


DISTRIBUCIÓ PROGRAMA I ACTUACIONS Fase I

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: edicles -food trucks tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenedor per cambres frigorífiques i magatzem tematitzat amb fusta exterior, i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata
- 11 - Zones ombres complementàries a espai antiga atracció Viking

CIRCUL·LACIONS

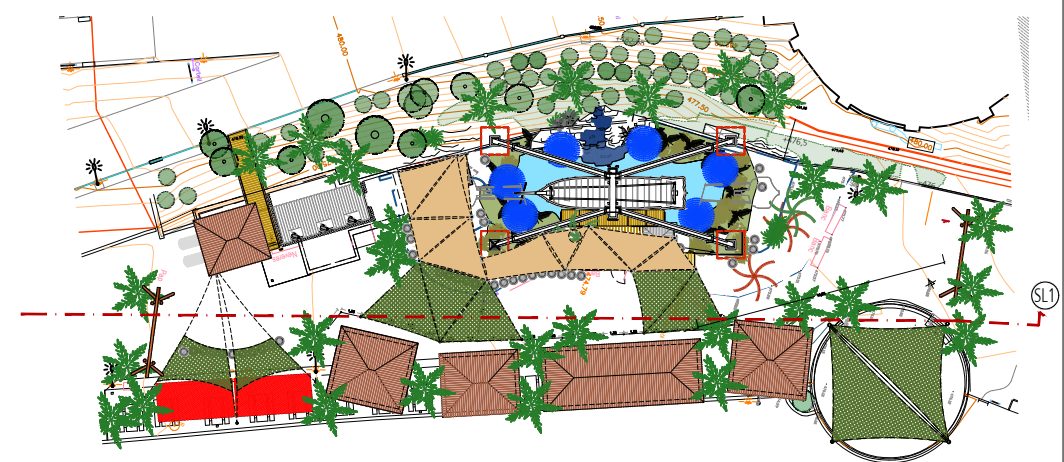
- ➡ ENTRADA GENERAL ATRACCIÓ
- ➡ ACCÉS ZONA RESTAURACIÓ
- ➡ RECORREGUT LATERAL ZONA RESTAURACIÓ
- ➡ ACCÉS ESCALA TORRE
- ➡ ACCÉS ESPAI CAMBRES FRIGORÍFIQUES I MAGATZEM



SL1 SECCIÓ SL1

ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenedor per càmbrs frigorífies i magatzem tematitzat amb fusta exterior , i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

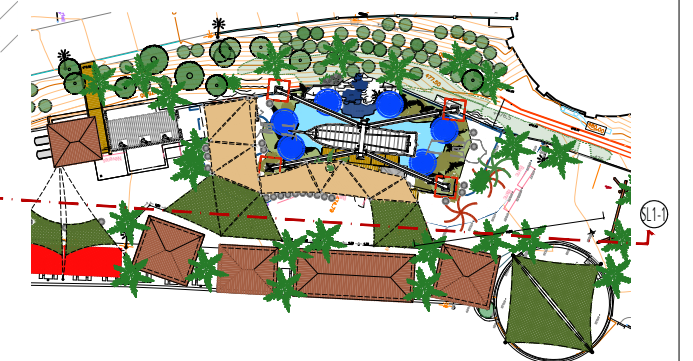




ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per càmbrs frigorífies i magatzem tematitzat amb fusta exterior , i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

SECCIÓ SL1.1

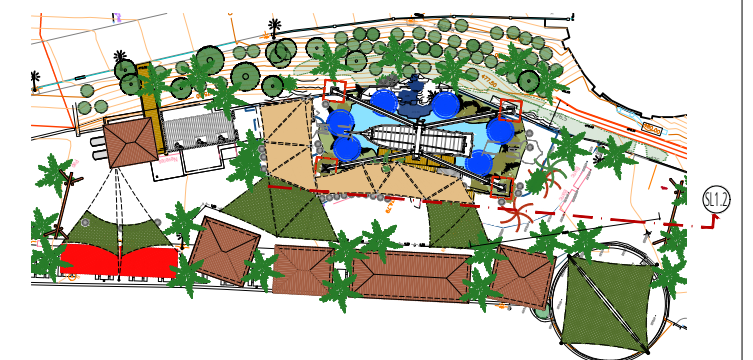


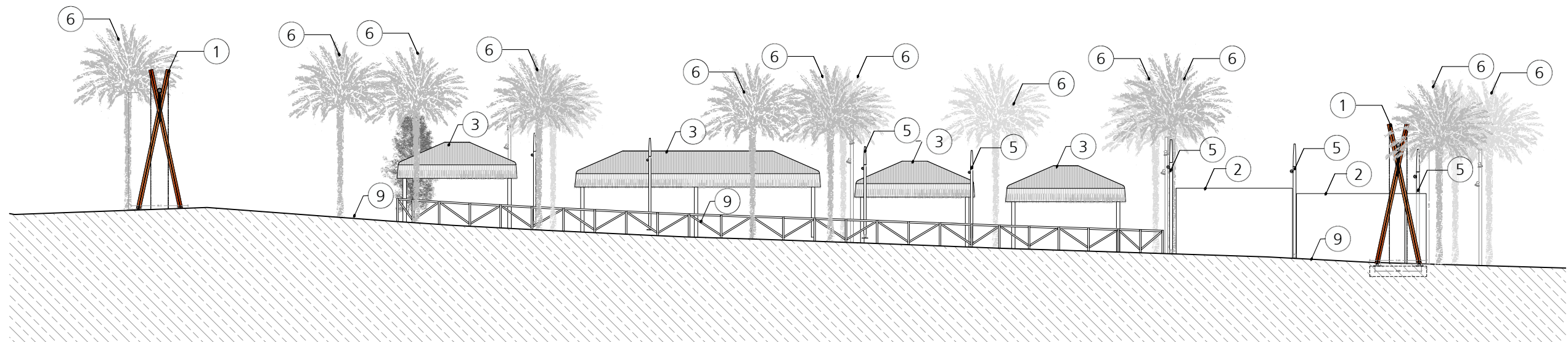


ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per càmbrs frigorífies i magatzem tematitzat amb fusta exterior , i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

§12 SECCIÓ SL1.2

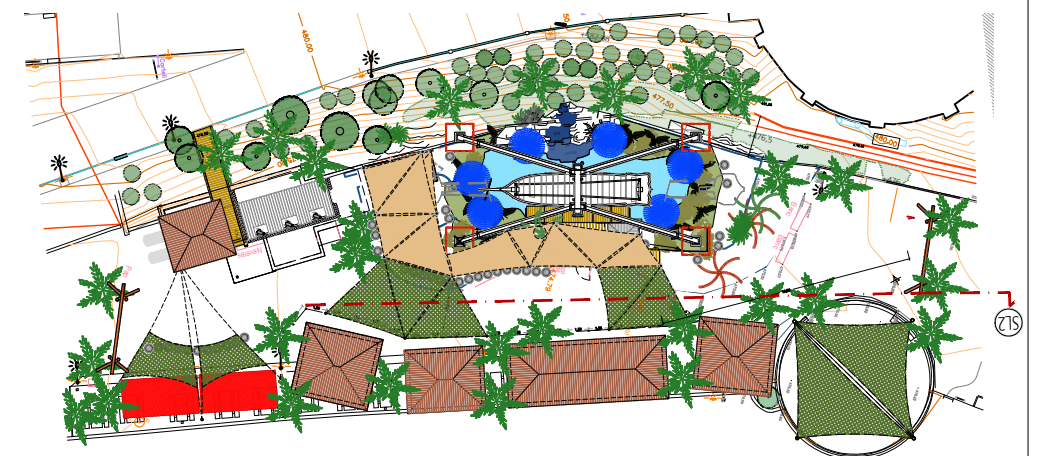


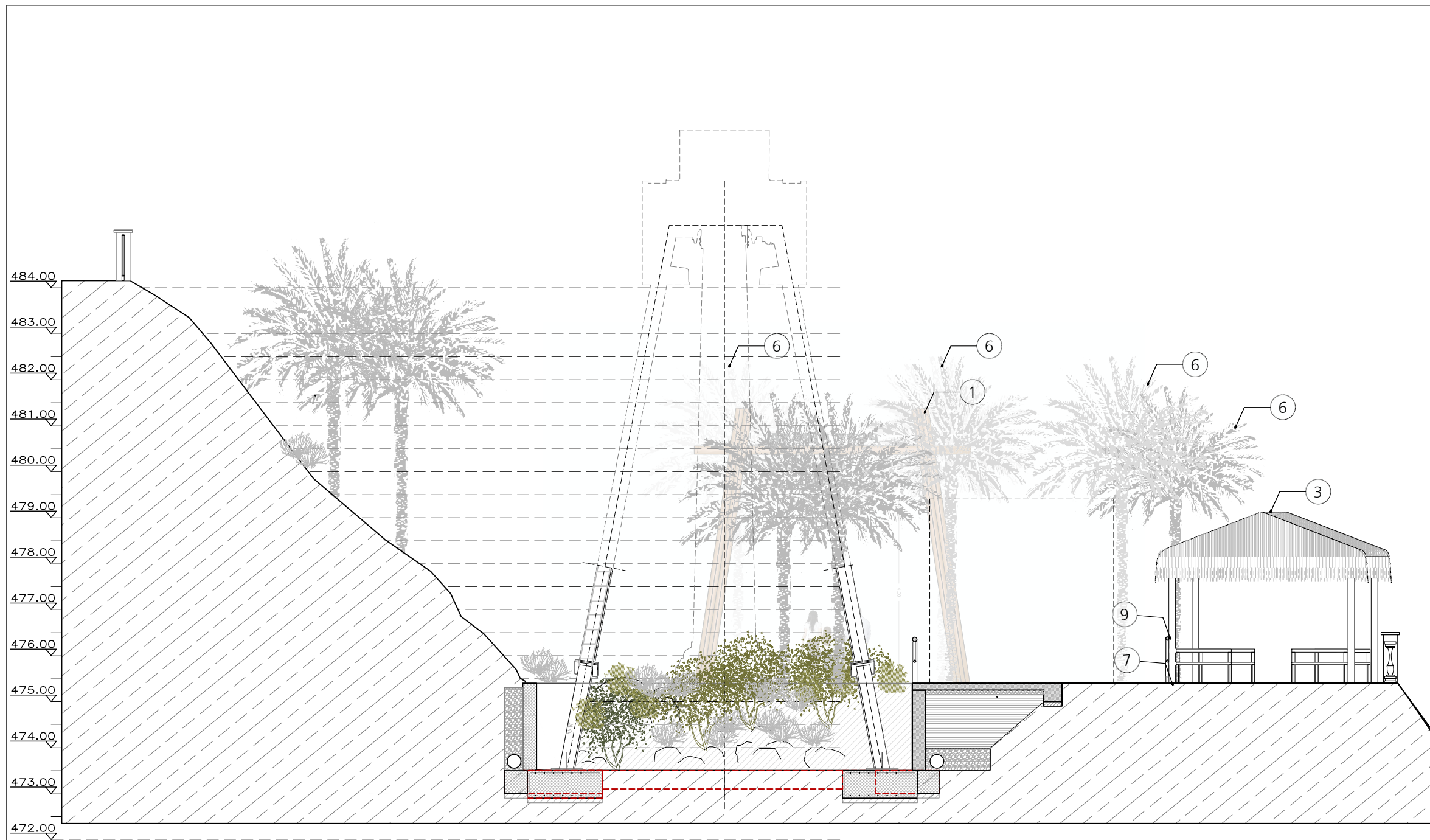


SL2 SECCIÓ SL2

ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per càmbrs frigorífies i magatzem tematizat amb fusta exterior, i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

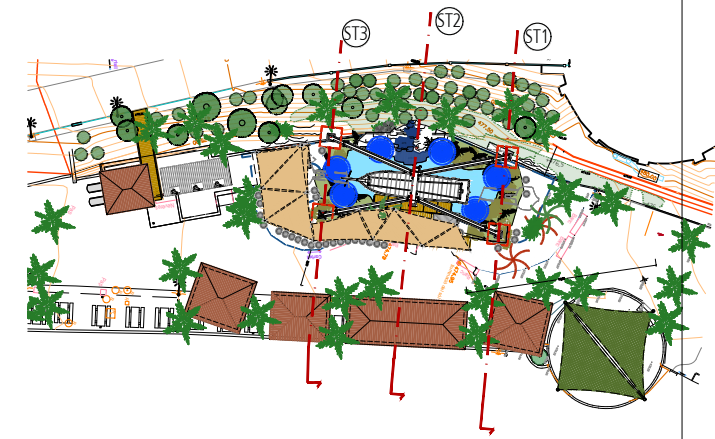




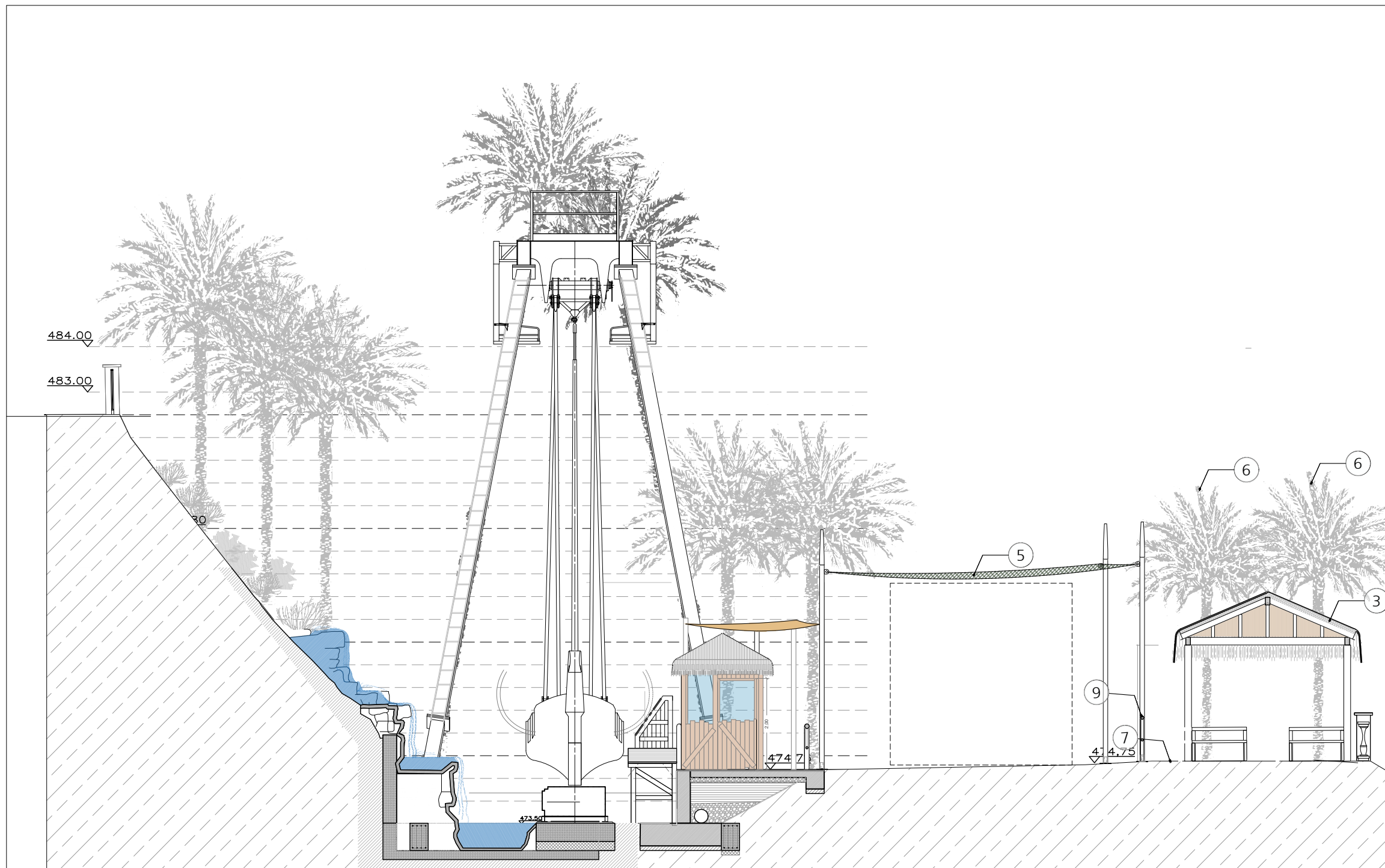
ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per cambres frigorífiques i magatzem tematizat amb fusta exterior, i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

ST1 SECCIÓ ST1



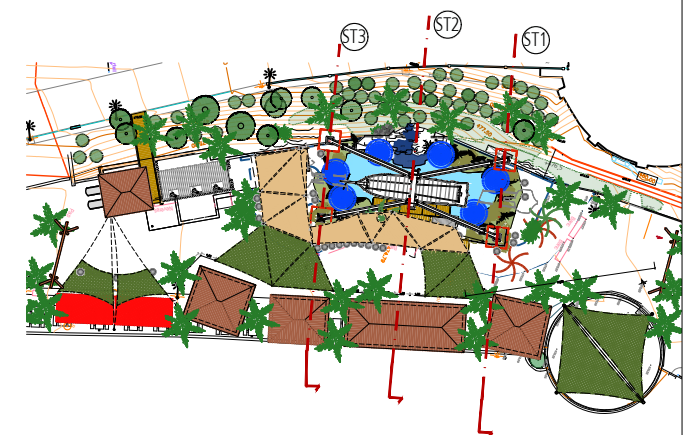
 Ajuntament de Barcelona	PROJECTISTA: VARISARQUITECTES	PROJECTE: PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING, SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA	NOM PLÀNOL: FASE II SECCIÓ TRANSVERSAL ST1	ESCALA: 1:100	DATA: MARÇ 2026	VERSIÓ	Nº PLÀNOL ST1
--	---	--	---	------------------	--------------------	--------	-------------------------

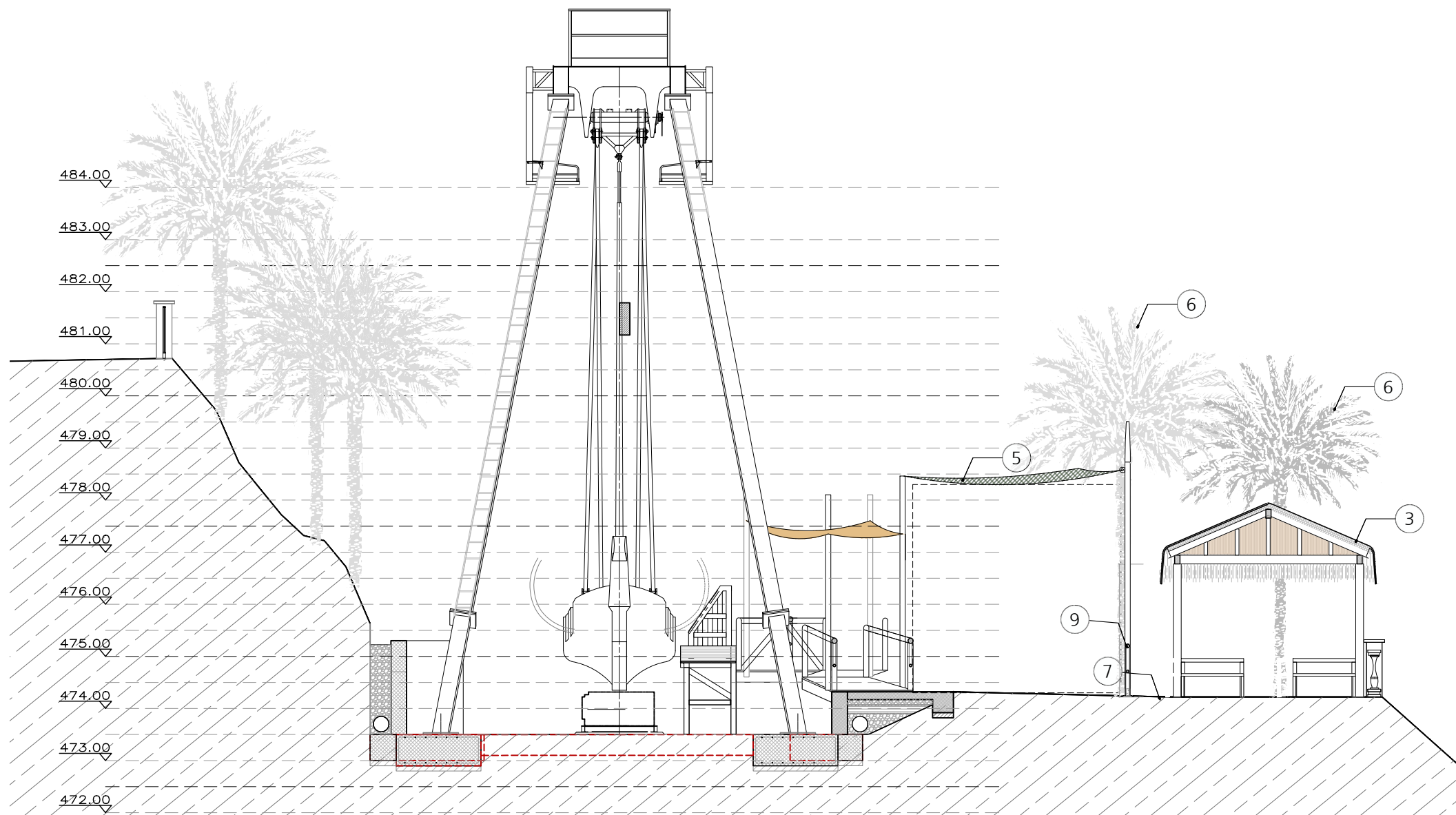


ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per cambres frigorífiques i magatzem tematizat amb fusta exterior, i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

ST2 SECCIÓ ST2

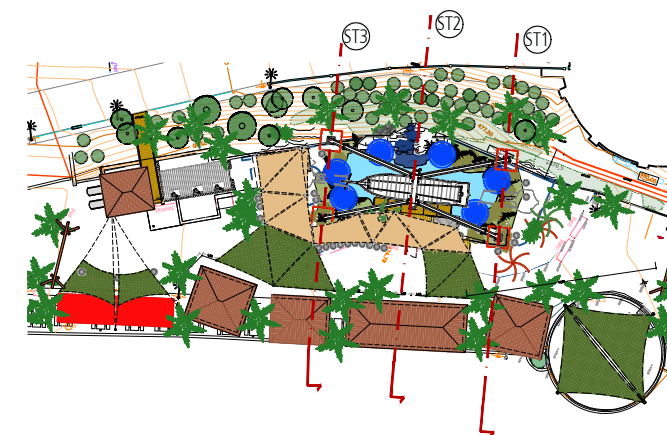




ST3 SECCIÓ ST3

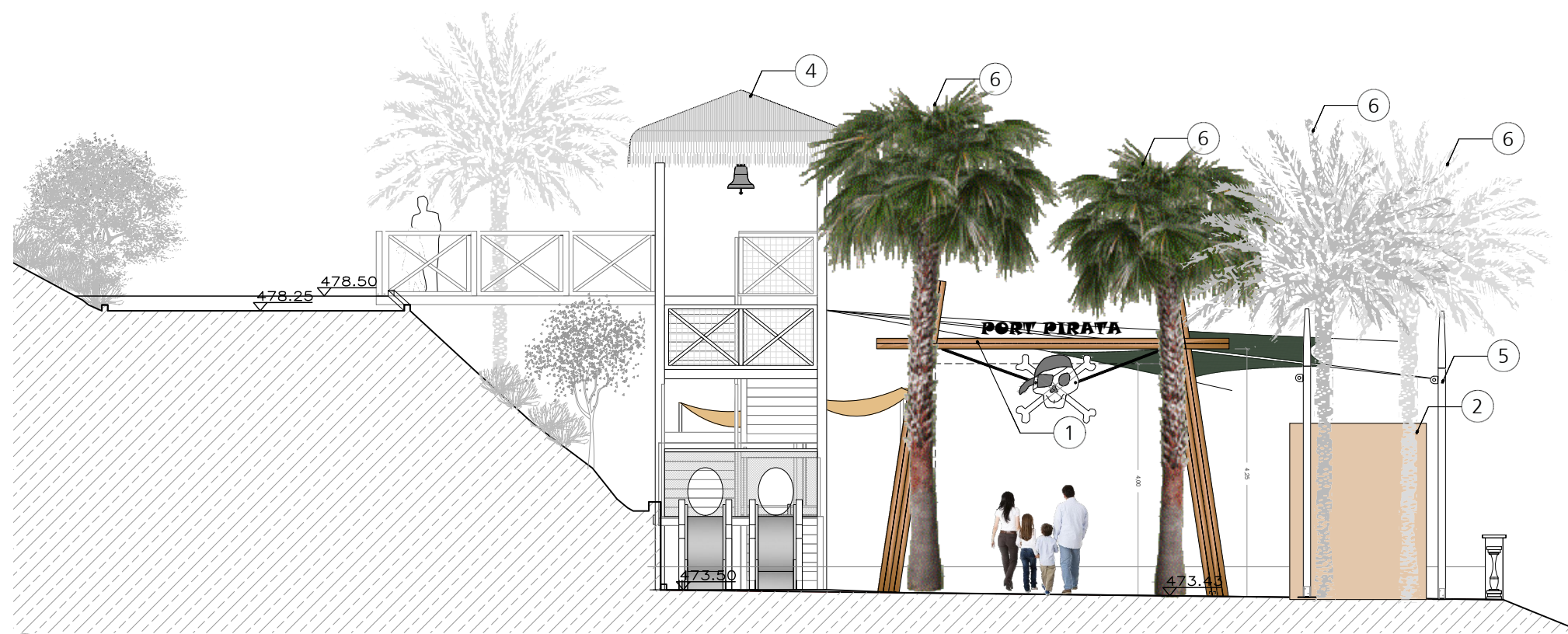
ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per cambres frigorífiques i magatzem tematizat amb fusta exterior, i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata

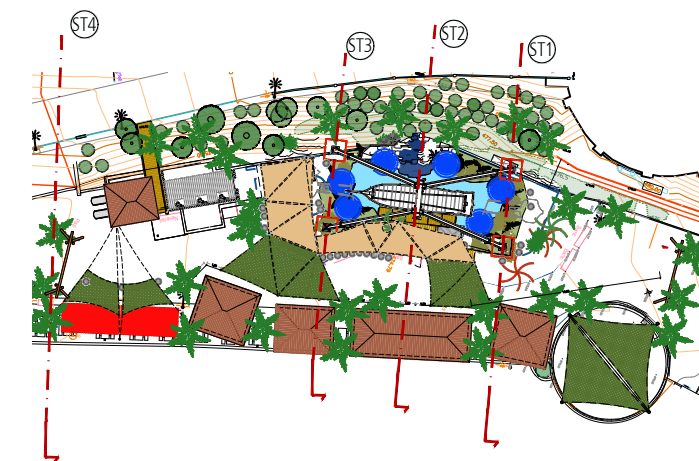


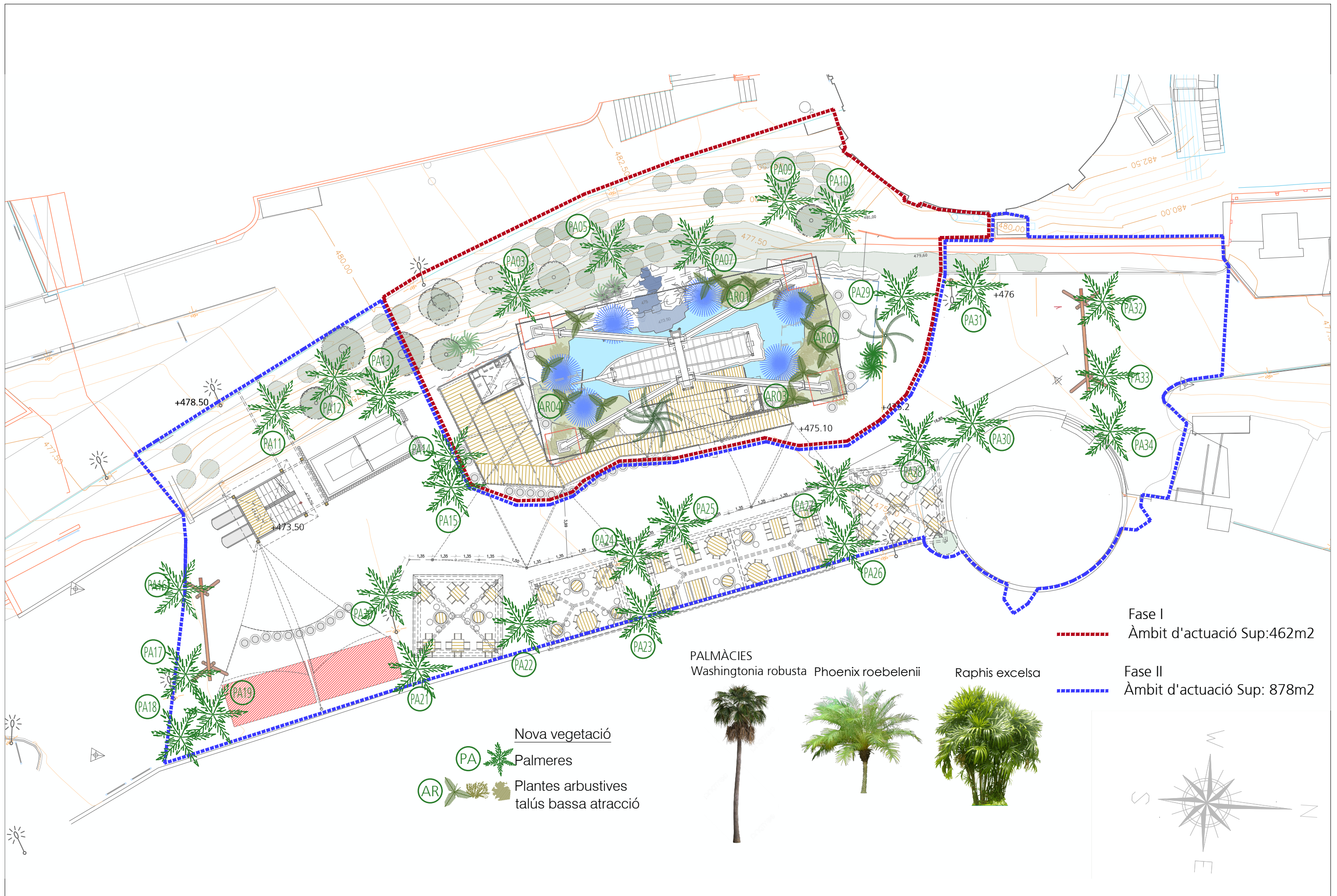
ACTUACIONS FASE II

- 1 - Portic accés amb logo atracció
- 2 - Zona restauració: food trucks o similar tematitzats
- 3 - Zona restauració sota cabanes pirata de fusta
- 4 - Nova Torre escala accés nivell superior, amb tobogàn infantil tematitzat a nivell inferior
- 5 - Zones ombres complementàries zones de pas
- 6 - Nova plantació palmeres
- 7 - Nova pavimentació
- 8 - Contenidor per càmbreres frigorífiques i magatzem tematitzat amb fusta exterior, i canons de flors a coberta
- 9 - Barana límit zona picnic- restauració
- 10 - Barrils fusta tematització zona pirata



ST4 SECCIÓ ST4





Fase I
 Àmbit d'actuació Sup: 462m²

Fase II
 Àmbit d'actuació Sup: 878m²

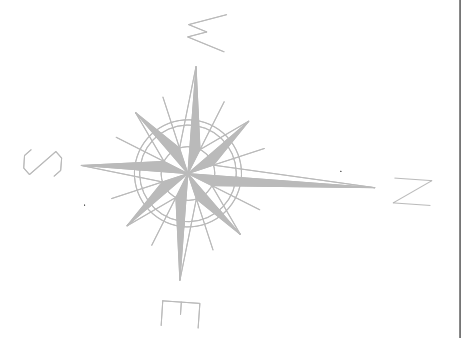
PALMÀCIES
 Washingtonia robusta Phoenix roebelenii Raphis excelsa



Nova vegetació

PA Palmeres

AR Plantes arbustives talús bassa atracció

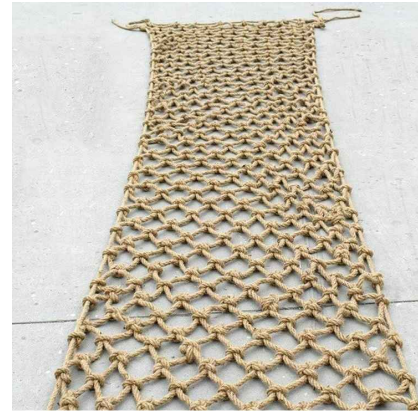


EQUIPAMENT : TEMATITZACIÓ I ATREZZO

Elements d'atrezzo per situar en diferents punts de l'espai de cúes i al voltant de l'atracció i de les seves tanques, i escala de torre, relacionats amb el món "pirata"



A1 Cofre del tresor



A2 Xarxa de corda



A3 Canons vaixell ficticis de resina amb flors com a munició



A4 Bota de fusta envernissada per protecció per exterior



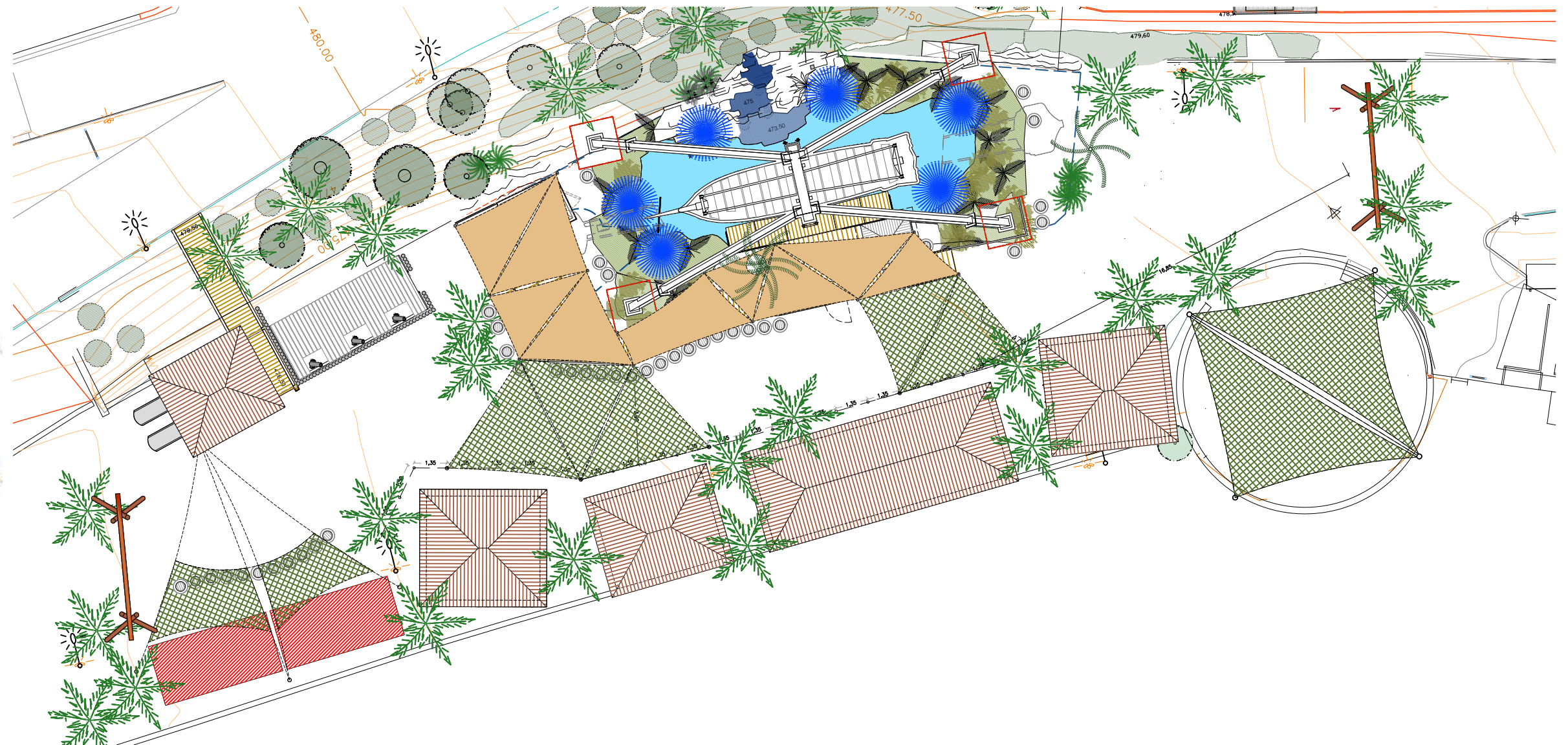
A5 Tematització amb cordes de yute per simular nussos, amarres o deixar el material enrotllat

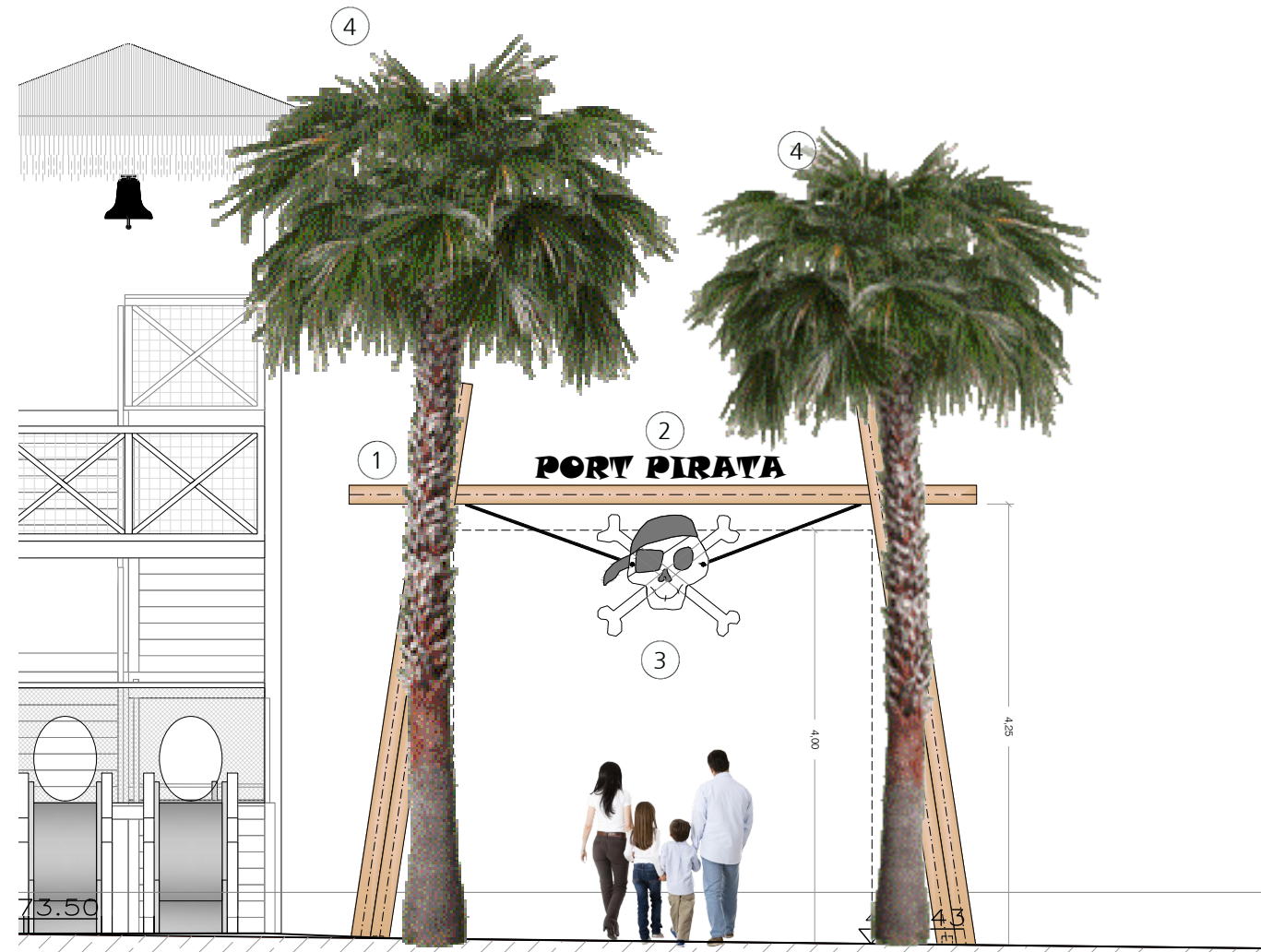


A6 Cadenes de ferro grosses



A7 Timó de fusta i bronze fixat a difrents elements de les cúes

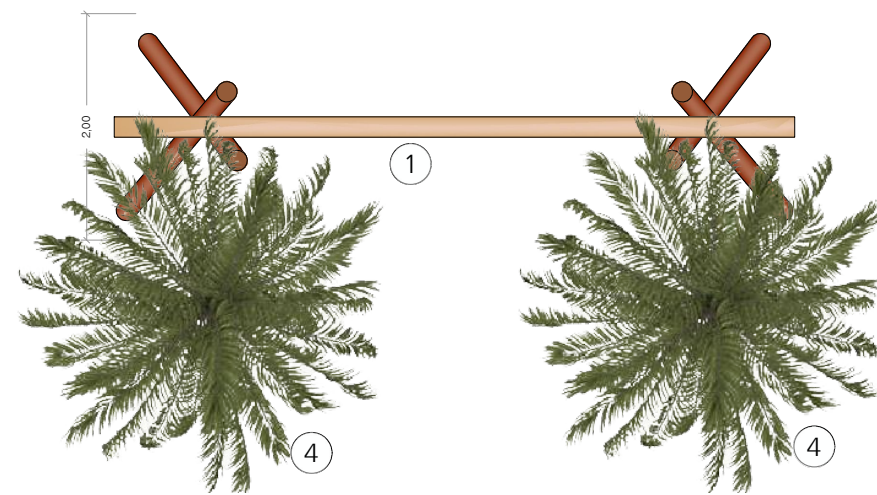




ALÇAT FRONTAL E=1:75

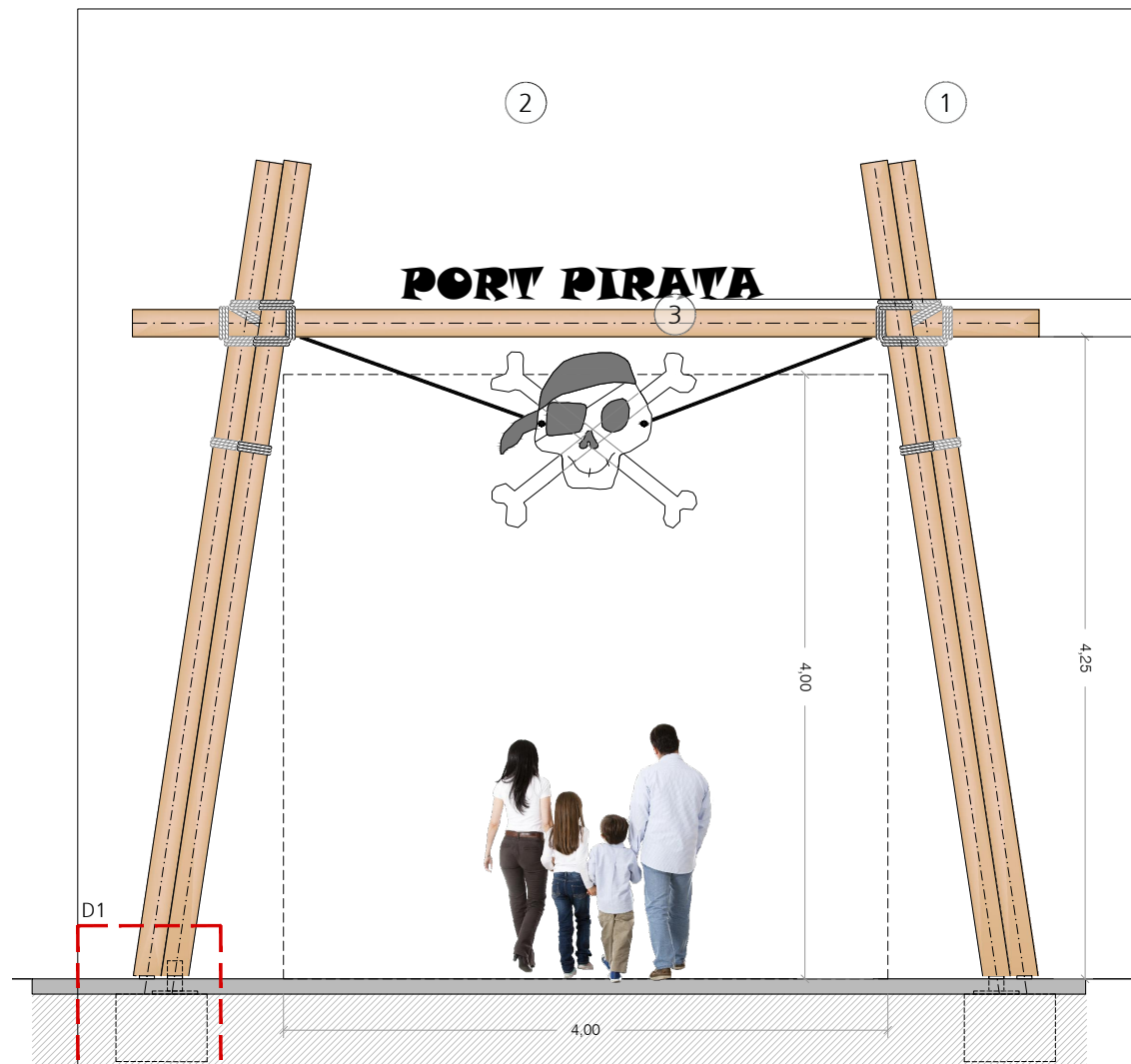


SECCIÓ E=1:75



PLANTA E=1:75

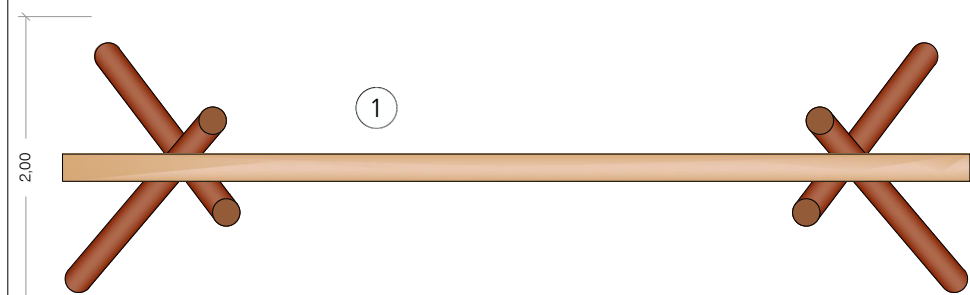
- ① Formació pòrtic amb estructura de fusta
- ② Rètol nova atracció Vaixell pirata
- ③ Corpori calavera suspès
- ④ Palmera Washingtonia Robusta



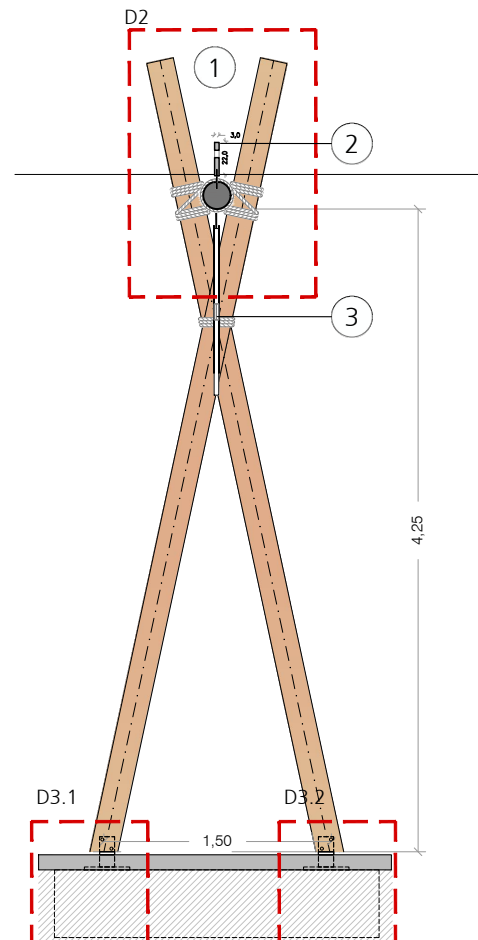
ALÇAT FRONTAL E=1:50



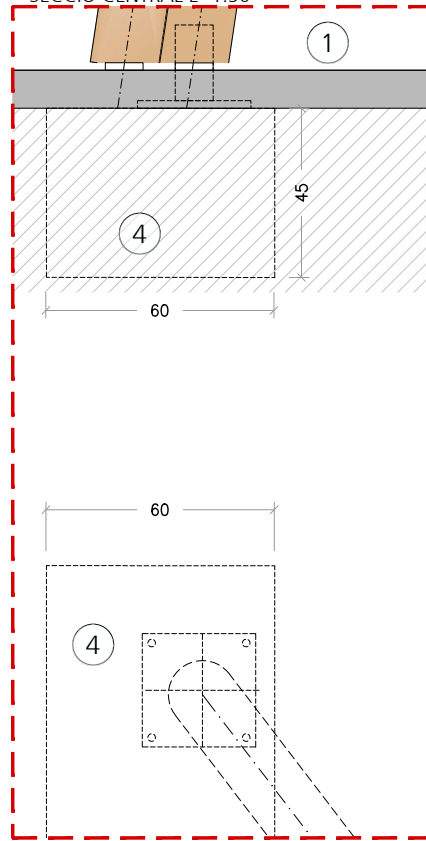
PLANTA INFERIOR E=1:50



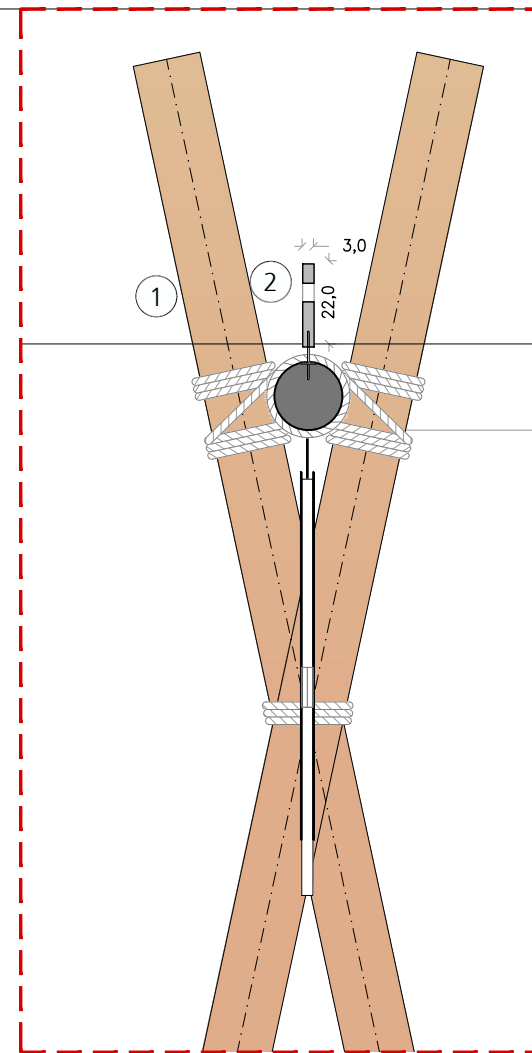
PLANTA E=1:50



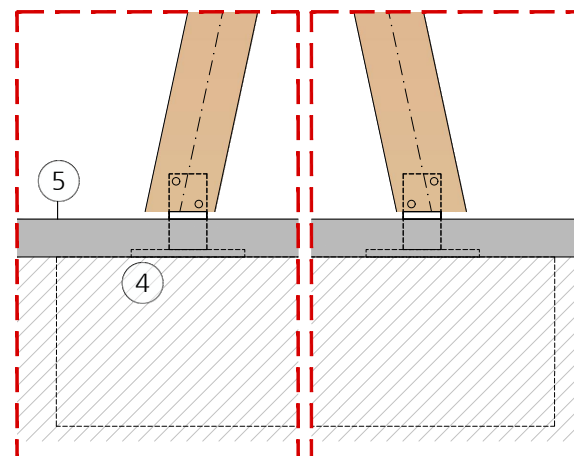
SECCIÓ CENTRAL E=1:50



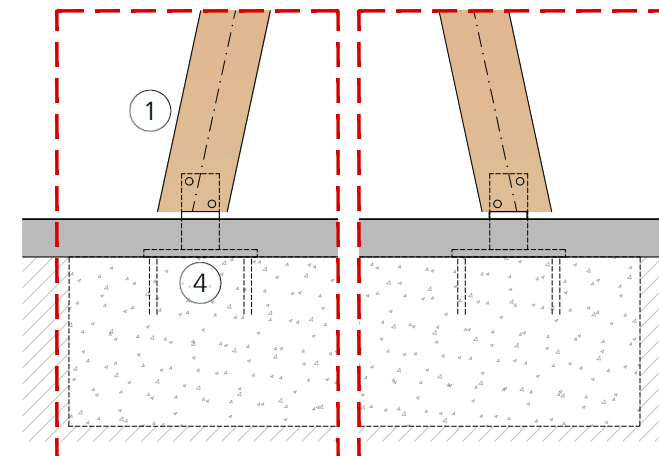
DETALL D1 E=1:20



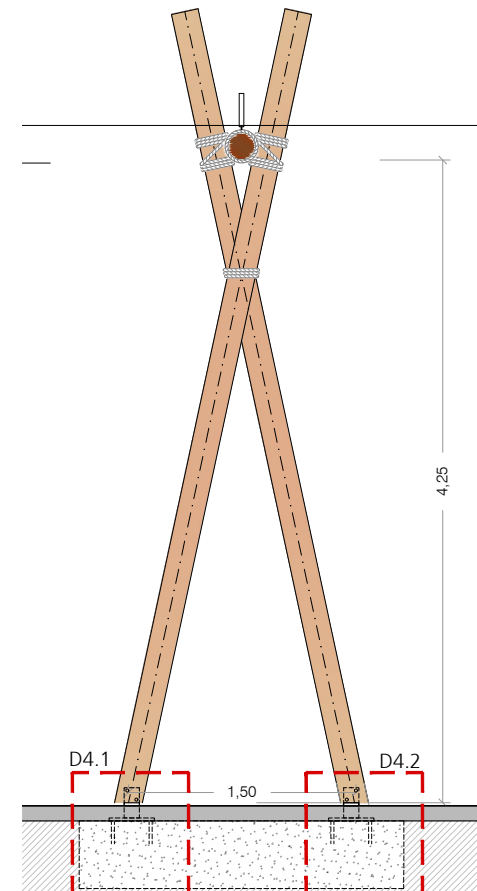
SECCIÓ DETALL D2 E=1:20



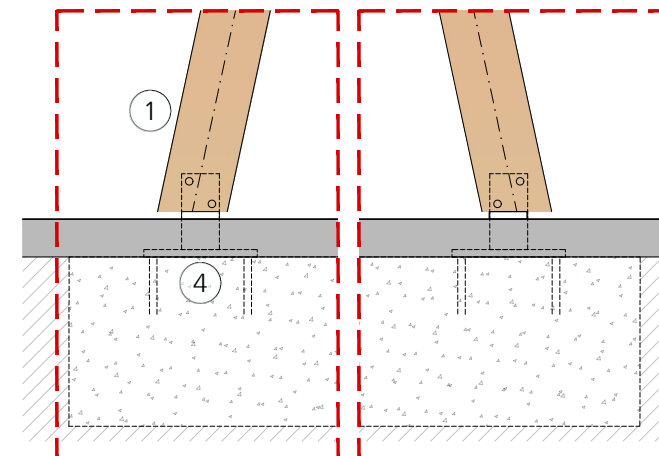
SECCIÓ DETALL D3.1E=1:20



SECCIÓ DETALL D4.1 E=1:20

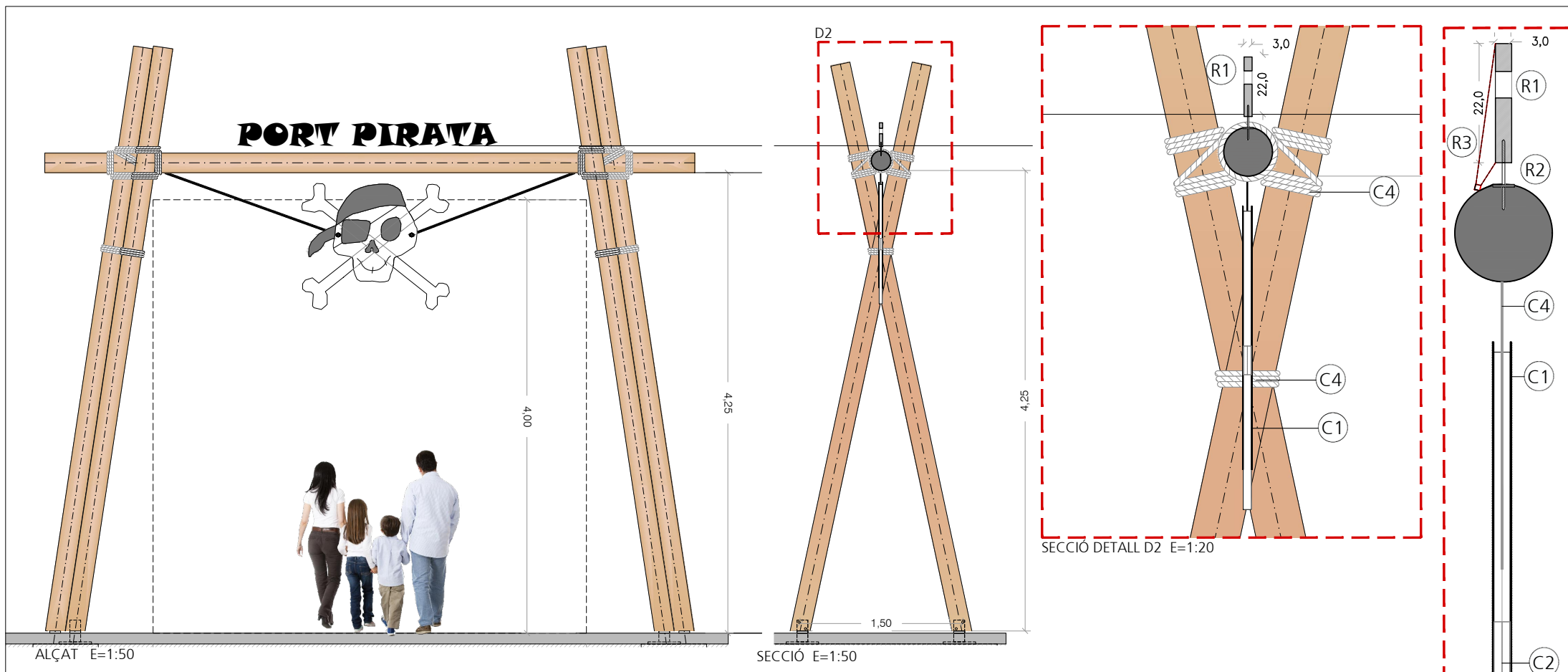


SECCIÓ LATERAL E=1:50

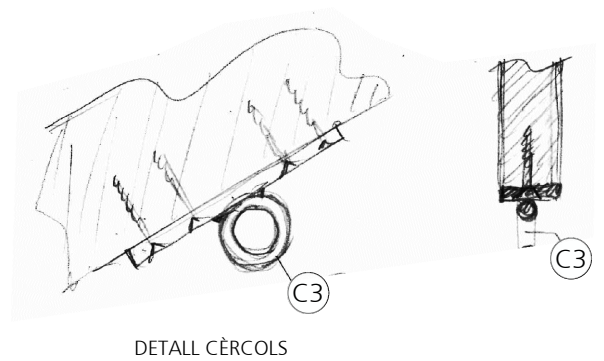
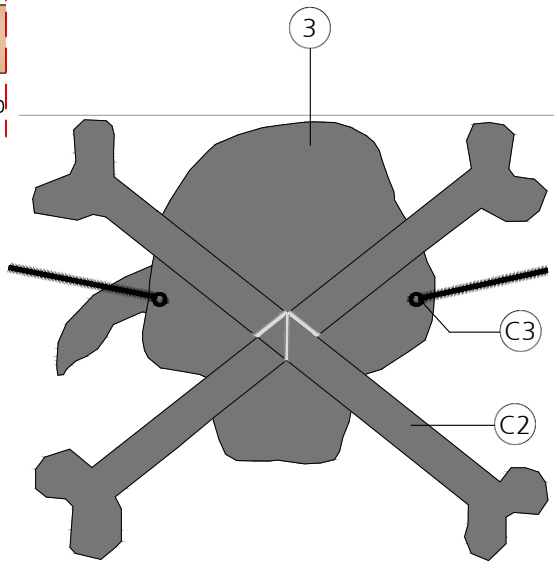
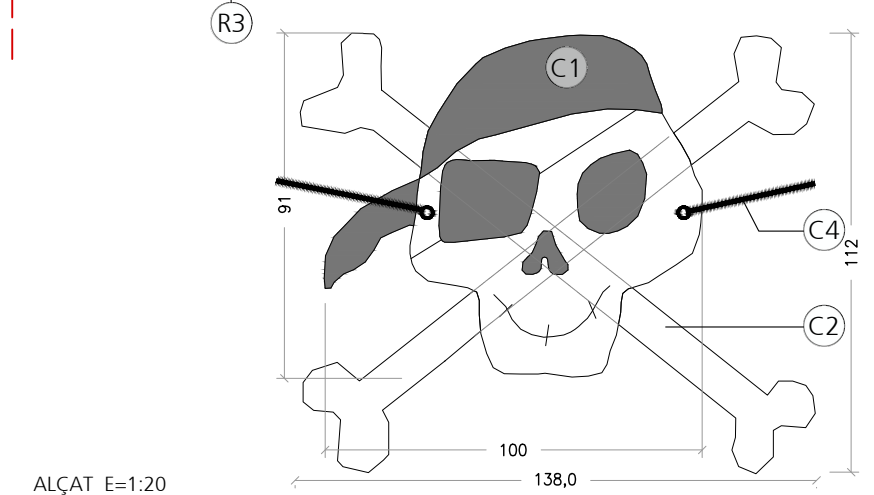
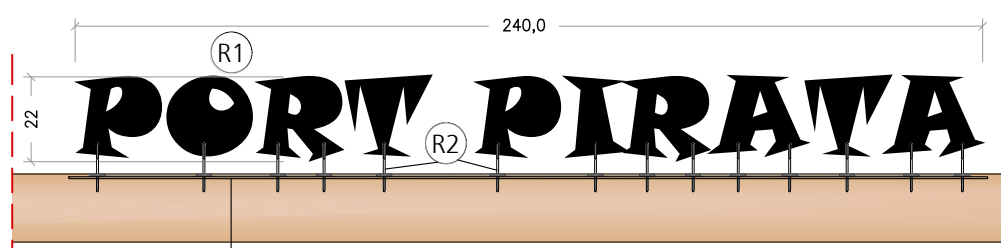
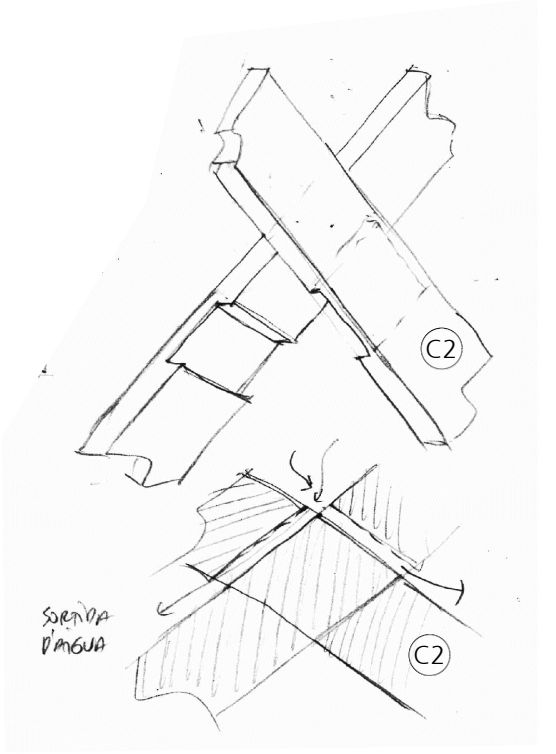


SECCIÓ DETALL D4.2 E=1:20

- ① Formació pòrtic amb estructura de fusta
- ② Rètol nova atracció Vaixell pirata
- ③ Corpori calavera suspès
- ④ Fonament de formigó, amb plaques d'ancoratge d'espera per fixar pòrtics de fusta
- ⑤ Solera + nou paviment formigó imprès



- RÈTOL**
- (R1) Lletres corpòries de PVC DE 30 mm de gruix, fresat Acabat enmasillat i pintat color RAL a definir
 - (R2) Fixacions metàl·liques amb tub encastat en lletres lligades amb pletina contínua cargolada a travessar fusta del pòrtic
 - (R3) Il·luminació exterior mitjançant leds amb perfil d'alumini i difusor
- CORPORI CALAVERA**
- (C1) Làmina d'alumini de 2mm de gruix pintat a dues cares amb dibuix de calaveres
 - (C2) "X" formació "Ossos" de PVC de 30 mm fresat
 - (C3) Cèrcols - argolles metàl·lics de fixació a "X" de suport
 - (C4) Cap de vaixell per suport calavera i nusos màstils



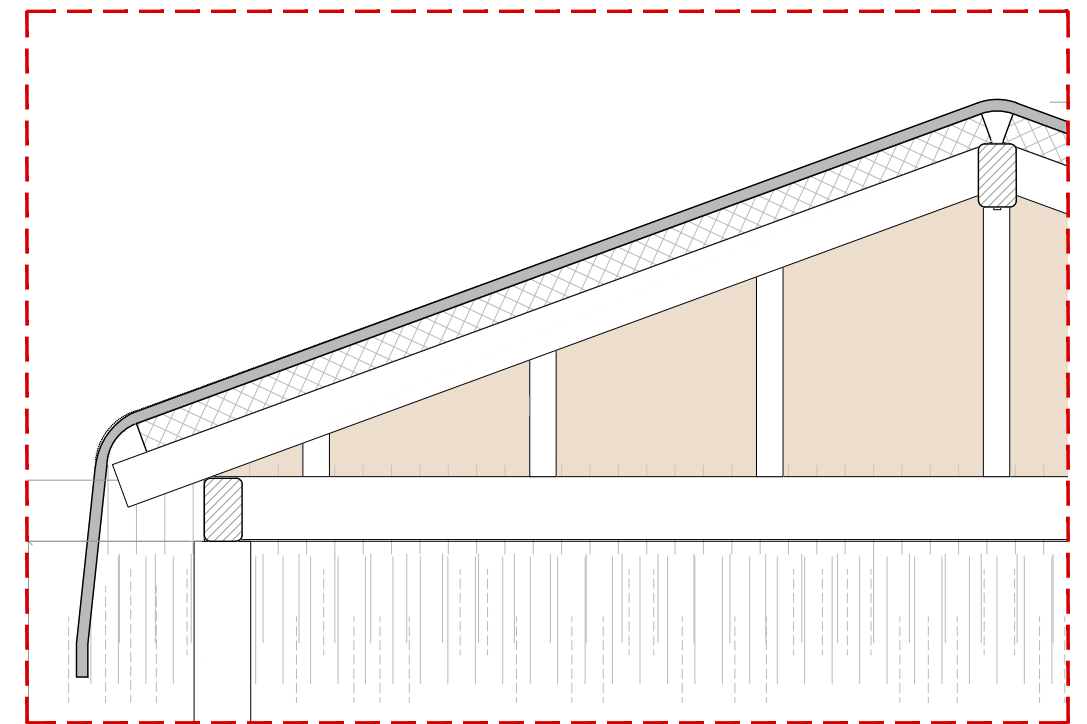
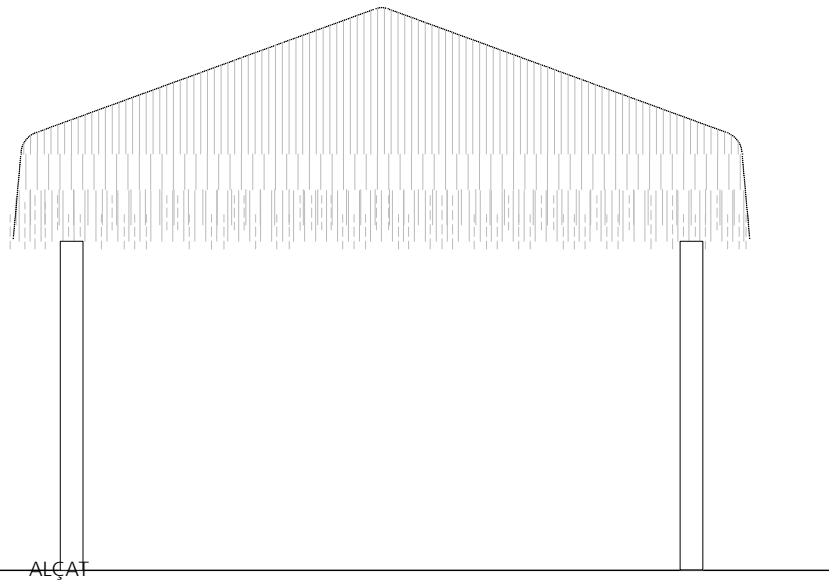
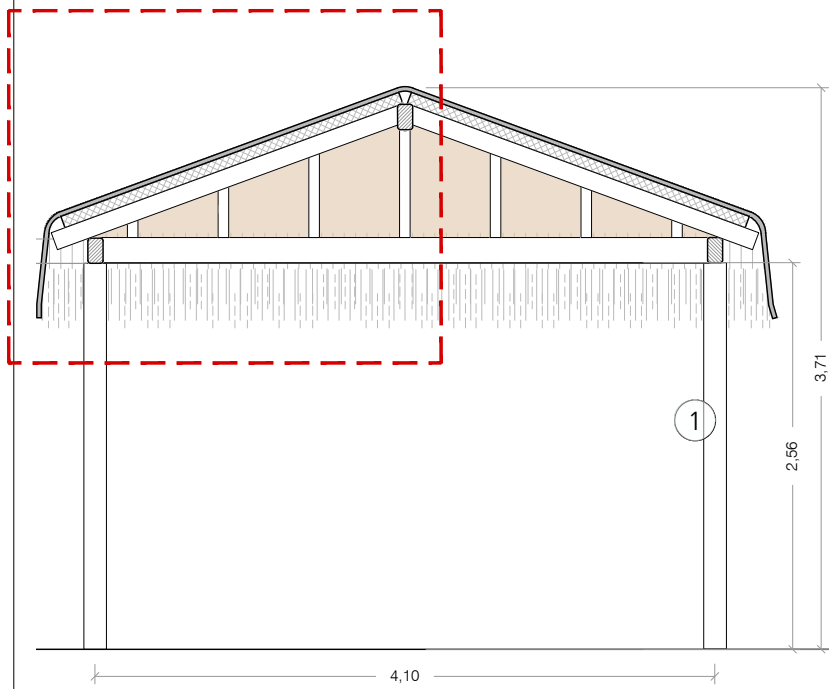
DETALL TAULONS

DETALL D2 E=1:10

DETALL D1 E=1:20

DETALL CÈRCOLS

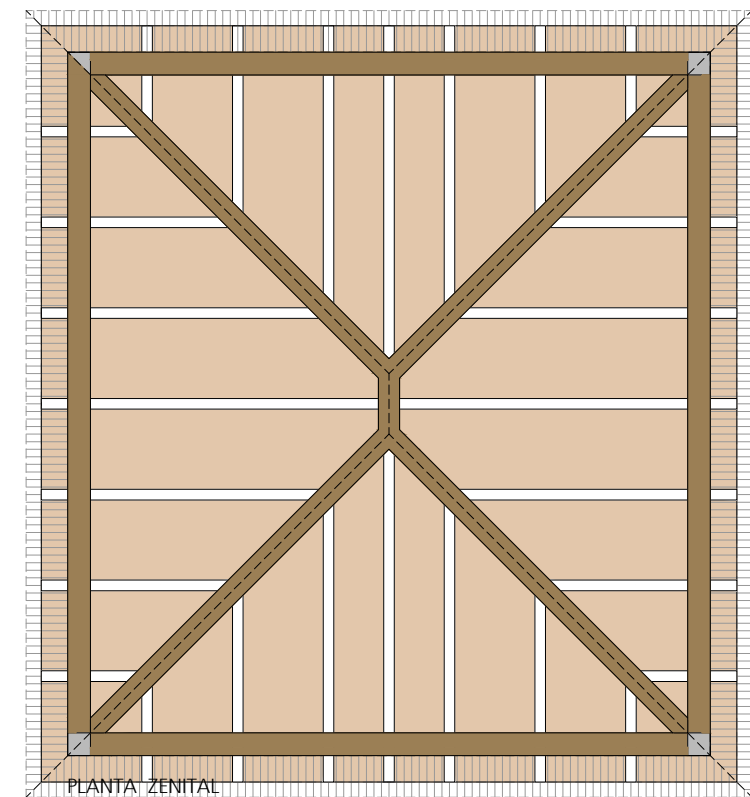
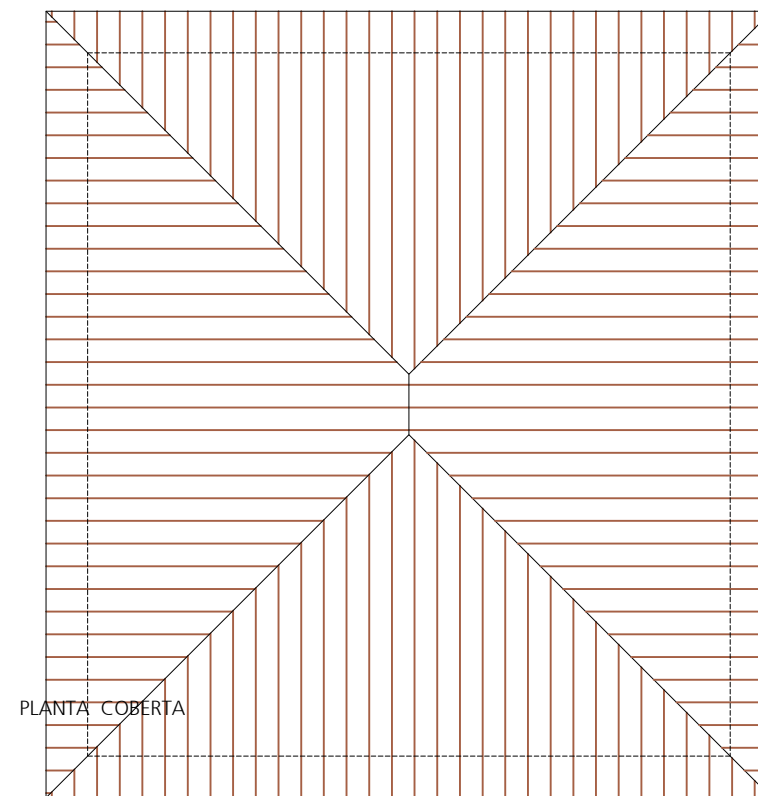
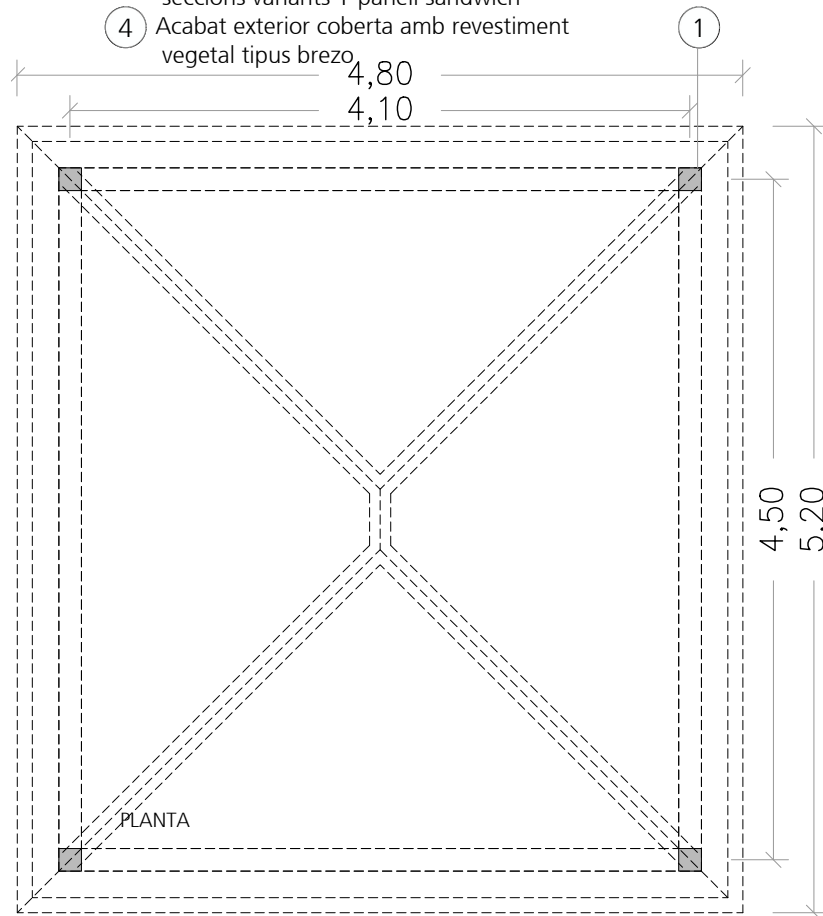
DETALL 1

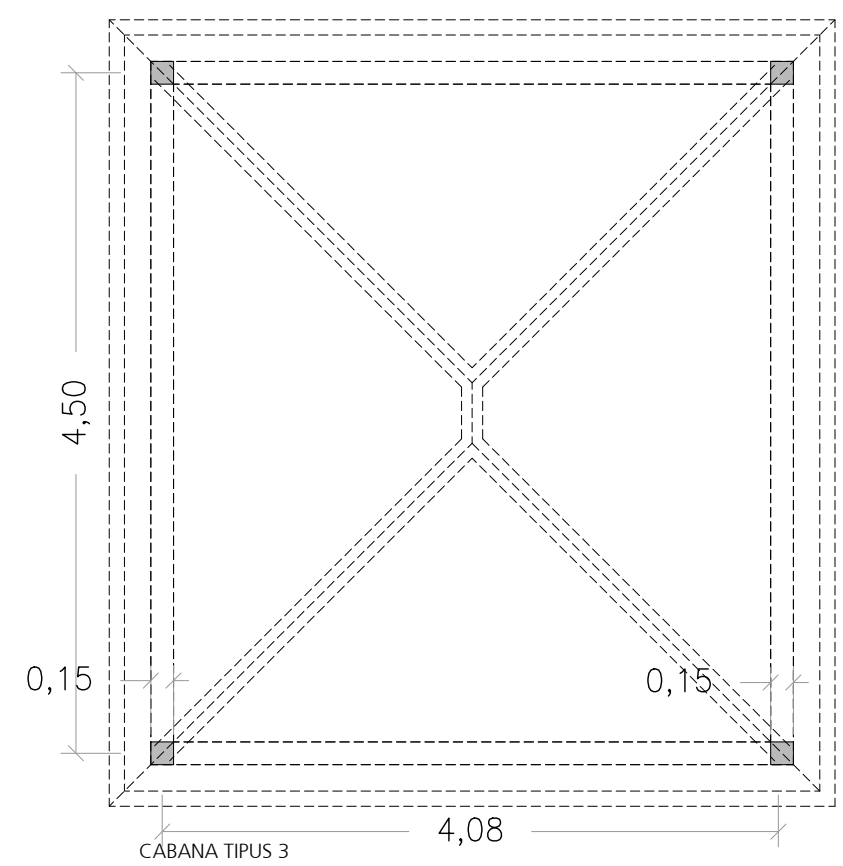
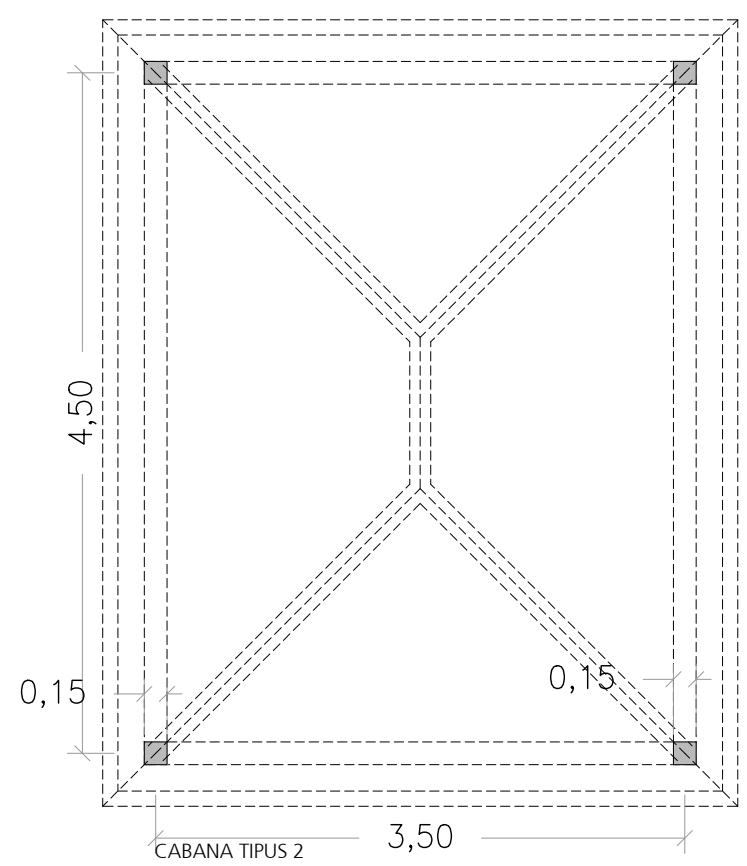
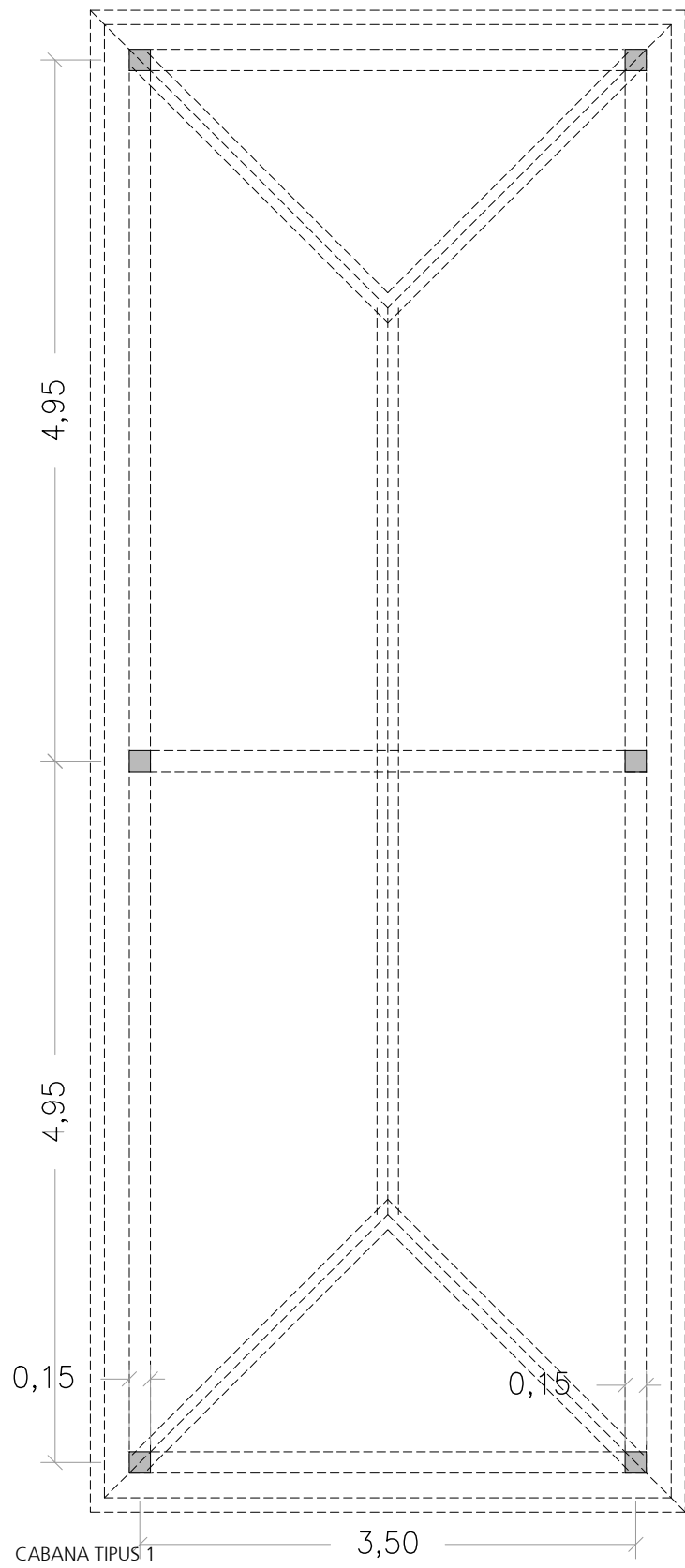


SECCIÓ DETALL D1 E=1:20

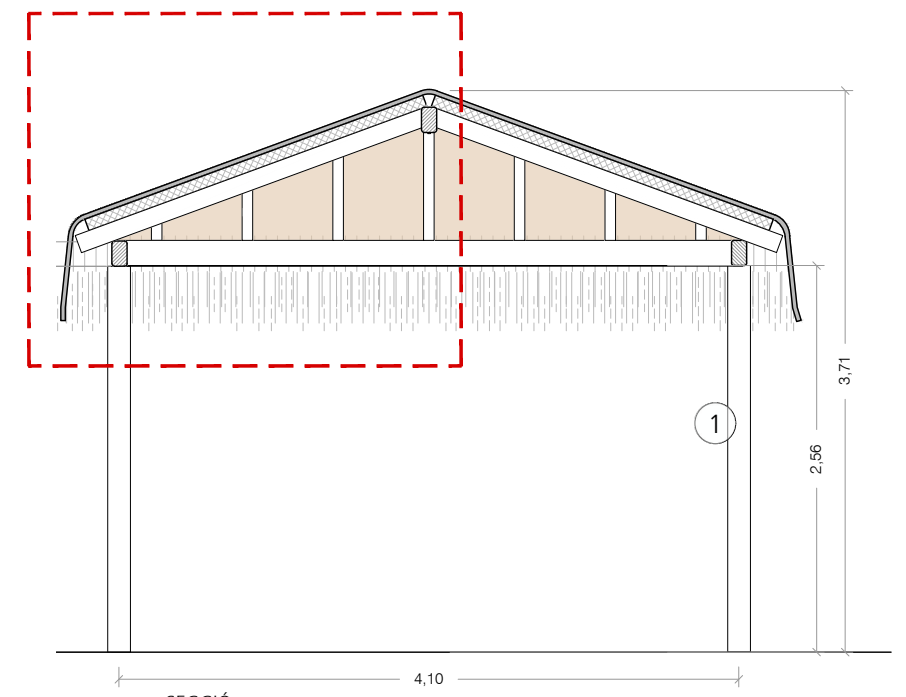
SECCIÓ

- ① Estructura vertical de fusta de pi de secció 15x15cm
- ② Estructura horitzontal de fusta de pi de secció 17x10cm
- ③ Formació coberta a base d'entramat de fusta de seccions variants + panell sandwich
- ④ Acabat exterior coberta amb revestiment vegetal tipus brezo

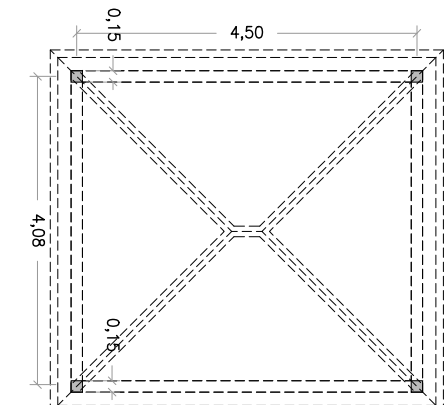
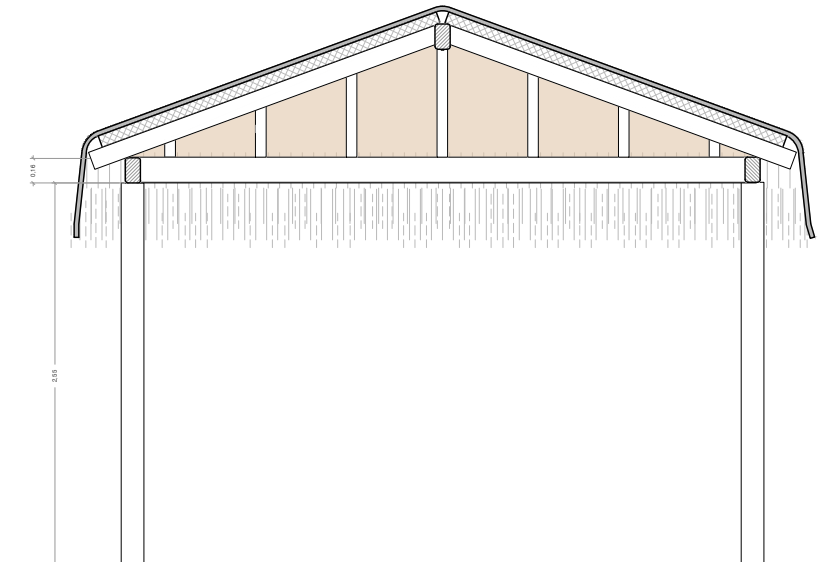
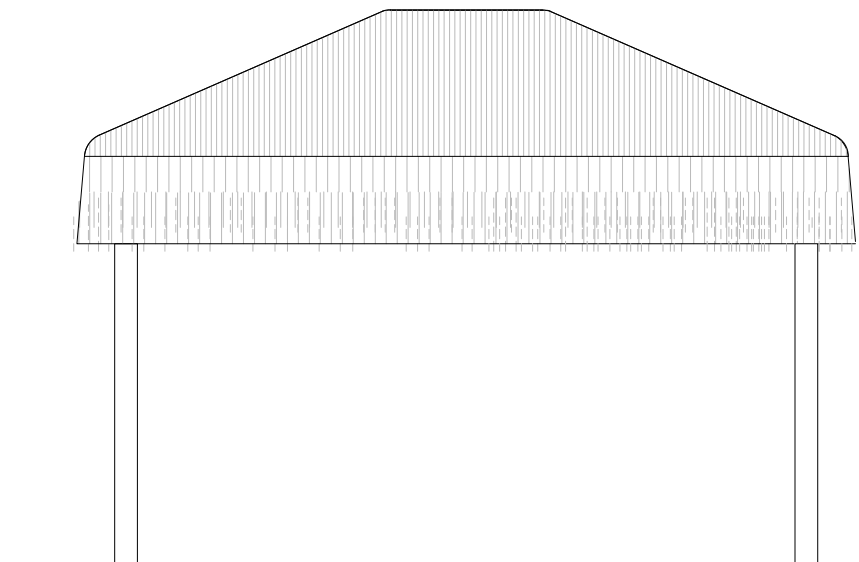
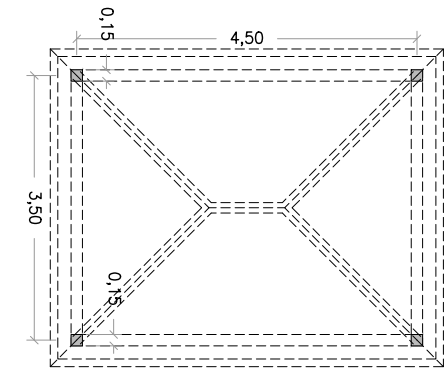
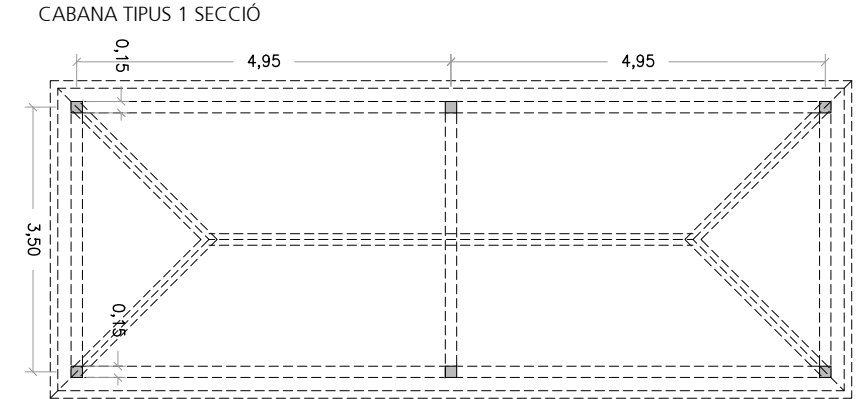
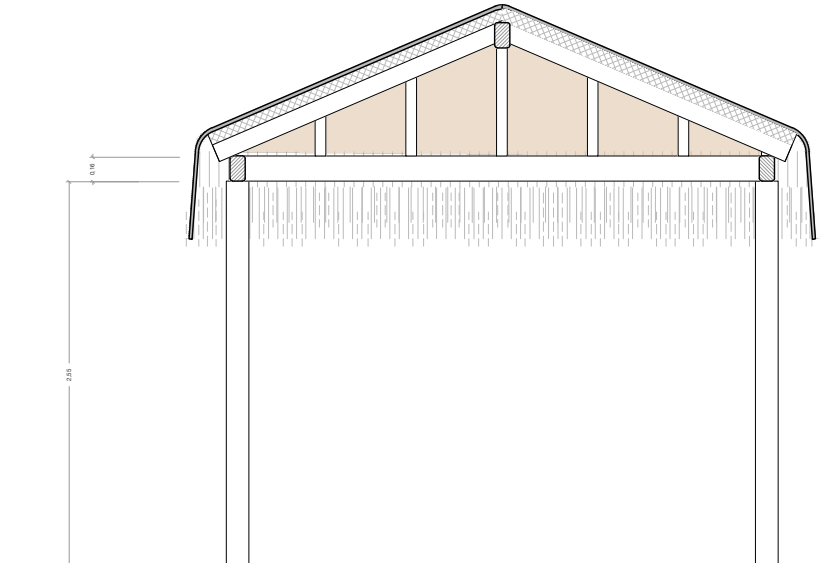
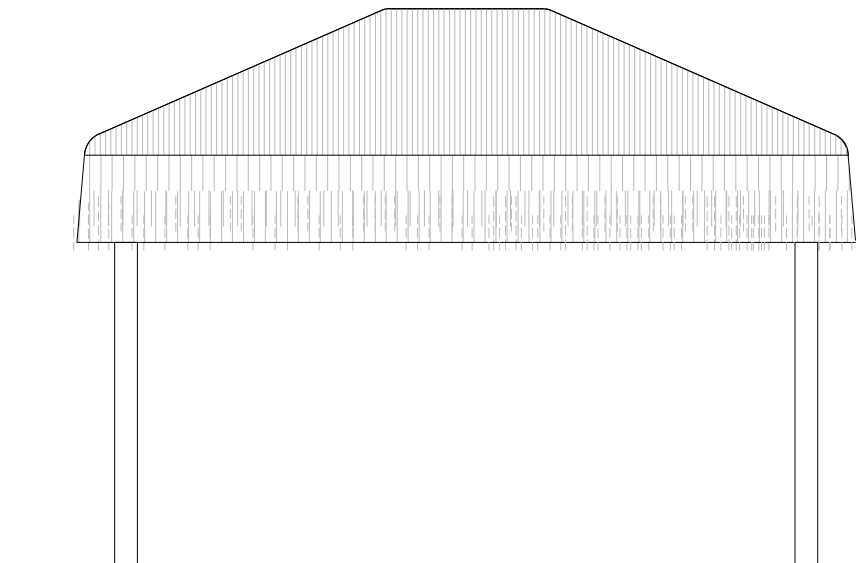
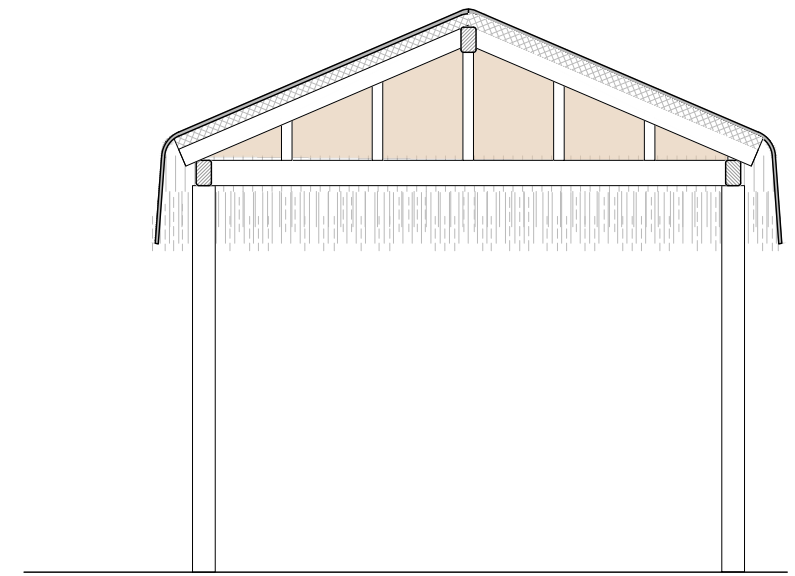
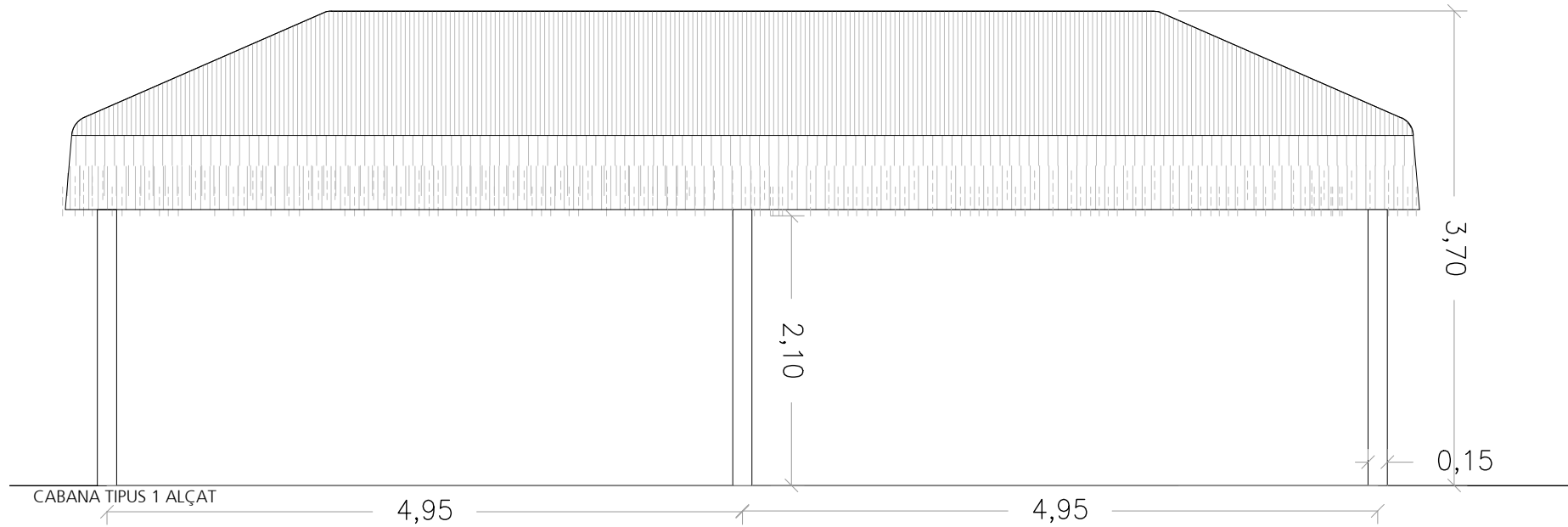




DETALL 1



- ① Estructura vertical de fusta de pi de secció 15x15cm
- ② Estructura horitzontal de fusta de pi de secció 17x10cm
- ③ Formació coberta a base d'entramat de fusta de seccions variants + panell sandwich
- ④ Acabat exterior coberta amb revestiment vegetal tipus brezo



	PROJECTISTA: VARISARQUITECTES	PROJECTE: PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING, SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA	NOM PLÀNOL: FASE II CABANES RESTAURACIÓ TIPUS	ESCALA: 1: 50	DATA: MARÇ 2026	VERSIÓ	Nº PLÀNOL D6.3
--	---	--	---	-------------------------	---------------------------	--------	--------------------------

IMATGES DE REFERÈNCIA



TAULES 180X70 cm



TAULES + BANC



CADIRES DE FUSTA RECICLADA

Tot el mobiliari tindrà com a matèria primera fusta reciclada, amb els tractaments adients per poder fer servir a l'exterior

- Taules 120x70 cm 8 uts
- Taules 70x70 cm 12 uts
- Taules Ø 90cm 5 uts
- Tonels Ø 70 cm 9 uts
- Cadires fusta 84 uts
- Bancs de fusta 120 cm 8 uts
- Tamburets fusta 36 uts



BANCS DE FUSTA RECICLADA



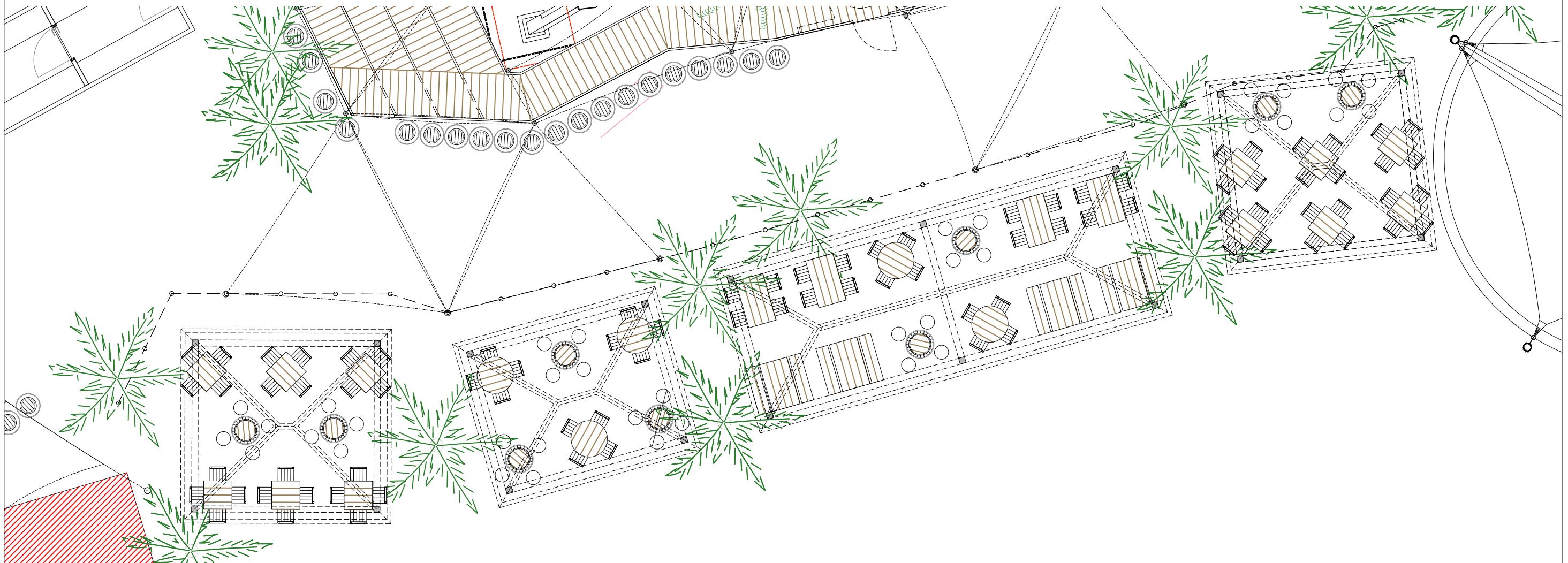
TAMBORETS + TONEL Ø 70 cm



TAULA Ø 90 cm + BASE DE CAIXA DE FUSTA



TAULA 70x 70 cm DE FUSTA RECICLADA



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING,
SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA
DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

NOM PLÀNOL:
FASE II
Mobiliari Restauració 1

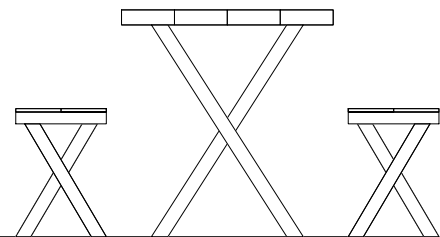
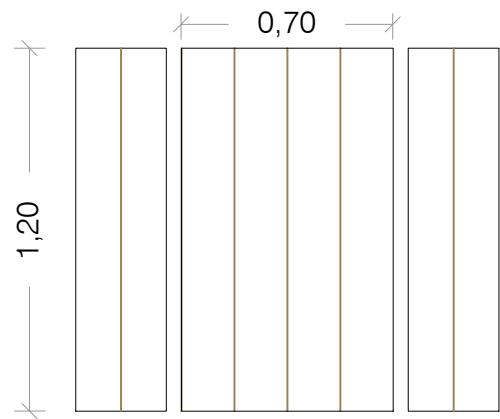
ESCALA:
1: 100

DATA:
MARÇ 2026

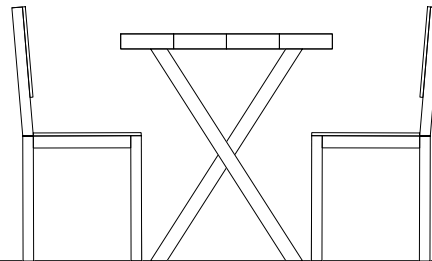
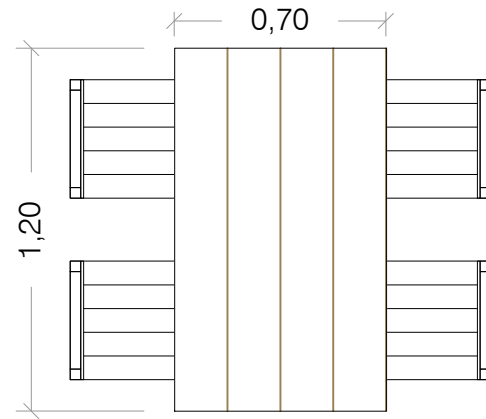
VERSIÓ

Nº PLÀNOL
D6-4

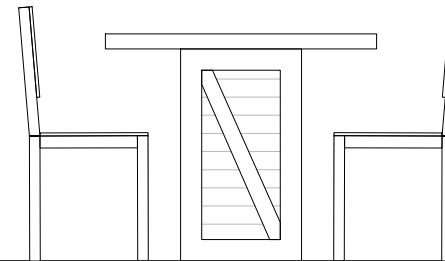
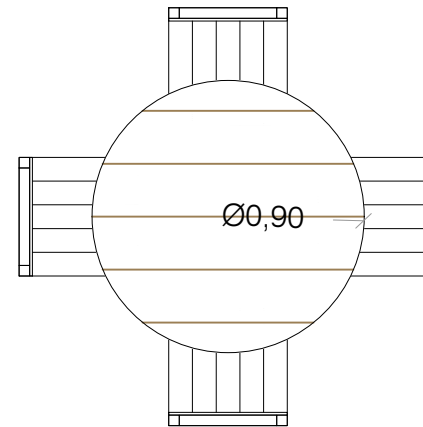
TAULA 120X70 cm+ 2 BANCS



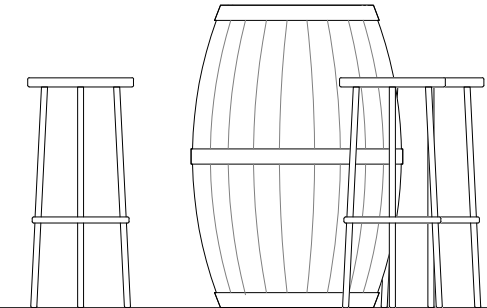
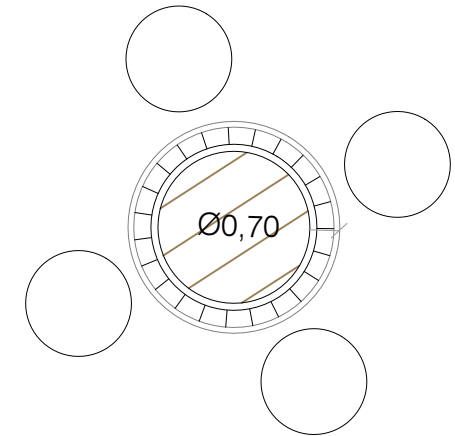
TAULA 120X70 cm + 4 CADIRES



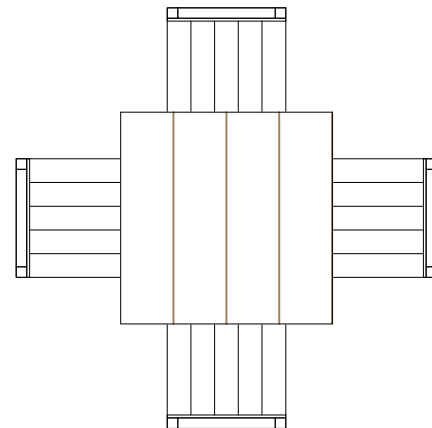
TAULA Ø 120 cm + 6 CADIRES



TONEL Ø 90 cm + 4 TAMBURETS

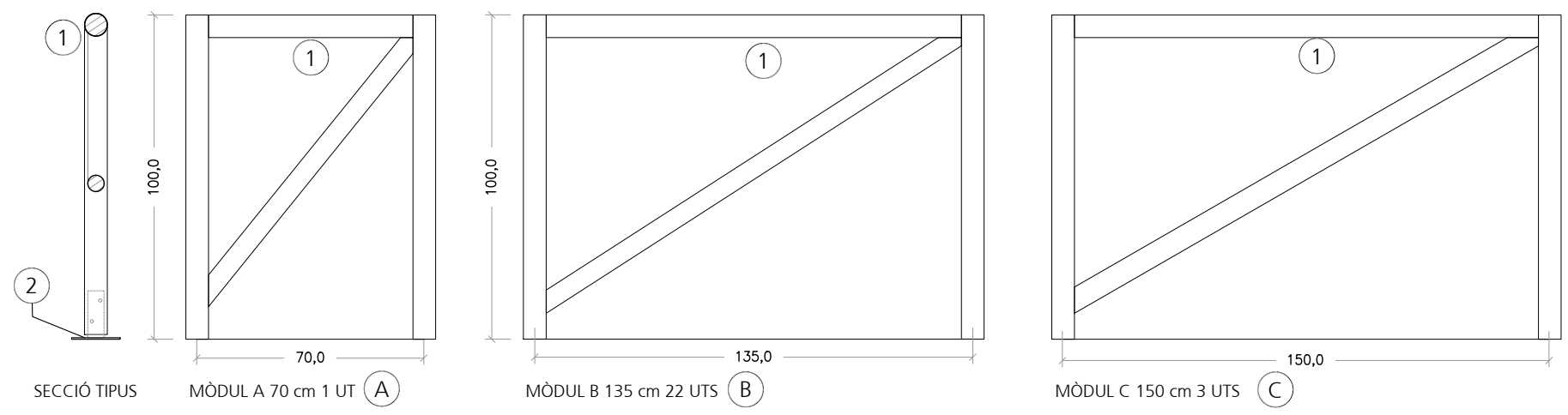
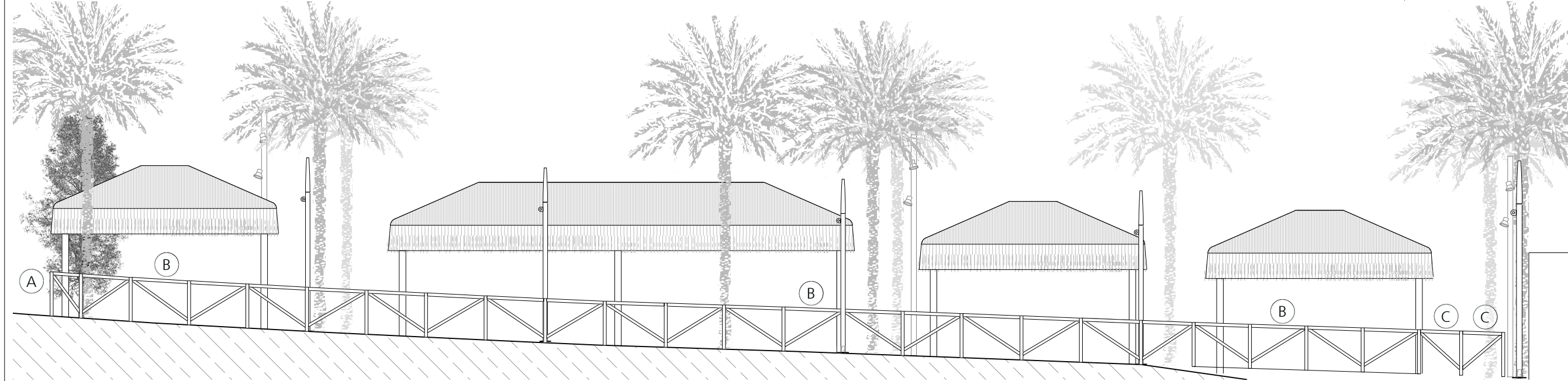
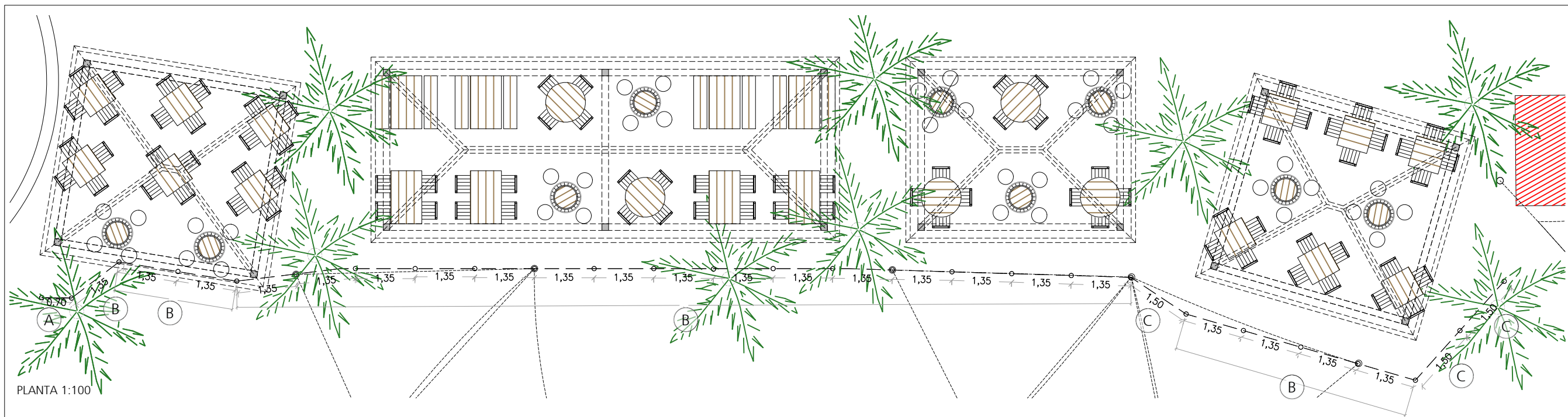


TAULA 70X70 cm + 4 CADIRES

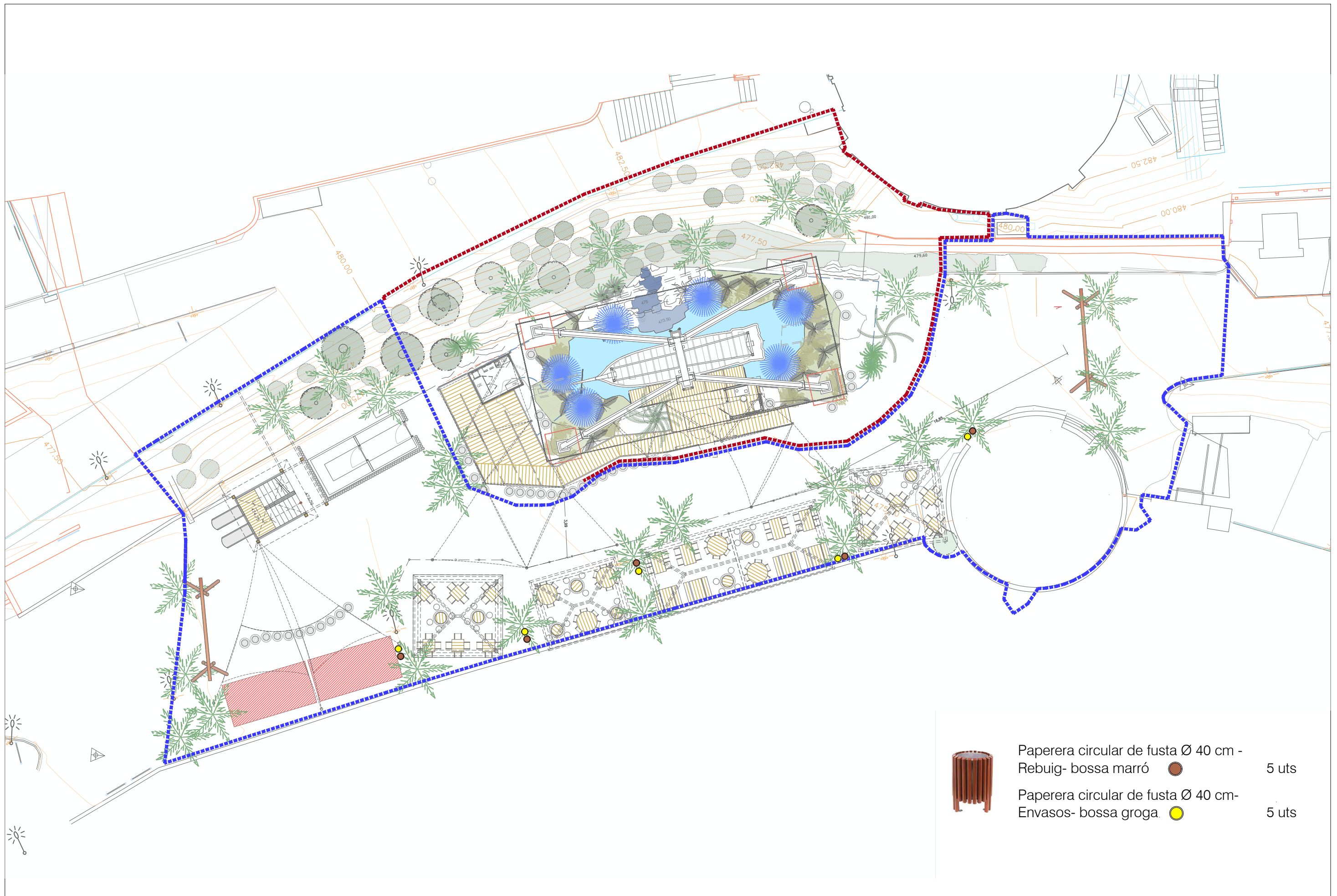


Tot el mobiliari tindrà com a matèria primera fusta reciclada, amb els tractaments adients per poguer fer servir a l'exterior

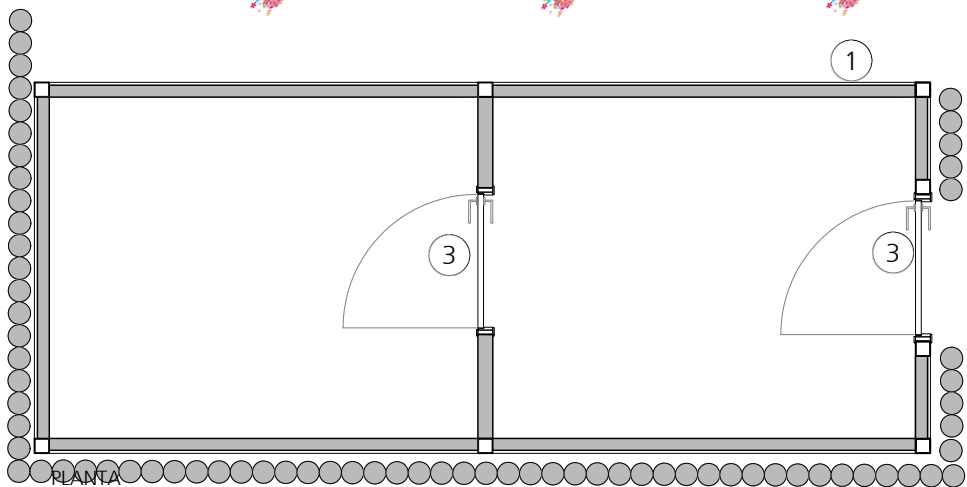
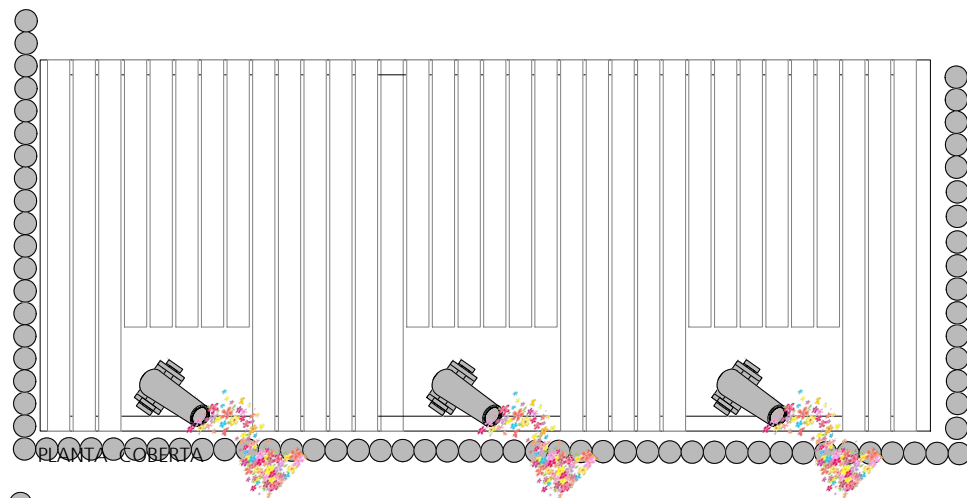
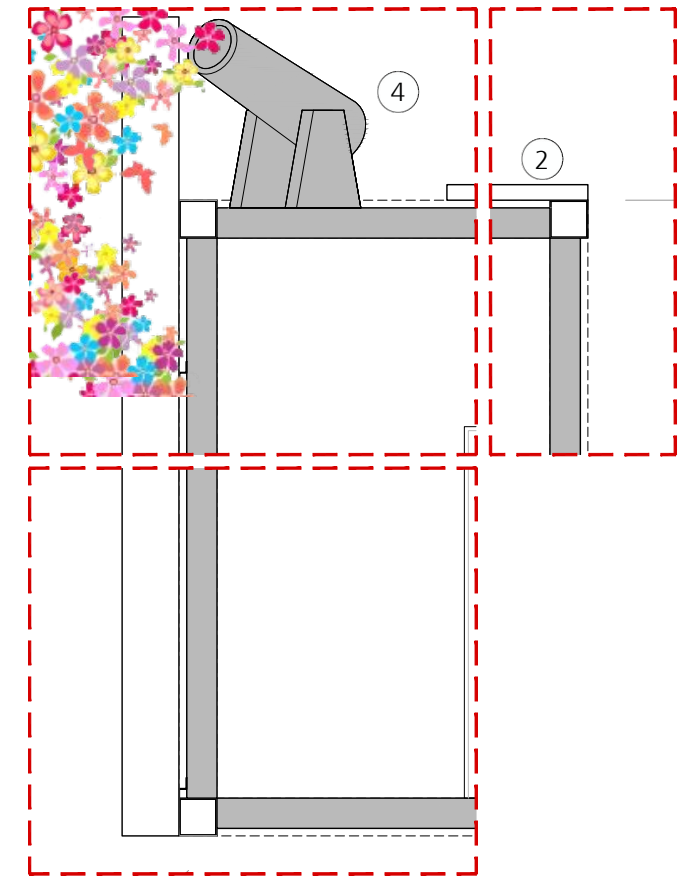
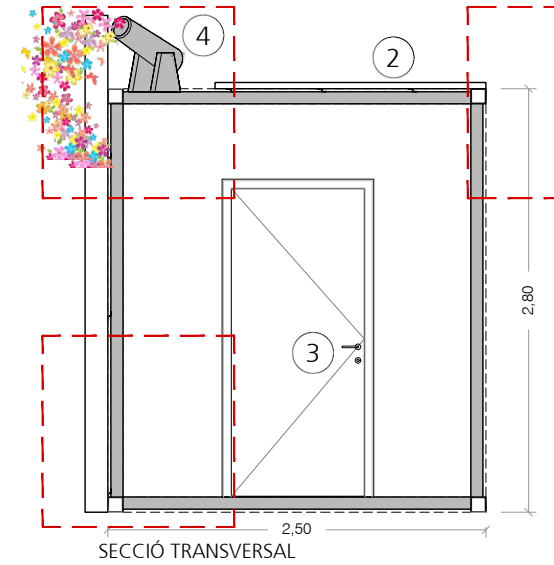
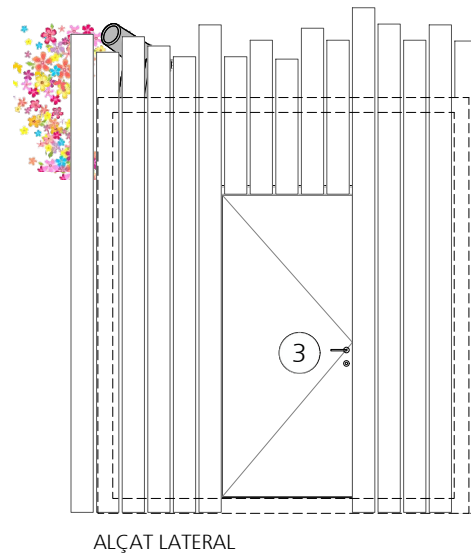
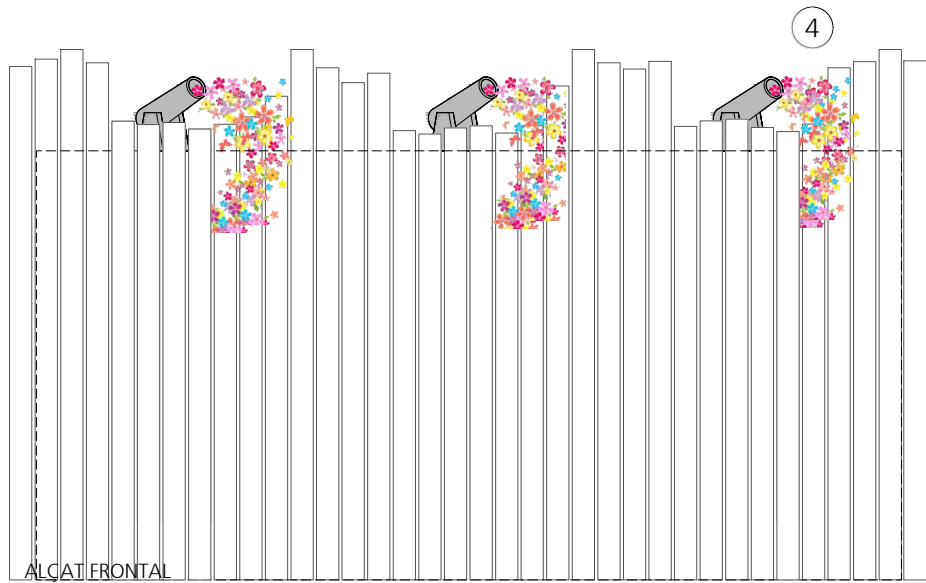
- Taules 120x70 cm 8 uts
- Taules 70x70 cm 12 uts
- Taules Ø 90cm 5 uts
- Tonels Ø 70 cm 9 uts
- Cadires fusta 84 uts
- Bancs de fusta 120 cm 8 uts
- Tamburets fusta 36 uts



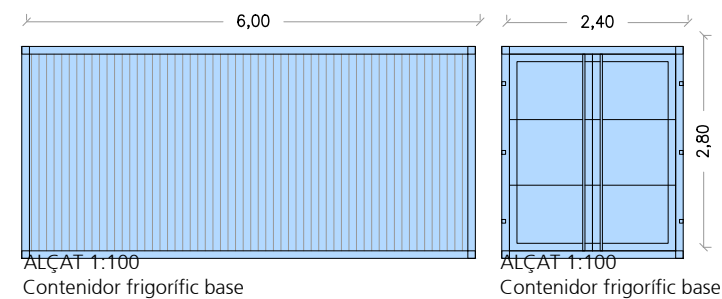
- 1 Mòduls barana de fusta per separació espai restauració de diàmetre variable, Ø 70 mm i 60mm, mecanitzats a la part inferior per fixació a paviment, adaptats in situ a la pendent del terreny
- 2 Pletina metàl.lica 150x150 mm fixada mecànicament a solera existent

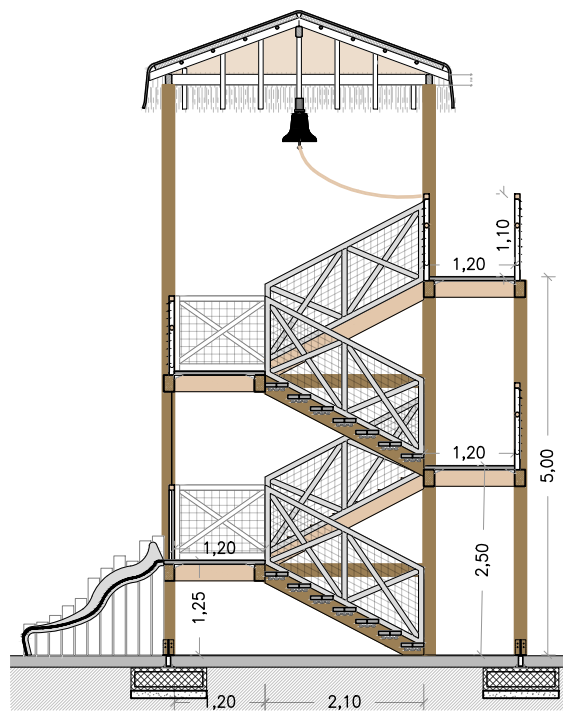


- Paperera circular de fusta Ø 40 cm -
Rebuig- bossa marró ● 5 uts
- Paperera circular de fusta Ø 40 cm-
Envasos- bossa groga. ● 5 uts

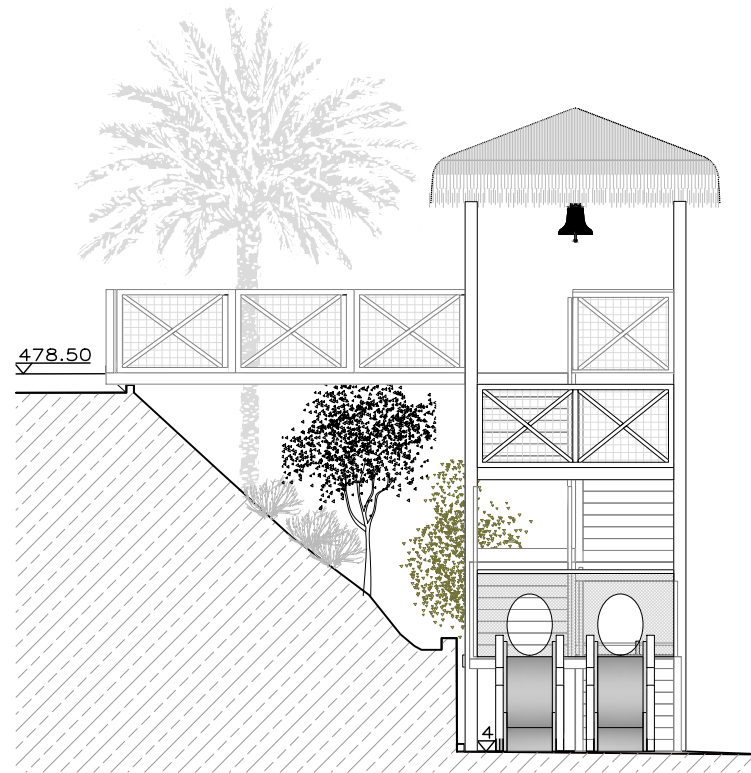


- ① Mòdul base contenidor frigorífic acabat lacat a cara interior i exterior
- ② Revestiment exterior a base de taulons de fusta de pi
- ③ Porta batent de panell sandwich amb revestiment exterior de taulons de fusta de pi
- ④ Atrezzo exterior de canó, amb cascada de flors de colors

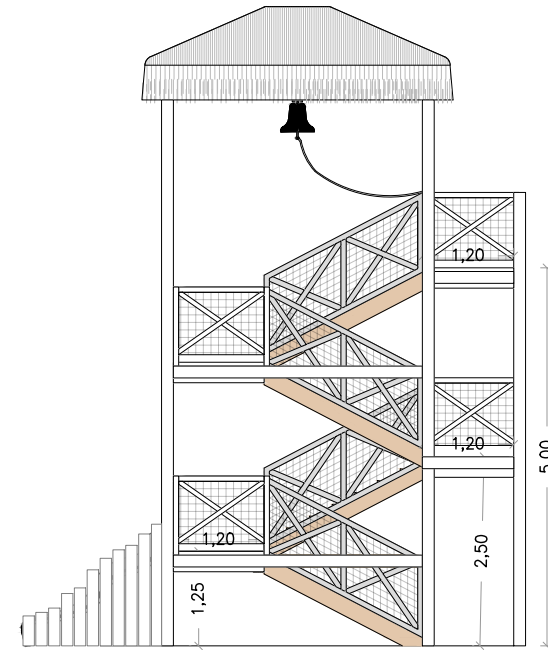




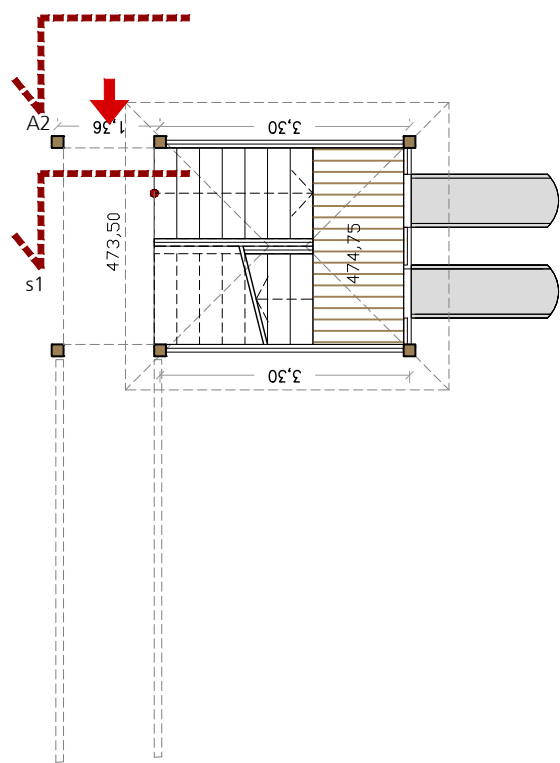
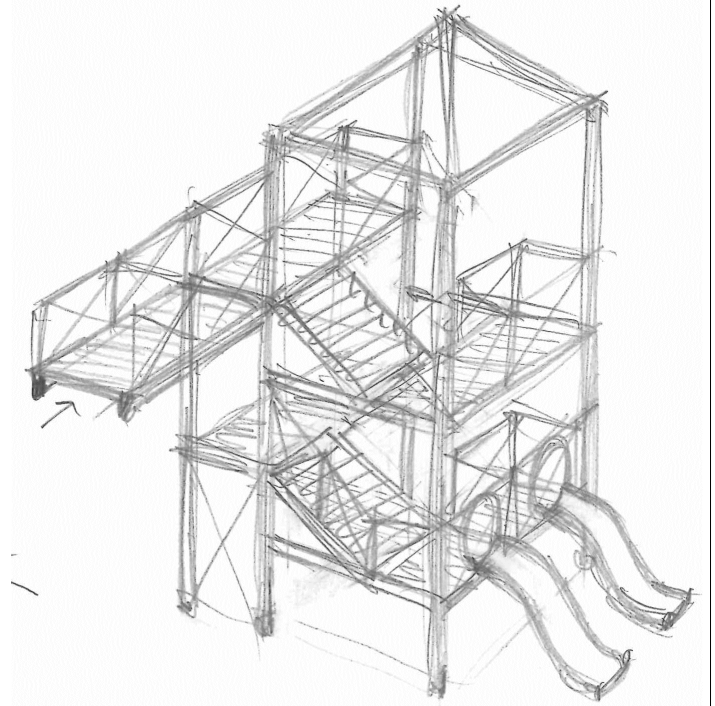
Secció s1 1:100



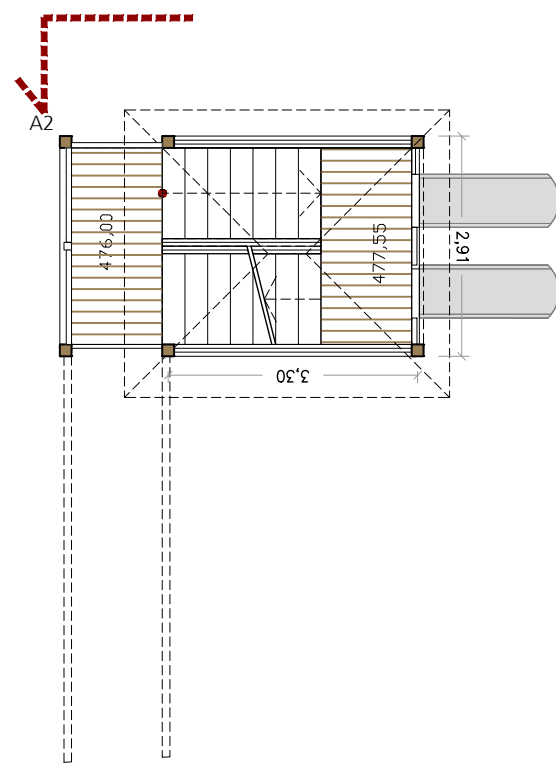
Alçat A1 1:100



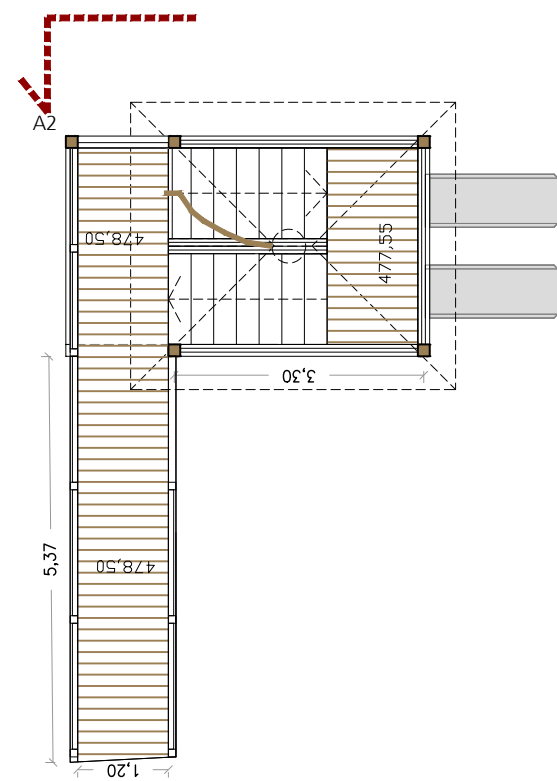
Alçat A2 1:100



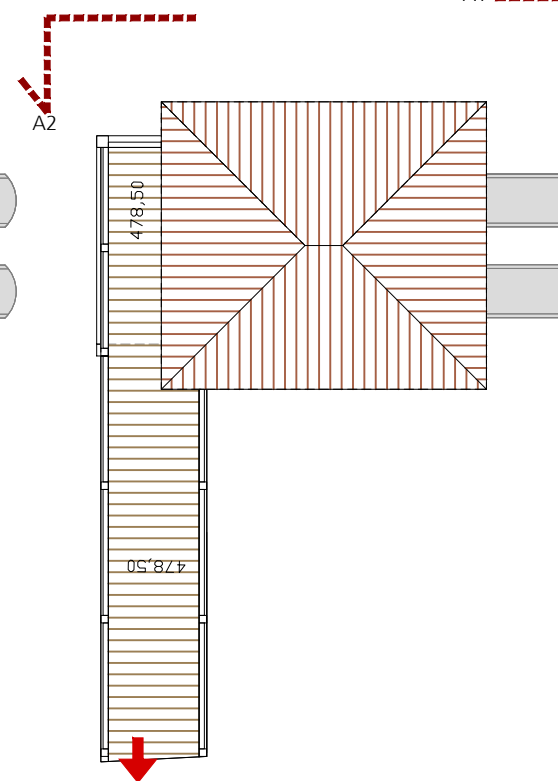
Planta baixa 1:100



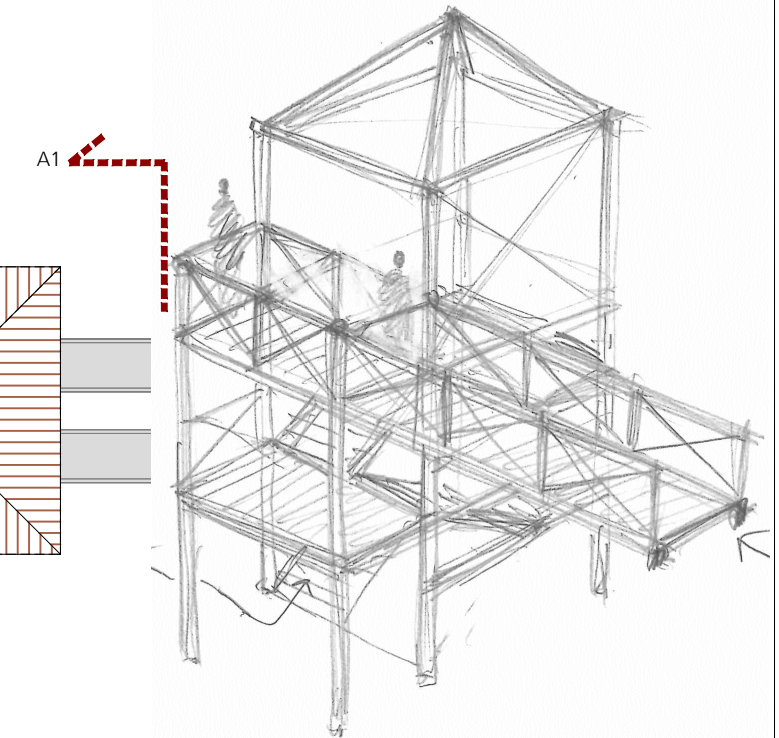
Planta nivell 1 1:100

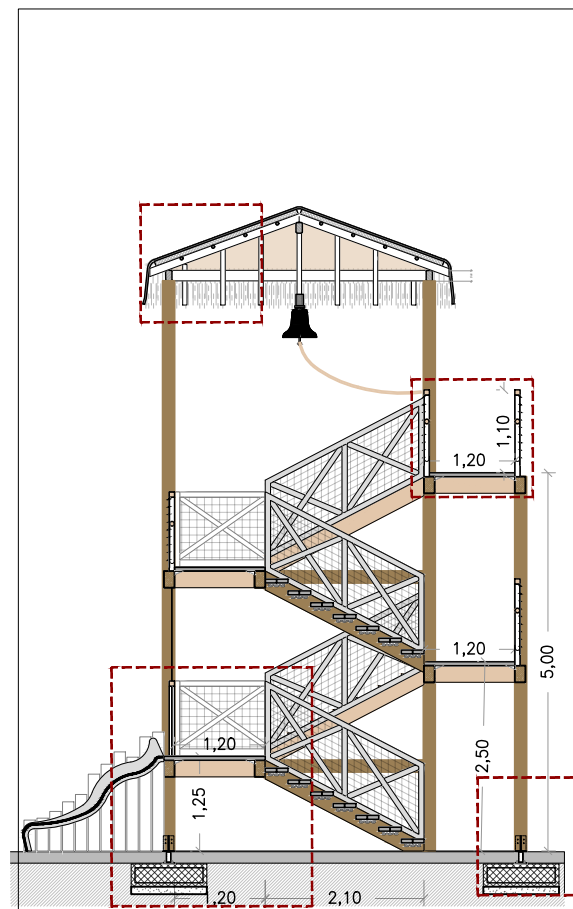


Planta nivell 2 1:100

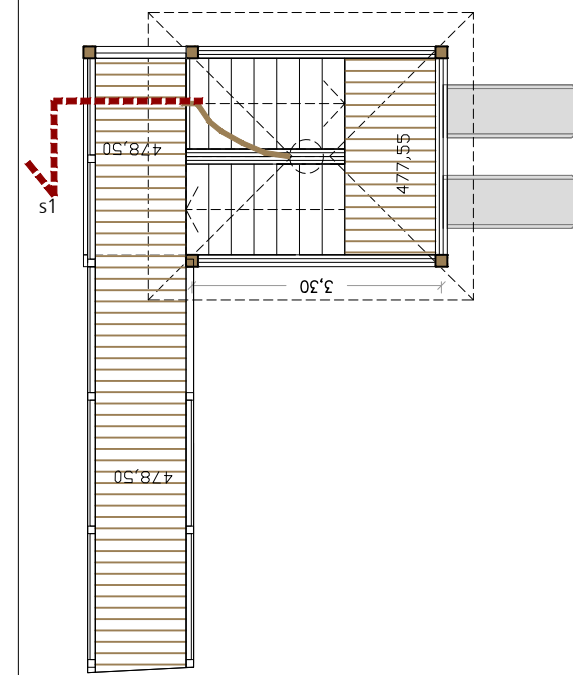


Planta coberta 1:100

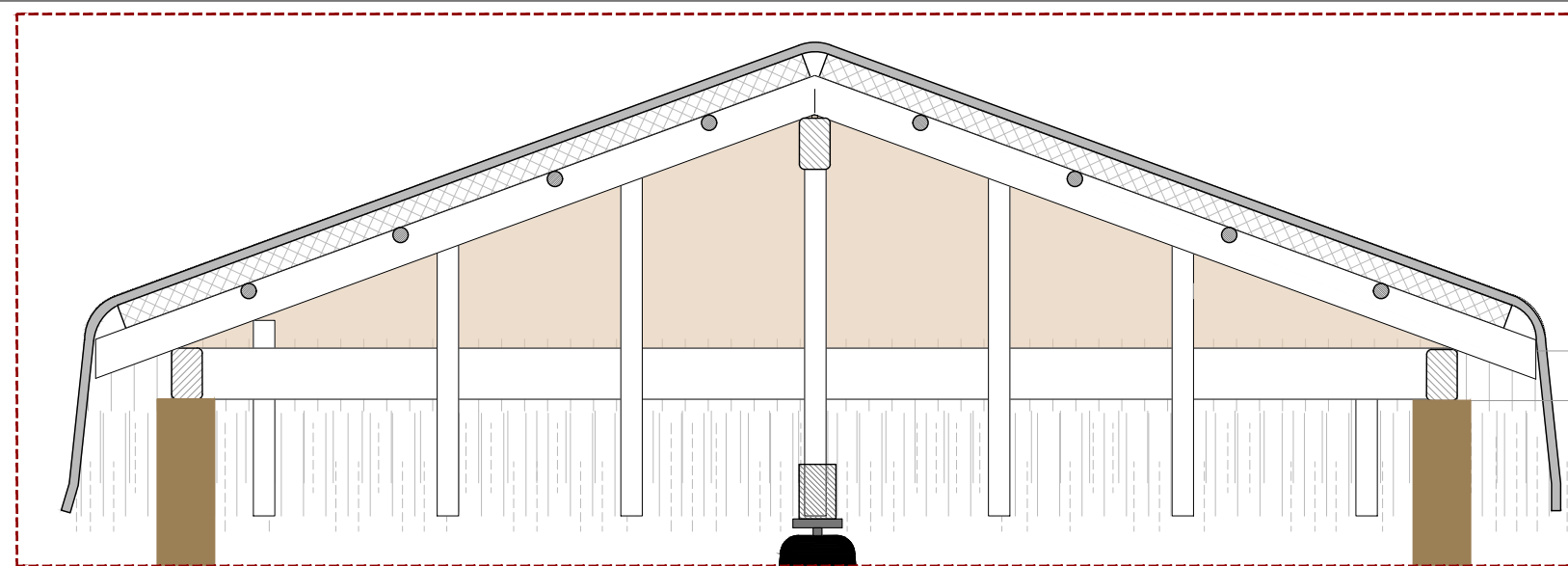




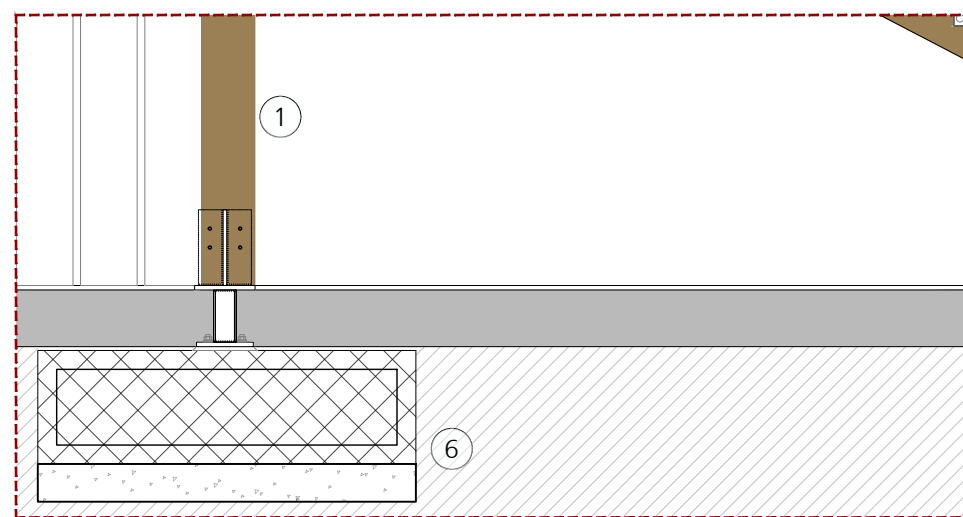
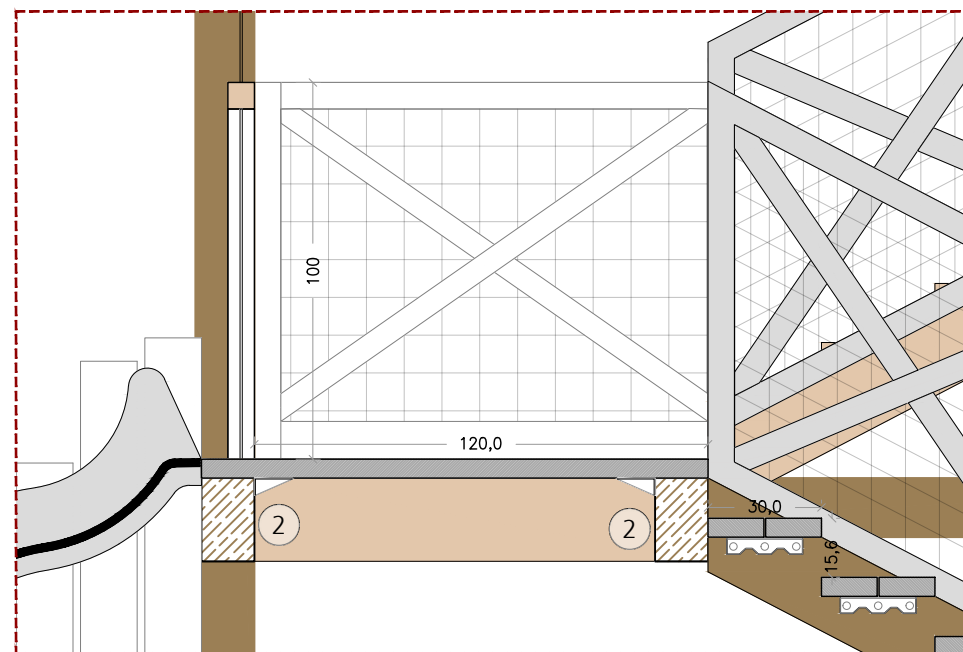
Secció s1 1:100



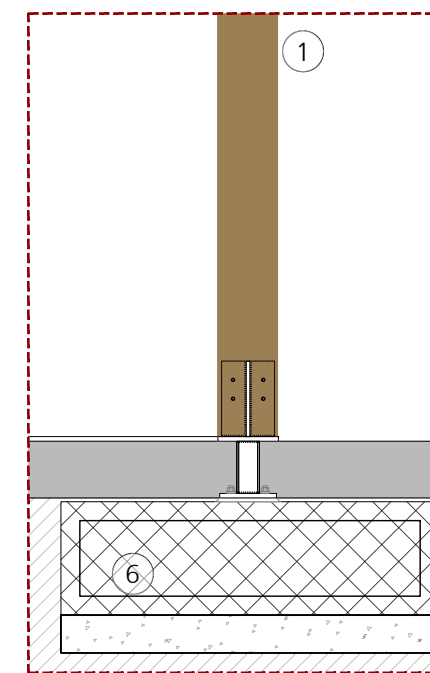
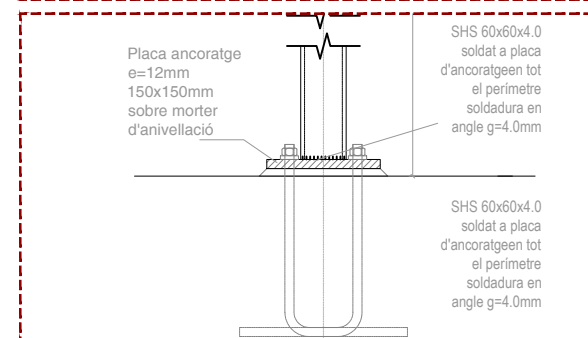
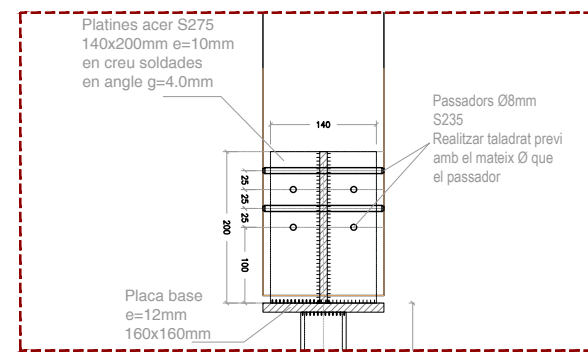
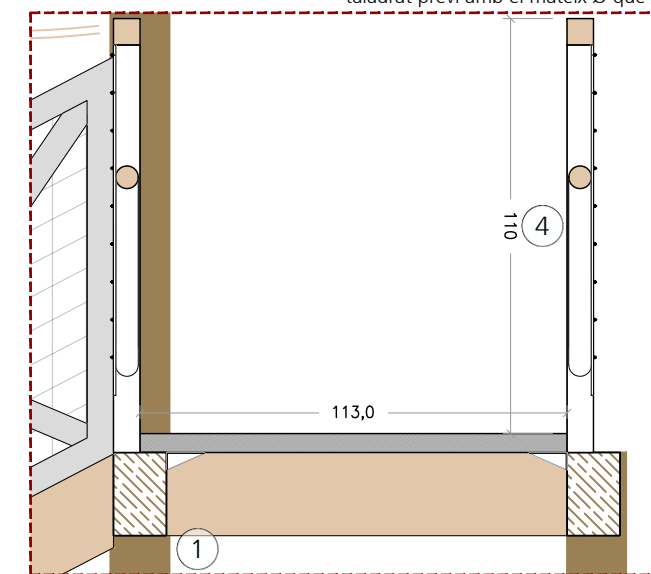
Planta baixa 1:100

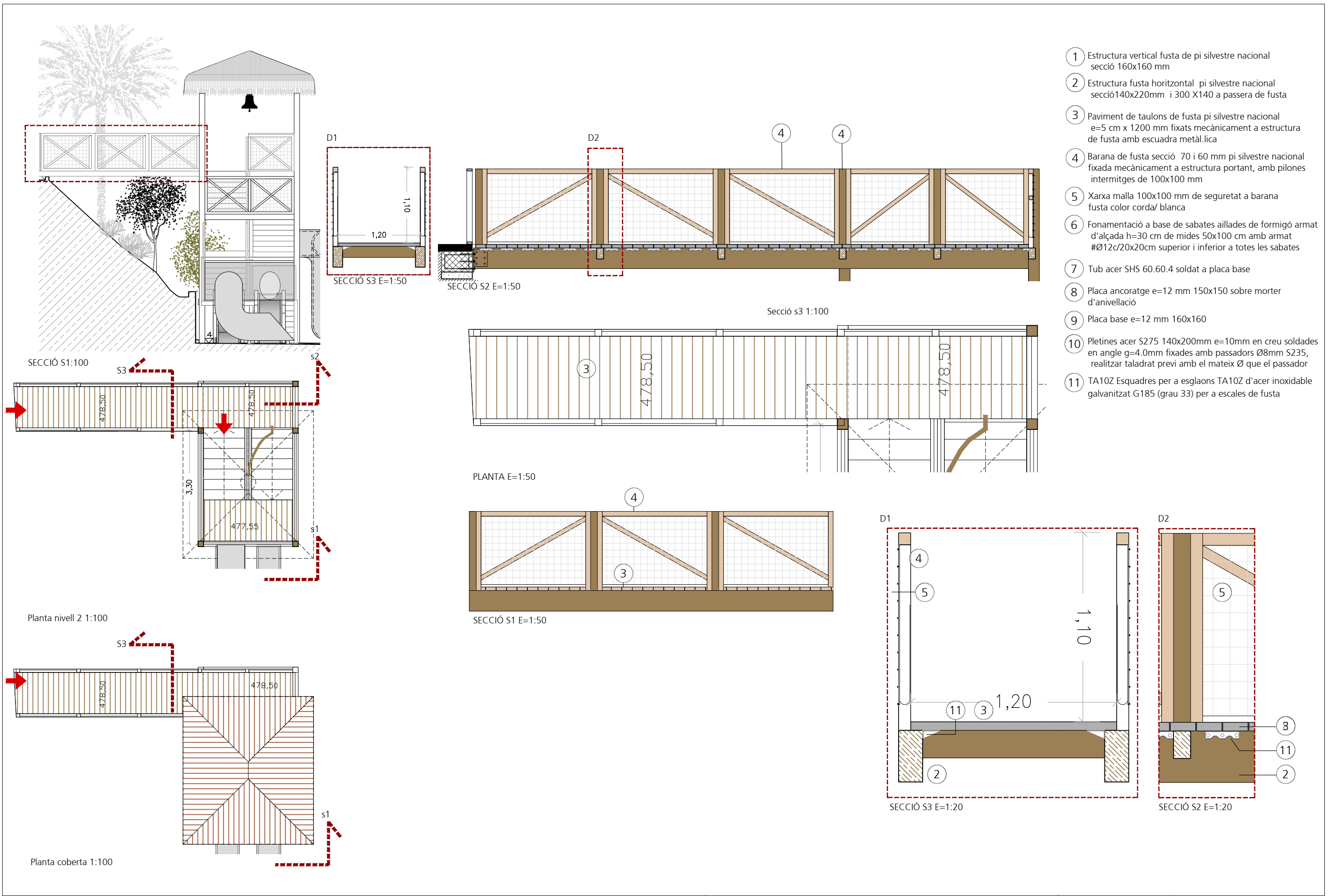


- 1 Estructura vertical fusta de pi silvestre nacional secció 160x160 mm
- 2 Estructura fusta horitzontal pi silvestre nacional secció 140x220mm i 300 X140 a passera de fusta
- 3 Paviment de taulons de fusta pi silvestre nacional e=5 cm x 1200 mm fixats mecànicament a estructura de fusta amb escuadra metàl·lica
- 4 Barana de fusta secció 70 i 60 mm pi silvestre nacional fixada mecànicament a estructura portant
- 5 Xarxa malla 100x100 mm de seguretat a barana fusta color corda/ blanca
- 6 Fonamentació a base de sabates aïllades de formigó armat d'alçada h=30 cm de mides 50x100 cm amb armat #Ø12c/20x20cm superior i inferior a totes les sabates
- 7 Tub acer SHS 60.60.4 soldat a placa base
- 8 Placa ancoratge e=12 mm 150x150 sobre morter d'anivellació
- 9 Placa base e=12 mm 160x160
- 10 Platines acer S275 140x200mm e=10mm en creu soldades en angle g=4.0mm fixades amb passadors Ø8mm S235, realitzar taladrat previ amb el mateix Ø que el passador



Planta baixa 1:100





- 1 Estructura vertical fusta de pi silvestre nacional secció 160x160 mm
- 2 Estructura fusta horitzontal pi silvestre nacional secció140x220mm i 300 X140 a passera de fusta
- 3 Paviment de taulons de fusta pi silvestre nacional e=5 cm x 1200 mm fixats mecànicament a estructura de fusta amb escuadra metàl·lica
- 4 Barana de fusta secció 70 i 60 mm pi silvestre nacional fixada mecànicament a estructura portant, amb pilones intermitges de 100x100 mm
- 5 Xarxa malla 100x100 mm de seguretat a barana fusta color corda/ blanca
- 6 Fonamentació a base de sabates aïllades de formigó armat d'alçada h=30 cm de mides 50x100 cm amb armat #Ø12c/20x20cm superior i inferior a totes les sabates
- 7 Tub acer SHS 60.60.4 soldat a placa base
- 8 Placa ancoratge e=12 mm 150x150 sobre morter d'anivellació
- 9 Placa base e=12 mm 160x160
- 10 Pletines acer S275 140x200mm e=10mm en creu soldades en angle g=4.0mm fixades amb passadors Ø8mm S235, realitzar taladrat previ amb el mateix Ø que el passador
- 11 TA10Z Esquadres per a esglaons TA10Z d'acer inoxidable galvanitzat G185 (grau 33) per a escales de fusta



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

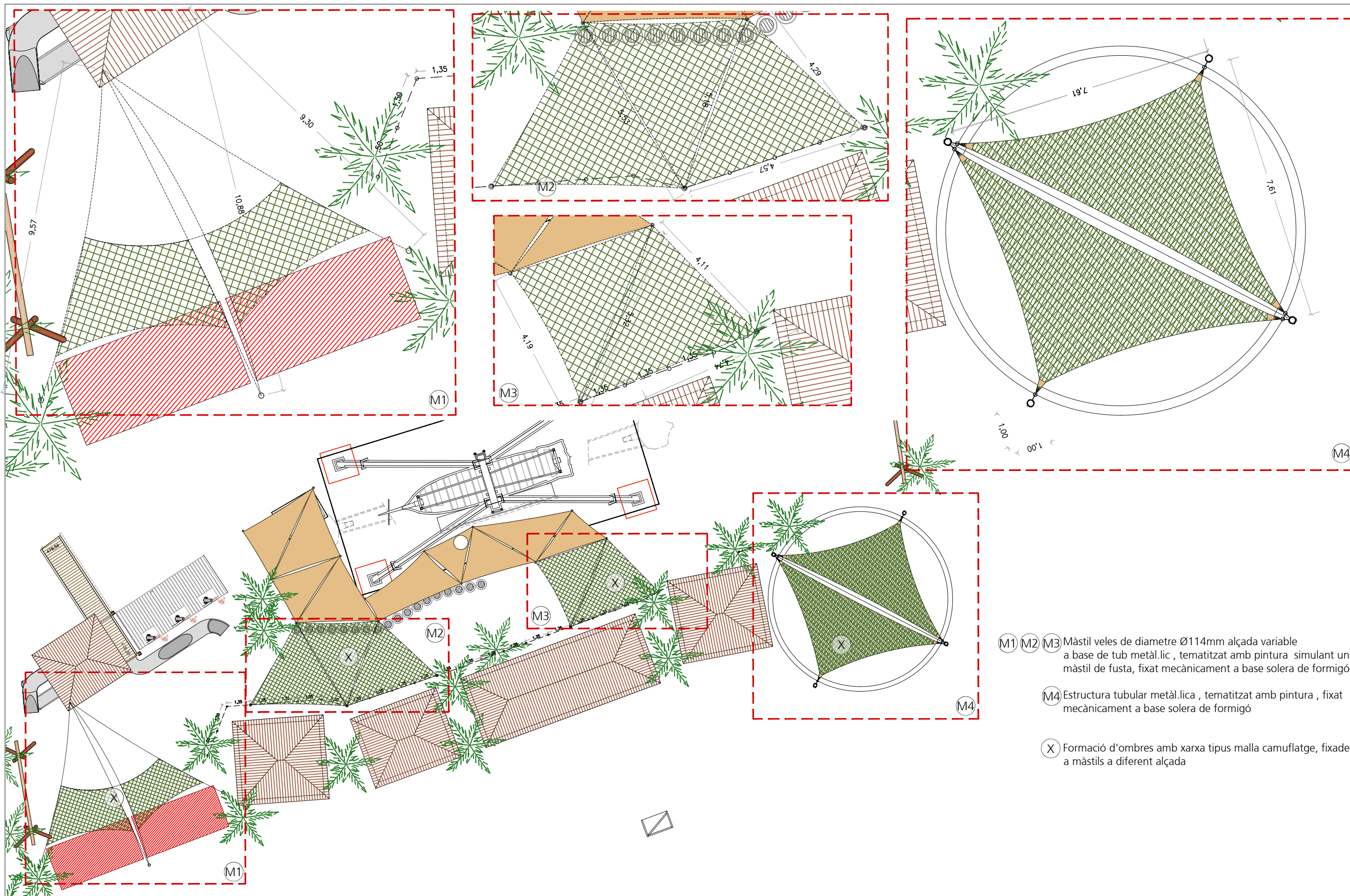
PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING.
SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA
DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

NOM PLÀNOL:
FASE II
PASSERA TORRE

ESCALA:
1:100

DATA:
MARÇ 2026

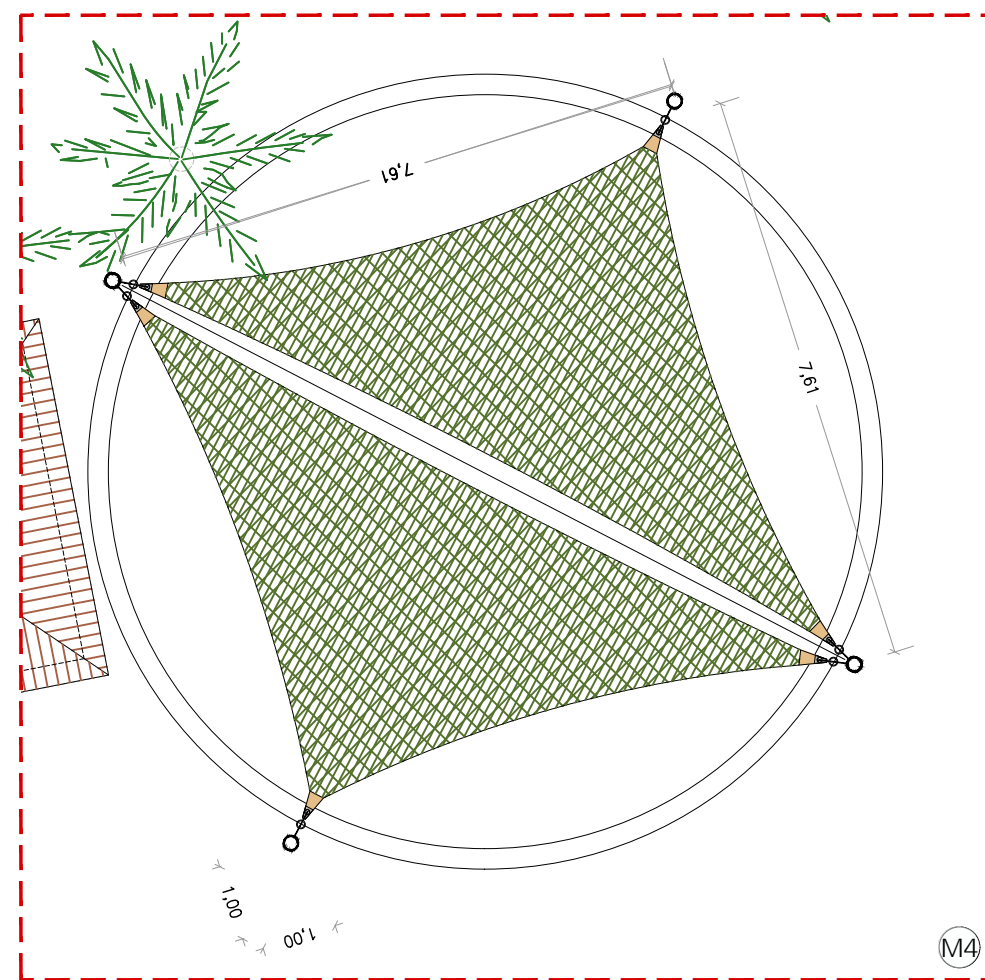
VERSIÓ
Nº PLÀNOL
D8-3



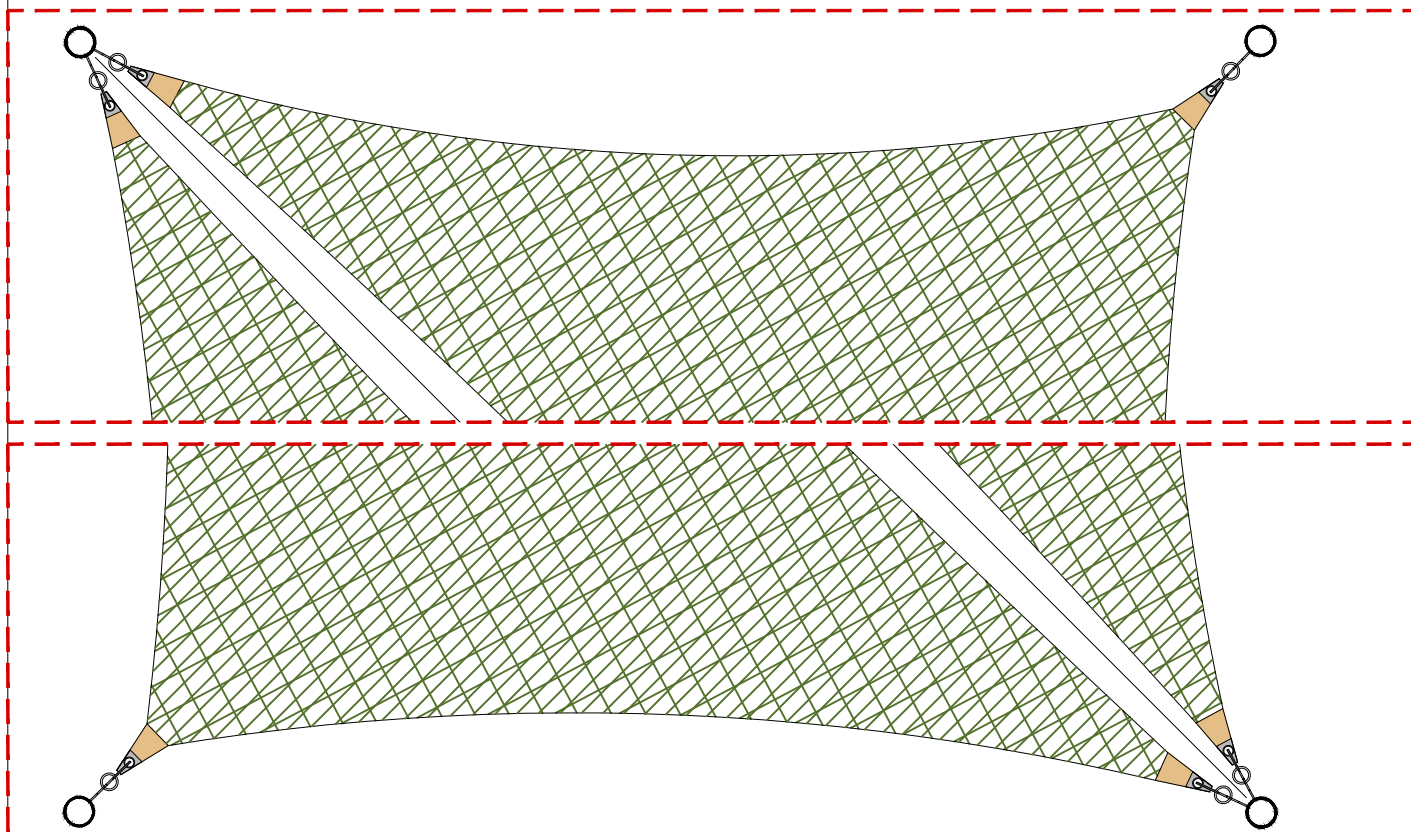
- M1 M2 M3 Màstil veles de diàmetre Ø114mm alçada variable a base de tub metàl·lic , tematitzat amb pintura simulant un màstil de fusta, fixat mecànicament a base solera de formigó
- M4 Estructura tubular metàl·lica , tematitzat amb pintura , fixat mecànicament a base solera de formigó
- X Formació d'ombres amb xarxa tipus malla camuflatge, fixades a màstils a diferent alçada



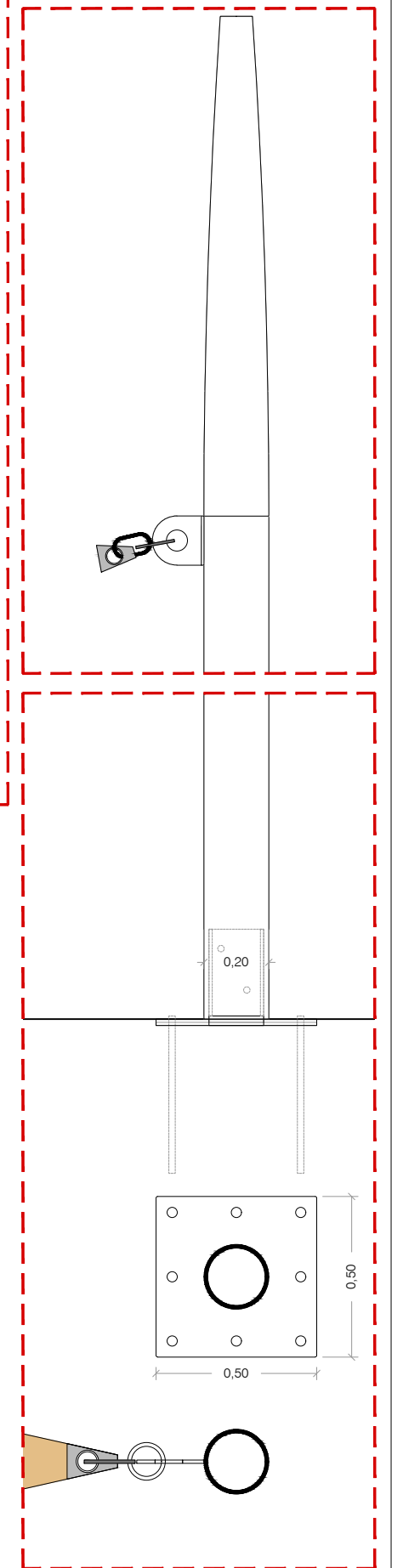
ALÇAT E=1:50



PLANTA E=1:100



PLANTA E=1:50



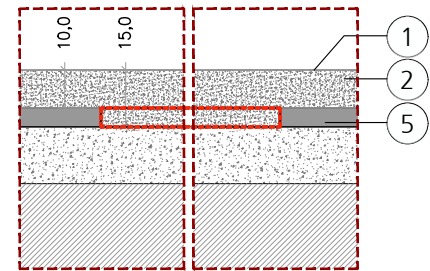
- (M4) Estructura metàl·lica tipus màstil, tematitzat amb pintura, fixat mecànicament a base solera de formigó
- (X) Formació d'ombres amb xarxa tipus malla camuflatge, fixades a màstils a diferent alçada



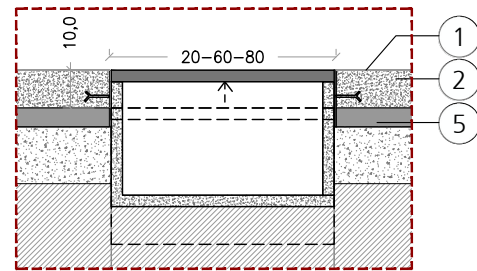


- **Nous escocells palmeres Ø 60 cm**
- **Registres existents circulars Ø 60 o 25 cm**
- **Registres existents 20 x 20 i 80x80 cm**

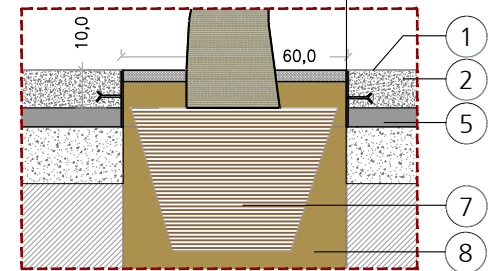
--- **Àmbit 4 m de pas dels vehicles de serveis de manteniment del parc**



Tipologia 1:
A la zona de pas dels serveis de manteniment, s'haurà de fer un rebaix addicional per mantenir els 15 cm d'alçada necessaris del formigó imprès



Tipologia 2:
Allà on existeixen tapes de registre, es pujaren les trapes de suport per alinear-les al nou paviment de formigó imprès



Tipologia 3:
Instal·lació de nous escocells d'acer al voltant de les noves palmeres.

- Acabat superficial: Resina de segellat (base dissolvent o aigua) per protegir el color i tancar el porus.
- 1 • Capa de rodament (Morter): Capa de 2-4 mm d'enduridor pigmentat (ciment, quars i pigments) integrat al formigó fresc.
 - 2 • Llosa de formigó: Gruix mínim de 10 cm per a ús de vianants i 15 cm per a trànsit lleuger. El formigó ha de ser tipus HA-25 (250 kg/cm²).
 - 3 • Armadura: Malla electrosoldada (ex. 15x15x6 mm) i/o fibres de polipropilè barrejades en massa per controlar la retracció.
 - 4 • Capa de separació o unió:
o Adherida: Fresat de l'asfalt i la imprimació amb pont d'unió si l'asfalt està en bon estat estructural.
o No adherida: Làmina de polietilè o geotèxtil si l'asfalt està molt degradat, funcionant com a capa de separació.
 - 5 • Base: Paviment asfàltic existent, net i lliure de restes orgàniques.
 - 6 • Escocell d'acer corten Ø60 cm amb pletines d'ancoratge, amb reple de terra vegetal i remat superior de morter Decodren
 - 7 • Terròs amb les arrels de la palmera
 - 8 • Terra vegetal



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING.
SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

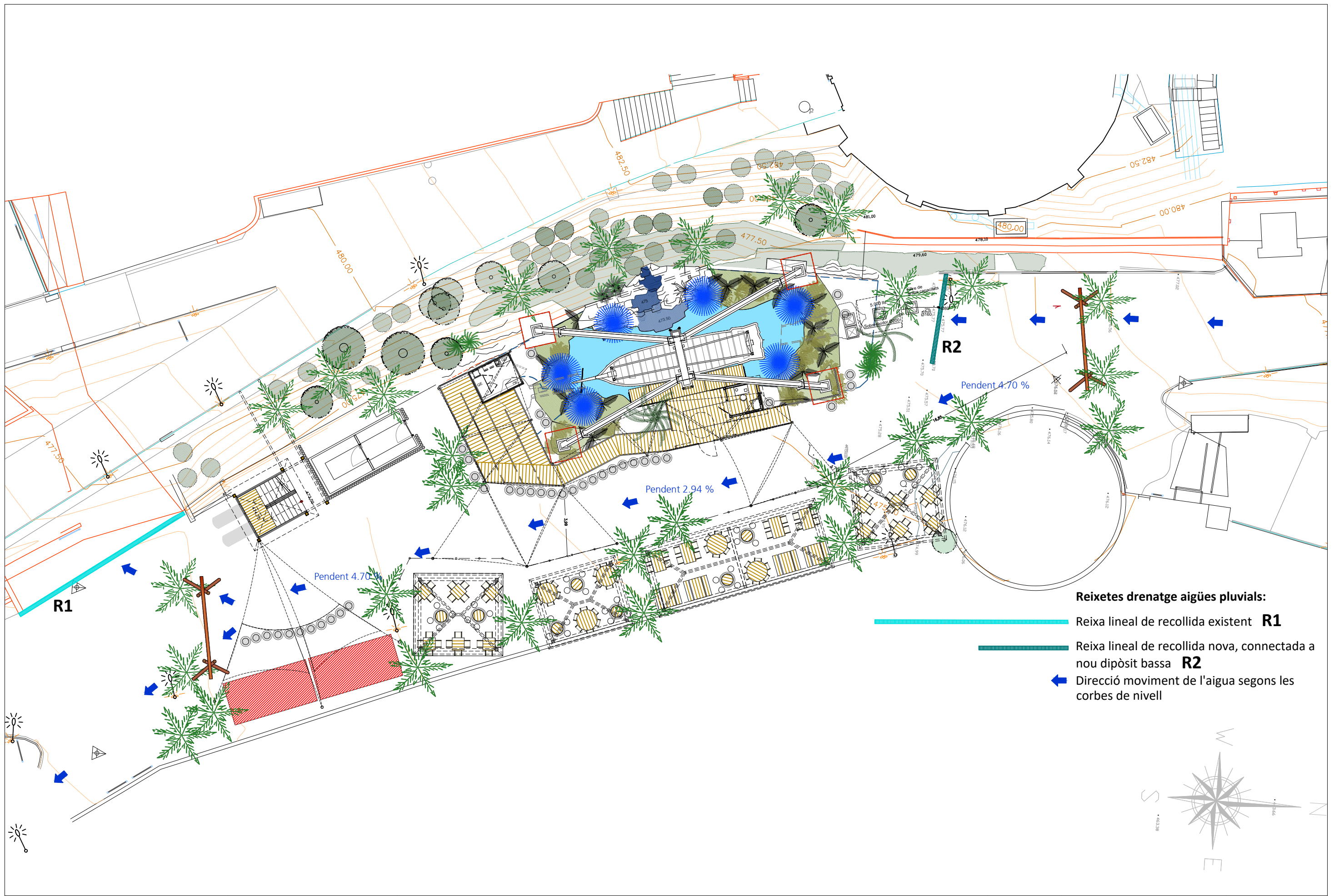
NOM PLÀNOL:
FASE II
Paviment Fase II Detalls

ESCALA:
1:200 20

DATA:
DESEMBRE 2025

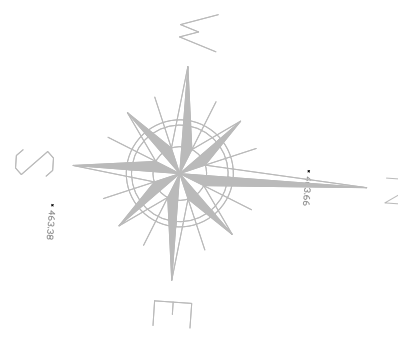
VERSIÓ

Nº PLÀNOL
D10.2



Reixetes drenatge aigües pluvials:

- Reixa lineal de recollida existent **R1**
- Reixa lineal de recollida nova, connectada a nou dipòsit bassa **R2**
- ➔ Direcció moviment de l'aigua segons les corbes de nivell



A6 EQUIPAMENT : TEMATITZACIÓ I ATREZZO

Tematització amb estructura i malla metàl·lica com a suport de plantes enfiladises , que serveixin pel camuflatge del sistema de climatització a l'edifici existent.



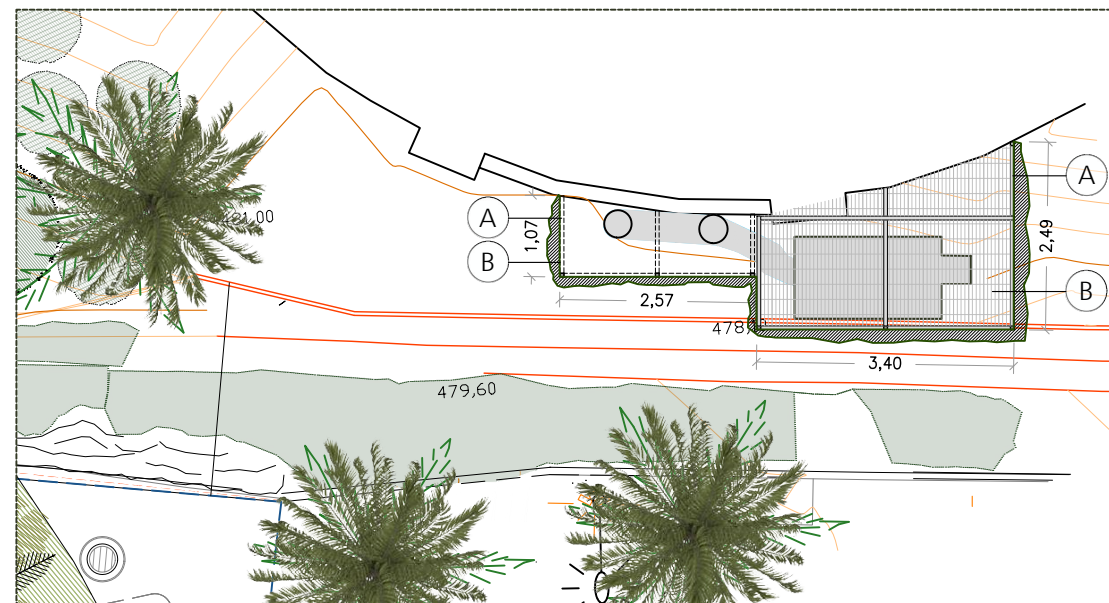
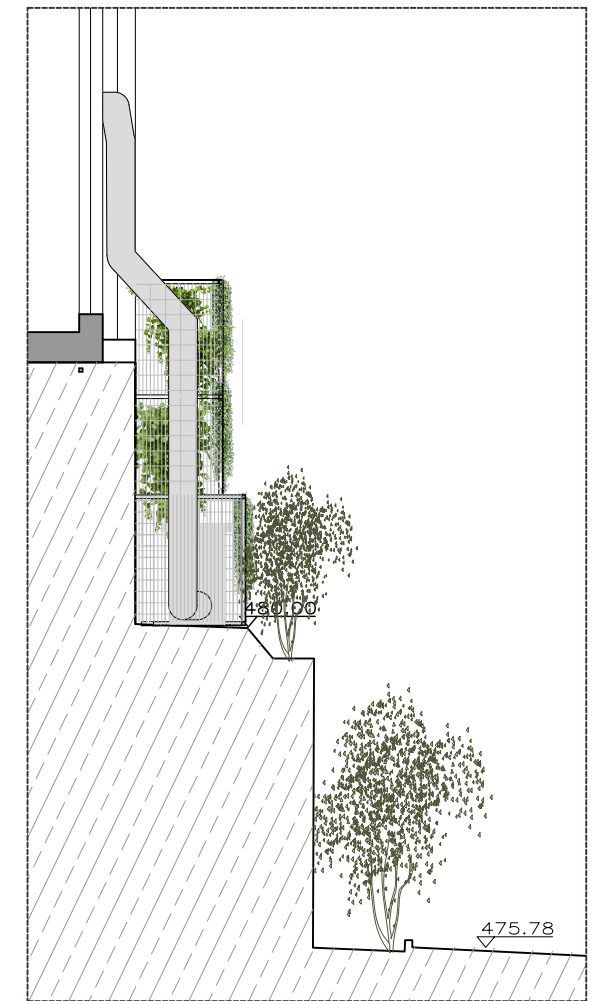
Estat actual instal.lació clima



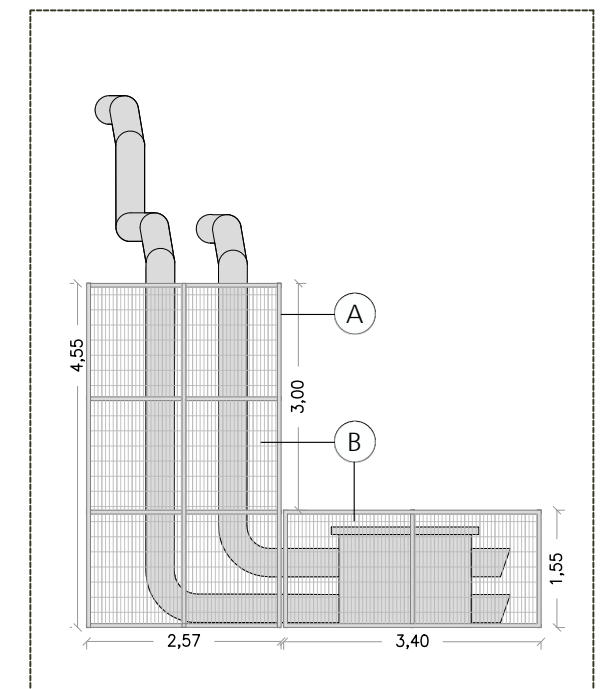
Estat actual instal.lació clima



Alçat proposta



Planta proposta



- A** Estructura de tub metàl·lic 30.30.1,5 fixada mecànicament a façana edifici existent
- B** Malla metàl·lica jardineria tractada per a exteriors 20x5 cm i ϕ 6 mm com a suport de la vegetació

ACER D'ARMADURA PASSIVA	
ARMADURA PASSIVA: B-500-S	
Límit elàstic	$f_{yk} \geq 500$ N/mm ²
Resistència última	$f_{td} \geq 550$ N/mm ²
Mòdul elàstic	$E_s \geq 200000$ N/mm ²
Allargament en ruptura	$\epsilon_{up} \geq 12$ %
-El subministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la CE i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-CE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.	
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.	
-Es compliran les longituds de sol·lapament en el detall que figura en aquest plànol.	

NOTA FORMIGONAT	
- Tots els elements estructurals es curaran segons el Codi Estructural, article 52.5.	
- Les superfícies horitzontals hauran de seguir un procés de curat mitjançant reg, aplicació de pel·lícula protectora o tapat amb mantes.	
- Totes les superfícies amb acabats especials (vist, abujardat, etc) es protegiran per evitar el seu deteriorament.	
- En totes les superfícies en les que el formigó quedi vist es posarà un formigó d'acord amb l'ambient d'exposició o com a última instància se'ls hi aplicarà pintura anticarbonatació.	
VEURE PLECS DE CONDICIONS	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)	
ZONA	Fonamentacions escala
FORMIGÓ	HA-30/B/20/XC2+XA1
Ciment:	CEM I, classe 42.5
Mínim contingut de ciment	325 Kg/m ³
Màxim contingut en ciment	375 Kg/m ³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Matxacat
Màxima relació A/C	0.50
Només es modificarà la consistència amb aditius	
ADITIUS	A justificar
DOCILITAT	Tova
Consistència	Compactació
Compactació	Vibració mecànica
VEURE PLECS DE CONDICIONS	

RECOBRIMENT EN FONAMENTS	
Vida útil considerada:	50 anys
F_{ck} formigó:	30 N/mm ²
Classe d'exposició:	XC2 + XA1
Recobriments nominal r1 i r2:	50 mm
Recobriments nominal r3:	80 mm
NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriments r2=80 mm.	

ESTRAT	
ZONA:	Fonaments
IDENTIFICADOR DE L'ESTRAT	Pz GM V
Cota inicial:	(sota reblert) 0.00/-0.50 m
Cota final:	-9.00 m
Potència:	9.00 / 8.50 m
Color:	Gris marronós amb tocs òcres
Tipus:	Pissarres i pissarres sorrenques (Paleozoic) Roca metròritzada
Angle de fregament	33 - 29.5 °
Densitats	2.20 T/m ³
Cohesió	0.50 - 0.00 Kg/cm ²
S adm Tensió admissible sabata aïllada	1.70 Kg/cm ²
S adm Tensió admissible sabata correguda	1.70 Kg/cm ²

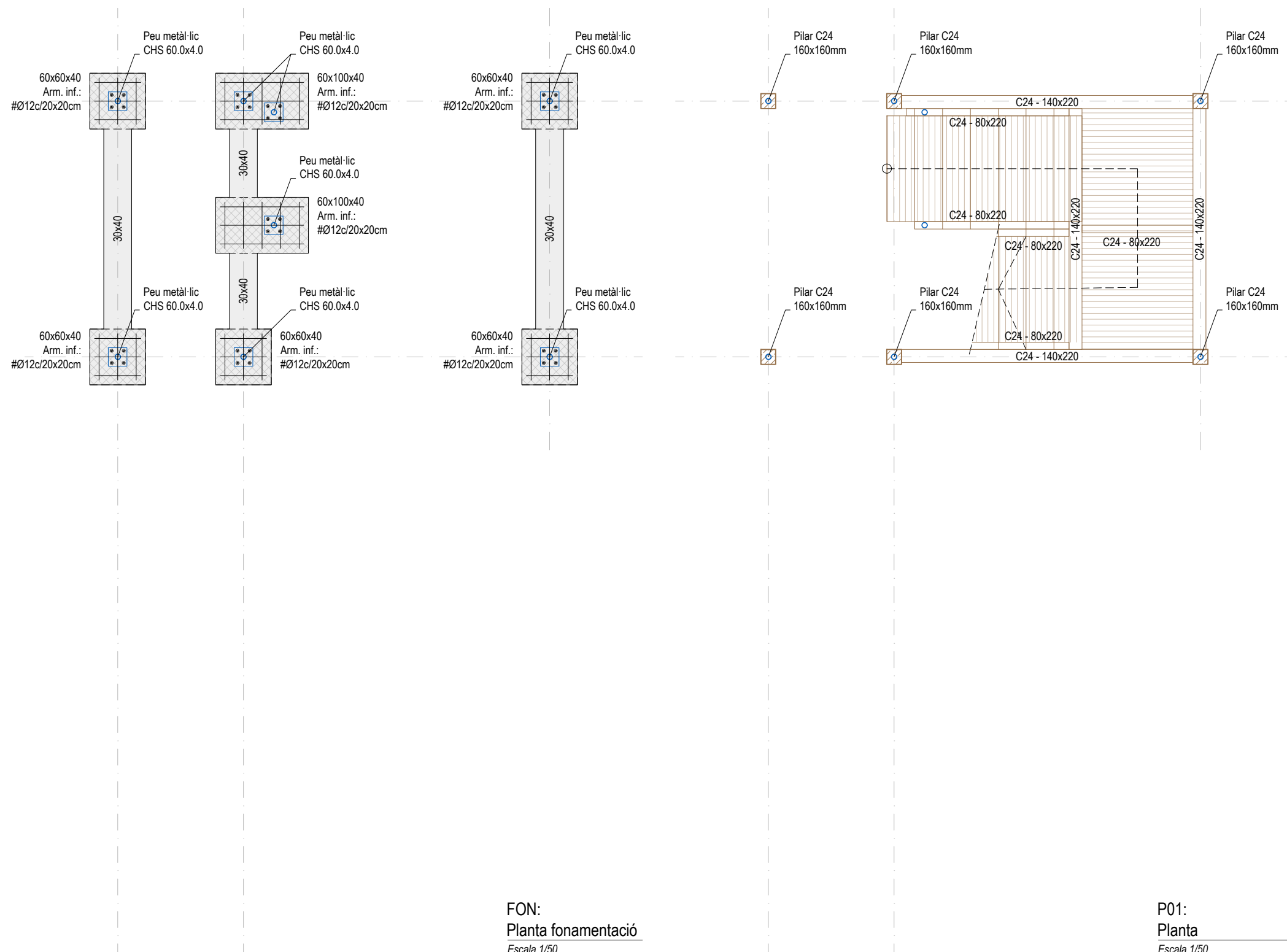
GEOTÈCNIC	
EMPRESA	TPF-GETINSA EUROESTUDIOS S.L.
El present projecte d'estructura s'ha calculat en base a l'estudi geotècnic realitzat per aquesta empresa. I amb número de referència: ref B25-MCL-208	
En aquest plànol es fa referència a uns estrats resistents que vénen descrits en el mencionat estudi geotècnic. Consultar amb el geòleg i la D.F. per a qualsevol tipus de divergència	

bbg estructures +34 93 319 44 91
 recerca i rehabilitació bbg@bbg.cat
 www.bbg.cat

PROJECTE E8943
 Zona Pirata Tibidabo

PLÀNOL FULL
 ESTRUCTURA ES-08
 01.Plantes
 Escala/Torre comunicació nivells

ACE SP
 Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.



FUSTA SERRADA	
CLASSE RESISTENT:	C-24
PROPIETATS MÍNIMES A GARANTIR SEGONS CTE	
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:	
flexió:	$f_{mk} \geq 24.0$ N/mm ²
tracció paral·lela:	$f_{t,0,k} \geq 14.0$ N/mm ²
tracció perpendicular:	$f_{t,90,k} \geq 0.40$ N/mm ²
compressió paral·lela:	$f_{c,0,k} \geq 22.0$ N/mm ²
compressió perpendicular:	$f_{c,90,k} \geq 2.5$ N/mm ²
tallant:	$f_{vk} \geq 4.0$ N/mm ²
MÒDULS D'ELASTICITAT:	
paral·lel mitjà:	$E_{0,m} \geq 11.0$ kN/mm ²
paral·lel característic:	$E_{0,k} \geq 7.4$ kN/mm ²
perpendicular mitjà:	$E_{90,m} \geq 0.37$ kN/mm ²
transversal mitjà:	$G_m \geq 0.69$ kN/mm ²
densitat característica:	$\rho_k = 350$ kg/m ³
densitat mitjà:	$\rho_m = 420$ kg/m ³

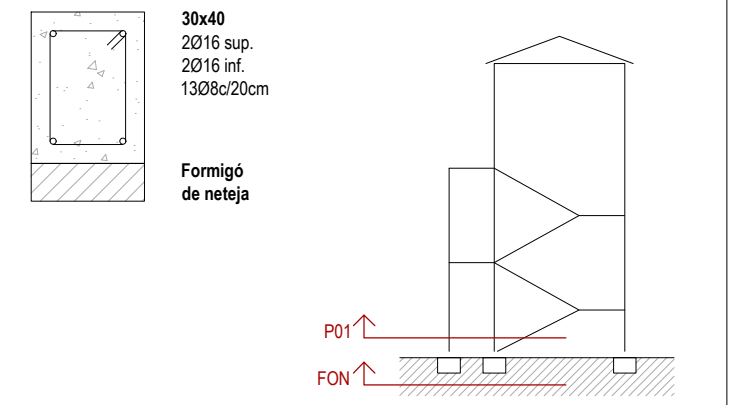
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu

CONTROL DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	
CLASSE RESISTENT:	C24
-CATEGORIA:	QUALITAT ME-1 a escollir entre: PI SILVESTRE NACIONAL / PI PINASTER / PI INSIGNIS
-IDENTIFICACIÓ OCULAR:	NUSOS: <1/2 DE LA CARA / <2/3 DEL CANTELL FENEDURES: NO ADMESES DESVIACIÓ DE FIBRES: <1.6 general
-HUMITAT DE SERVEI (higroscòpia de la fusta):	$\geq 20\%$ (Classe servei 3) La fusta se servirà o s'emmagatzemarà a obra, fins a estar pròxima a aquest contingut d'humitat.
-TIPUS DE PROTECCIÓ:	Nivell de penetració: NPNP4 (Penetració mitjana) o NP5 (Penetració total). Es requereix un tractament industrial a pressió (autoclau).
-MUNTATGE:	La D.F. disposarà elements auxiliars de trava en fase de muntatge.
-FERRAMENTES:	Classe servei 2: Fe/Zn 12c ò Z 275 en calent (Segons ISO 2081 i EN10147)
Excepció:	- Per a gruixos de xapes > 5mm pintura al forn - Els claus i cargols de Ø > 4mm sense tractament
ACER TIPUS: Z-275-JR a ferramentes	

ANCORATGES I SOLAPAMENTS	
FORMIGÓ	HA-30
DIÀMETRES (mm)	Ø6 Ø8 Ø10 Ø12 Ø16 Ø20 Ø25 Ø32 Ø40
ANCORATGES (cm)	
A. SUP. (Lbll)	RECTE A 35 45 55 65 85 105 130 165 225
	POTA B 25 30 40 45 60 75 90 115 160
A. INF./SUP. (Lbll)	RECTE C 25 30 40 45 60 75 90 115 160
	POTA D 20 25 30 35 45 55 65 85 110
RADIS DE DOBLEGAT (cm)	1.5 1.6 2.0 2.4 3.2 7.0 9.0 12.0 14.0
SOLAPAMENTS (cm)	
A. SUP. (Lbll)	E 50 65 80 95 125 155 195 250 335
A. INF./SUP. (Lbll)	F 35 45 55 65 90 110 135 175 235

Si h > 60cm → s = 30cm
 Si h > 25cm → s = h-25cm
 Si h ≤ 25cm → s = 0



FON:
 Planta fonamentació
 Escala 1/50

P01:
 Planta
 Escala 1/50

FUSTA SERRADA	
CLASSE RESISTENT:	C-24
PROPIETATS MÍNIMES A GARANTIR SEGONS CTE	
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:	
flexió:	$f_{m,k} \geq 24.0 \text{ N/mm}^2$
tracció paral·lela:	$f_{t,0,k} \geq 14.0 \text{ N/mm}^2$
tracció perpendicular:	$f_{t,90,k} \geq 0.40 \text{ N/mm}^2$
compressió paral·lela:	$f_{c,0,k} \geq 22.0 \text{ N/mm}^2$
compressió perpendicular:	$f_{c,90,k} \geq 2.5 \text{ N/mm}^2$
tallant:	$f_{vk} \geq 4.0 \text{ N/mm}^2$
MÒDULS D'ELASTICITAT:	
paral·lel mitjà:	$E_{0,m} \geq 11.0 \text{ kN/mm}^2$
paral·lel característic:	$E_{0,k} \geq 7.4 \text{ kN/mm}^2$
perpendicular mitjà:	$E_{90,m} \geq 0.37 \text{ kN/mm}^2$
transversal mitjà:	$G_m \geq 0.69 \text{ kN/mm}^2$
densitat característica:	$d_k = 350 \text{ kg/m}^3$
densitat mitja:	$d_m = 420 \text{ kg/m}^3$

CONTROL DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	
CLASSE RESISTENT	C24
-CATEGORIA:	QUALITAT ME-1 a escollir entre: PI SILVESTRE NACIONAL / PI PINASTER / PI INSIGNIS
-IDENTIFICACIÓ OCULAR:	NUSOS: $<1/2$ DE LA CARA / $<2/3$ DEL CANTELL FENEDURES: NO ADMESES DESVIACIÓ DE FIBRES: $<1:6$ general
-HUMITAT DE SERVEI (higroscòpica de la fusta):	$\geq 20\%$ (Classe servei 3) La fusta se servirà o s'emmagatzemarà a obra, fins a estar pròxima a aquest contingut d'humitat.
-TIPUS DE PROTECCIÓ:	Nivell de penetració: NP/NP4 (Penetració mitjana) o NP5 (Penetració total). Es requereix un tractament industrial a pressió (autoclau).
-MUNTATGE:	La D.F. disposarà elements auxiliars de trava en fase de muntatge.
-FERRAMENTES:	Classe servei 2: Fe/Zn 12c ò Z 275 en calent (Segons ISO 2081 i EN10147)
Excepció:	- Per a gruixos de xapes $> 5\text{mm}$ pintura al forn - Els claus i cargols de $\varnothing > 4\text{mm}$ sense tractament
ACER TIPUS: Z-275-JR a ferramentes	

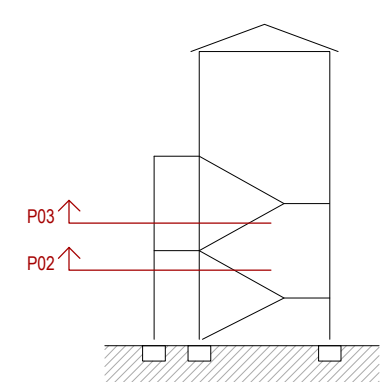
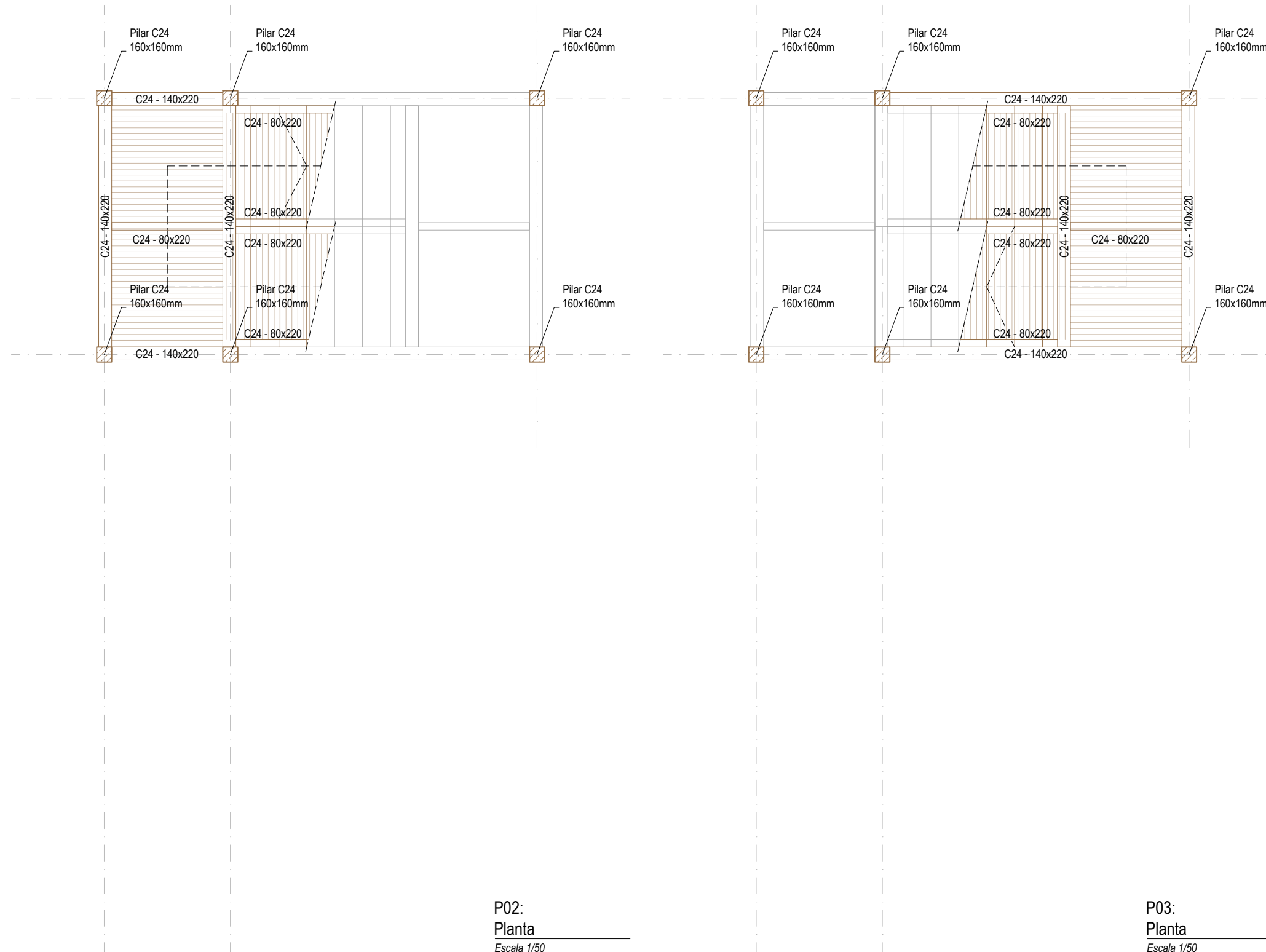
bbg estructures +34 93 319 44 91
recerca i rehabilitació bbg@bbg.cat
www.bbg.cat

PROJECTE E8943
Zona Pirata Tibidabo
PLÀNOL FULL
ESTRUCTURA ES-09
01.Plantes
Escala/Torre comunicació nivells

ACE SP
Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu



P02:
Planta
Escala 1/50

P03:
Planta
Escala 1/50



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING,
SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA
DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

NOM PLÀNOL:
ESTRUCTURA PLANTES
Escala/Torre comunicació nivells

ESCALA:
1:50

DATA:
MARÇ 2026

VERSIÓ
Nº PLÀNOL
ES-09

FUSTA SERRADA	
CLASSE RESISTENT:	C-24
PROPIETATS MÍNIMES A GARANTIR SEGONS CTE	
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:	
flexió:	$f_{m,k}$ = 24.0 N/mm ²
tracció paral·lela:	$f_{t,0,k}$ = 14.0 N/mm ²
tracció perpendicular:	$f_{t,90,k}$ = 0.40 N/mm ²
compressió paral·lela:	$f_{c,0,k}$ = 22.0 N/mm ²
compressió perpendicular:	$f_{c,90,k}$ = 2.5 N/mm ²
tallant:	f_{vk} = 4.0 N/mm ²
MÒDULS D'ELASTICITAT:	
paral·lel mitjà:	$E_{0,m}$ = 11.0 kN/mm ²
paral·lel característic:	$E_{0,k}$ = 7.4 kN/mm ²
perpendicular mitjà:	$E_{90,m}$ = 0.37 kN/mm ²
transversal mitjà:	G_m = 0.69 kN/mm ²
densitat característica:	d_k = 350 kg/m ³
densitat mitja:	d_m = 420 kg/m ³

CONTROL DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	
CLASSE RESISTENT	C24
-CATEGORIA:	QUALITAT ME-1 a escollir entre: PI SILVESTRE NACIONAL / PI PINASTER / PI INSIGNIS
-IDENTIFICACIÓ OCULAR:	NUSOS: <1/2 DE LA CARA / <2/3 DEL CANTELL FENEDURES: NO ADMESES DESVIACIÓ DE FIBRES: <1:6 general
-HUMITAT DE SERVEI (higroscòpica de la fusta):	≥ 20% (Classe servei 3) La fusta se servirà o s'emmagatzemarà a obra, fins a estar pròxima a aquest contingut d'humitat.
-TIPIUS DE PROTECCIÓ	Nivell de penetració: NPNP4 (Penetració mitjana) o NP5 (Penetració total). Es requereix un tractament industrial a pressió (autoclau).
-MUNTATGE:	La D.F. disposarà elements auxiliars de trava en fase de muntatge.
-FERRAMENTES:	Classe servei 2: Fe/Zn 12c ò Z 275 en calent (Segons ISO 2081 i EN10147)
Excepció:	- Per a gruixos de xapes > 5mm pintura al forn - Els claus i cargols de Ø > 4mm sense tractament
ACER TIPUS: Z-275-JR a ferramentes	

bbg estructures +34 93 319 44 91
recerca i rehabilitació bbg@bbg.cat
www.bbg.cat

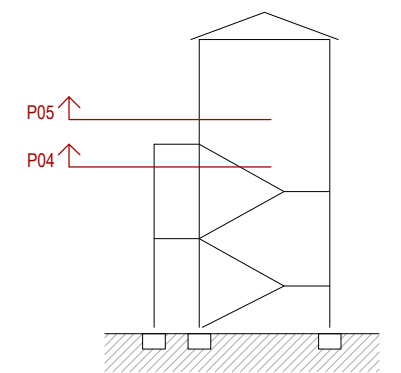
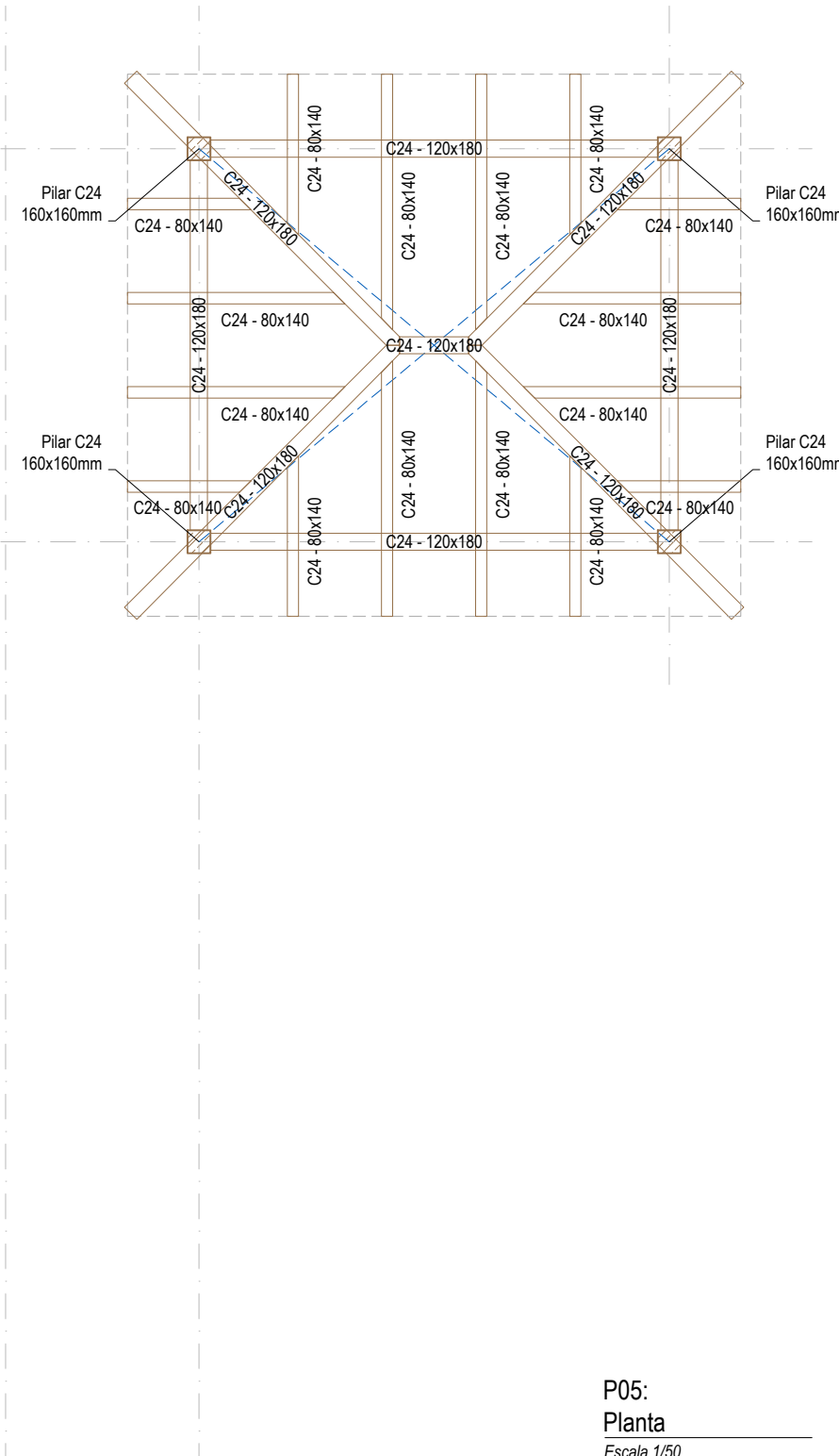
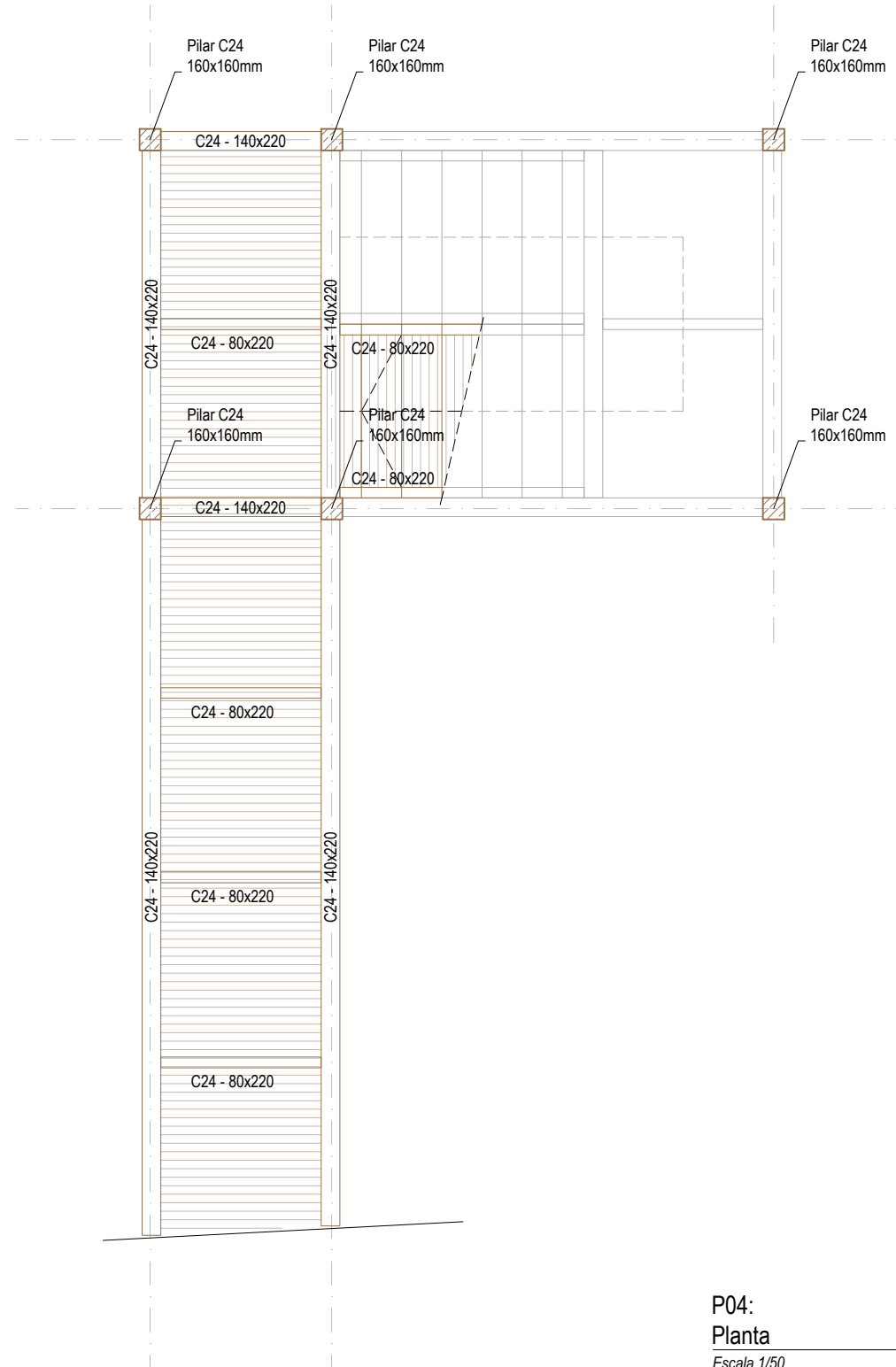
PROJECTE E8943
Zona Pirata Tibidabo
PLÀNOL FULL
ESTRUCTURA ES-10
01.Plantes
Escala/Torre comunicació nivells

ACE SP

Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu



Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS

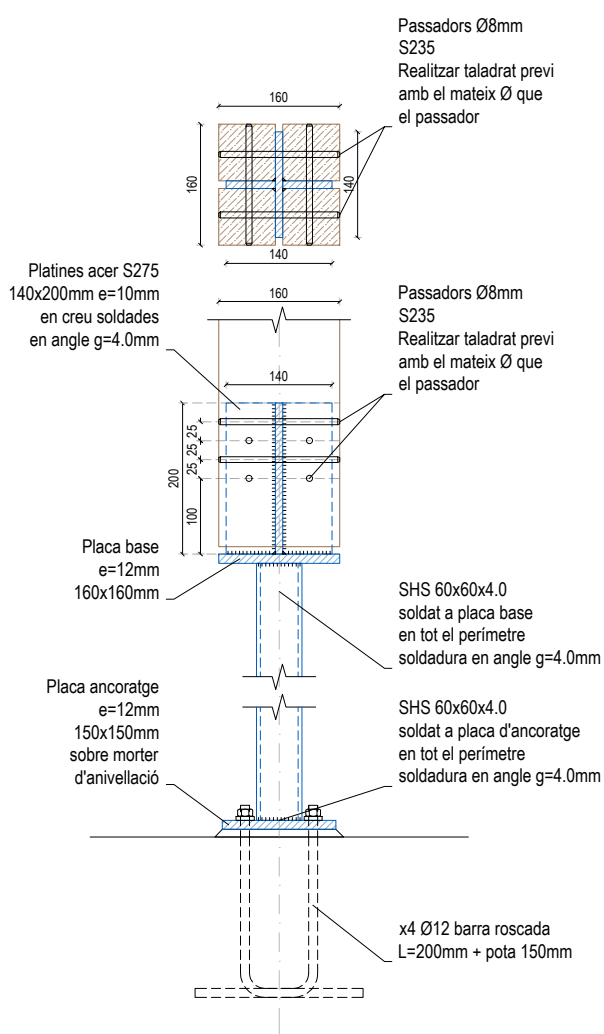
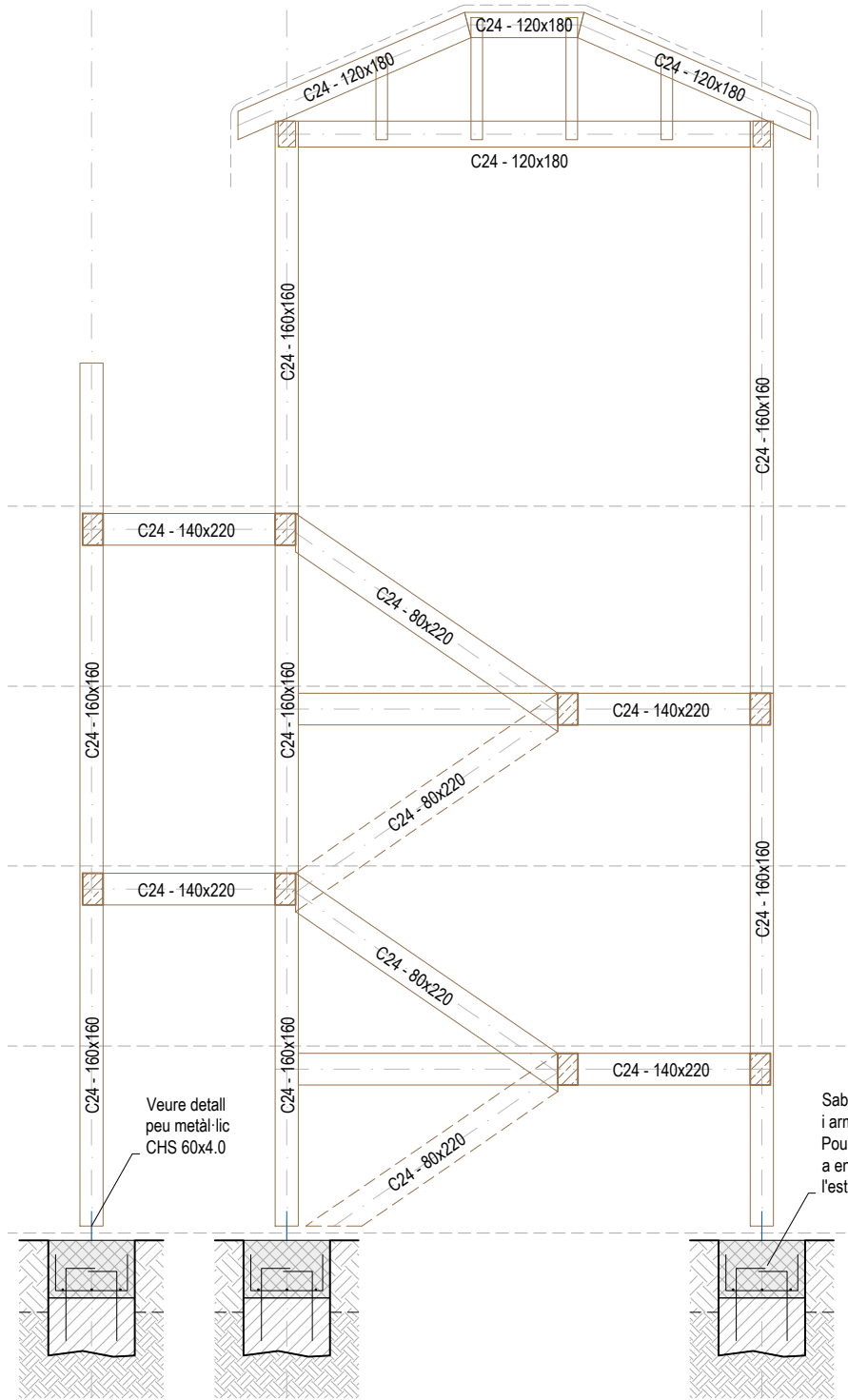
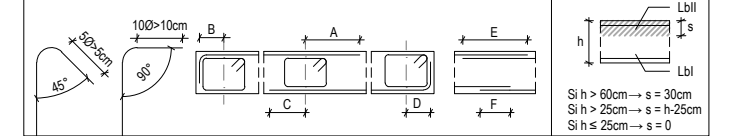
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu

FUSTA SERRADA	
CLASSE RESISTENT:	C-24
PROPIETATS MÍNIMES A GARANTIR SEGONS CTE	
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:	
flexió:	$f_{m,k} \geq 24.0$ N/mm ²
tracció paral·lela:	$f_{t,0,k} \geq 14.0$ N/mm ²
tracció perpendicular:	$f_{t,90,k} \geq 0.40$ N/mm ²
compressió paral·lela:	$f_{c,0,k} \geq 22.0$ N/mm ²
compressió perpendicular:	$f_{c,90,k} \geq 2.5$ N/mm ²
tallant:	$f_{vk} \geq 4.0$ N/mm ²
MÒDULS D'ELASTICITAT:	
paral·lel mitjà:	$E_{0,m} \geq 11.0$ kN/mm ²
paral·lel característic:	$E_{0,k} \geq 7.4$ kN/mm ²
perpendicular mitjà:	$E_{90,m} \geq 0.37$ kN/mm ²
transversal mitjà:	$G_m \geq 0.69$ kN/mm ²
densitat característica:	$\rho_k = 350$ kg/m ³
densitat mitjà:	$\rho_m = 420$ kg/m ³

CONTROL DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	
CLASSE RESISTENT	C24
-CATEGORIA:	QUALITAT ME-1 a escollir entre: PI SILVESTRE NACIONAL / PI PINASTER / PI INSIGNIS
-IDENTIFICACIÓ OCULAR:	NUSOS: <1/2 DE LA CARA / <2/3 DEL CANTELL
	FENEDURES: NO ADMESES
	DESVIACIÓ DE FIBRES: <1:6 general
-HUMITAT DE SERVEI (higroscòpia de la fusta):	$\geq 20\%$ (Classe servei 3)
	La fusta se servirà o s'emmagatzemarà a obra, fins a estar pròxima a aquest contingut d'humitat.
-TIPUS DE PROTECCIÓ	Nivell de penetració: NPNP4 (Penetració mitjana) o NP5 (Penetració total). Es requereix un tractament industrial a pressió (autoclaui).
-MUNTATGE:	La D.F. disposarà elements auxiliars de trava en fase de muntatge.
-FERRAMENTES:	Classe servei 2: Fe/Zn 12c ó Z 275 en calent (Segons ISO 2081 i EN10147)
Excepció:	- Per a gruixos de xapes > 5mm pintura al forn - Els claus i cargols de Ø > 4mm sense tractament
ACER TIPUS: Z-275-JR a ferramentes	

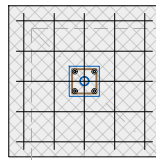
CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S-275 JR	
Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plects de Condicions i el pla de control de la DF):	
-Perfils i xapes	DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN 10025-2, 10210-1, 10219-1
-Soldadures	DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN ISO 14555, UNE-EN ISO 9606-1
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A i 2 del Código Estructural	
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):	
-Quan els perfils recullen elements danyables, no s'admetran flexes relatives a L/500.	
-En la resta de perfils no s'admetran flexes relatives superiors a L/350.	
3.- Comprovació de soldadures:	
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.	
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.	
-S'efectuaran els assaigs per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons, seguint el pla de control que la D. Facultativa o el Plect de Condicions determinin.	
El muntatge i col·locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostament suplementaris, que es retiraran una cop realitzada la totalitat de l'estructura.	

ANCORATGES I SOLAPAMENTS	
FORMIGÓ	HA-30
DIAMETRES (mm)	Ø6 Ø8 Ø10 Ø12 Ø16 Ø20 Ø25 Ø32 Ø40
ANCORATGES (cm)	RECTE A 35 45 55 65 85 105 130 165 225
	POTA B 25 30 40 45 60 75 90 115 160
	RECTE C 25 30 40 45 60 75 90 115 160
	A. INF./SUP. (Lbi) POTA D 20 25 30 35 45 55 65 85 110
RADIS DE DOBLEGAT (cm)	1.5 1.6 2.0 2.4 3.2 7.0 9.0 12.0 14.0
SOLAPAMENTS (cm)	A. SUP. (Lbi) E 50 65 80 95 125 155 195 250 335
	A. INF./SUP. (Lbi) F 35 45 55 65 90 110 135 175 235

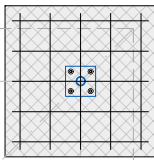


Unió pilars de fusta - fonamentació
 Escala 1/10

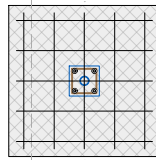
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



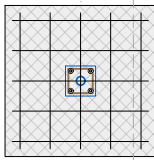
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



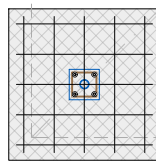
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



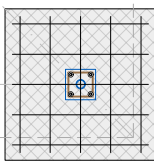
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



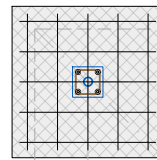
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



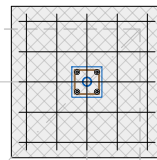
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



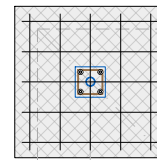
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



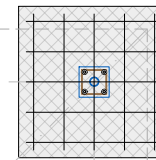
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



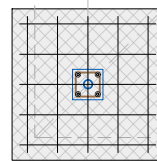
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



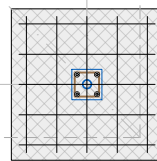
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



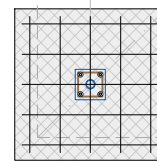
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



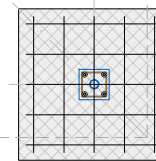
100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



100x100x40
Arm. inf.:
#Ø12c/20x20cm
Arm. sup.:
#Ø12c/20x20cm



Cabana tipus 1

Escala 1/50

Cabana tipus 2

Escala 1/50

Cabana tipus 3

Escala 1/50

NOTA FORMIGONAT	
-	Tots els elements estructurals es curaran segons el Codi Estructural, article 52.5.
-	Les superfícies horitzontals hauran de seguir un procés de curat mitjançant reg, aplicació de pel·lícula protectora o tapat amb mantes.
-	Totes les superfícies amb acabats especials (vist, abujardat, etc) es protegiran per evitar el seu deteriorament.
-	En totes les superfícies en les que el formigó quedí vist es posarà un formigó d'acord amb l'ambient d'exposició o com a última instància se'ls hi aplicarà pintura anticarbonatada.
VEURE PLECS DE CONDICIONS	

ACER D'ARMADURA PASSIVA	
ARMADURA PASSIVA: B-500-S	
Límit elàstic	$f_{yk} \geq 500 \text{ N/mm}^2$
Resistència última	$f_{u} \geq 550 \text{ N/mm}^2$
Mòdul elàstic	$E_s \geq 200000 \text{ N/mm}^2$
Allargament en ruptura	$\epsilon_{u} \geq 12 \%$
-El subministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la CE i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-CE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.	
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.	
-Es compliran les longituds de sol-lapament en el detall que figura en aquest plànol.	
VEURE PLECS DE CONDICIONS	

ESTRAT	
ZONA: Fonaments	
IDENTIFICADOR DE L'ESTRAT: Pz GM V	
Cota inicial:	(sota rebert) 0.00/-0.50 m
Cota final:	-9.00 m
Potència:	9.00 / 8.50 m
Color:	Gris marronós amb tocs òcres
Tipus:	Pissarres i pissarres sorrenques (Paleozoic) Roca metròritzada
Angle de fregament	33 - 29.5 °
Densitats	2.20 T/m^3
Cohesió	0.50 - 0.00 Kg/cm^2
S _{adm} Tensió admissible sabata aïllada	1.70 Kg/cm^2
S _{adm} Tensió admissible sabata correguda	1.70 Kg/cm^2

GEOTÈCNIC	
EMPRESA	TPF-GETINSA EUROESTUDIOS S.L.
El present projecte d'estructura s'ha calculat en base a l'estudi geotècnic realitzat per aquesta empresa. I amb número de referència: ref B25-MCL-208	
En aquest plànol es fa referència a uns estrats resistents que vénen descrits en el mencionat estudi geotècnic. Consultar amb el geòleg i la D.F. per a qualsevol tipus de divergència	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)	
ZONA	Fonamentacions escala
FORMIGÓ	HA-30/B/20/XC2+XA1
Ciment	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	325 Kg/m^3
Màxim contingut de ciment	375 Kg/m^3
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Matabcat
Màxima relació A/C	0.50
Només es modificarà la consistència amb aditius	
ADITIVUS	A justificar
DOCILITAT	Tova
Consistència	Vibració mecànica
Compactació	5-9 cm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	21.0 N/mm^2
Als 28 dies	30.0 N/mm^2
ASSAJOS DE CONTROL	
Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.	
Nombre de provetes per cada sèrie:	
	6
	1 a 7 dies
	3 a 28 dies
	2 de reserva
Altres assajos segons la CE	
VEURE PLECS DE CONDICIONS	

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S-275 JR	
Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):	
-Perfis i xapes	DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN 10025-2, 10210-1, 10219-1
-Soldadures	DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN ISO 14555, UNE-EN ISO 9606-1
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A i 2 del Código Estructural	
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):	
-	Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
-	En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:	
-	En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-	En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.
-	S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons, seguint el pla de control que la D. Facultativa o el Plec de Condicions determinin.
El muntatge i col·locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostament suplementaris, que es retiraran una cop realitzada la totalitat de l'estructura.	

bbg estructures +34 93 319 44 91
bbg@bbg.cat
www.bbg.cat

PROJECTE **E8943**

Zona Pirata Tibidabo

PLÀNOL **FULL**
ESTRUCTURA **ES-12**

01.Plantes
Edificis ombres restauració

ACE SP

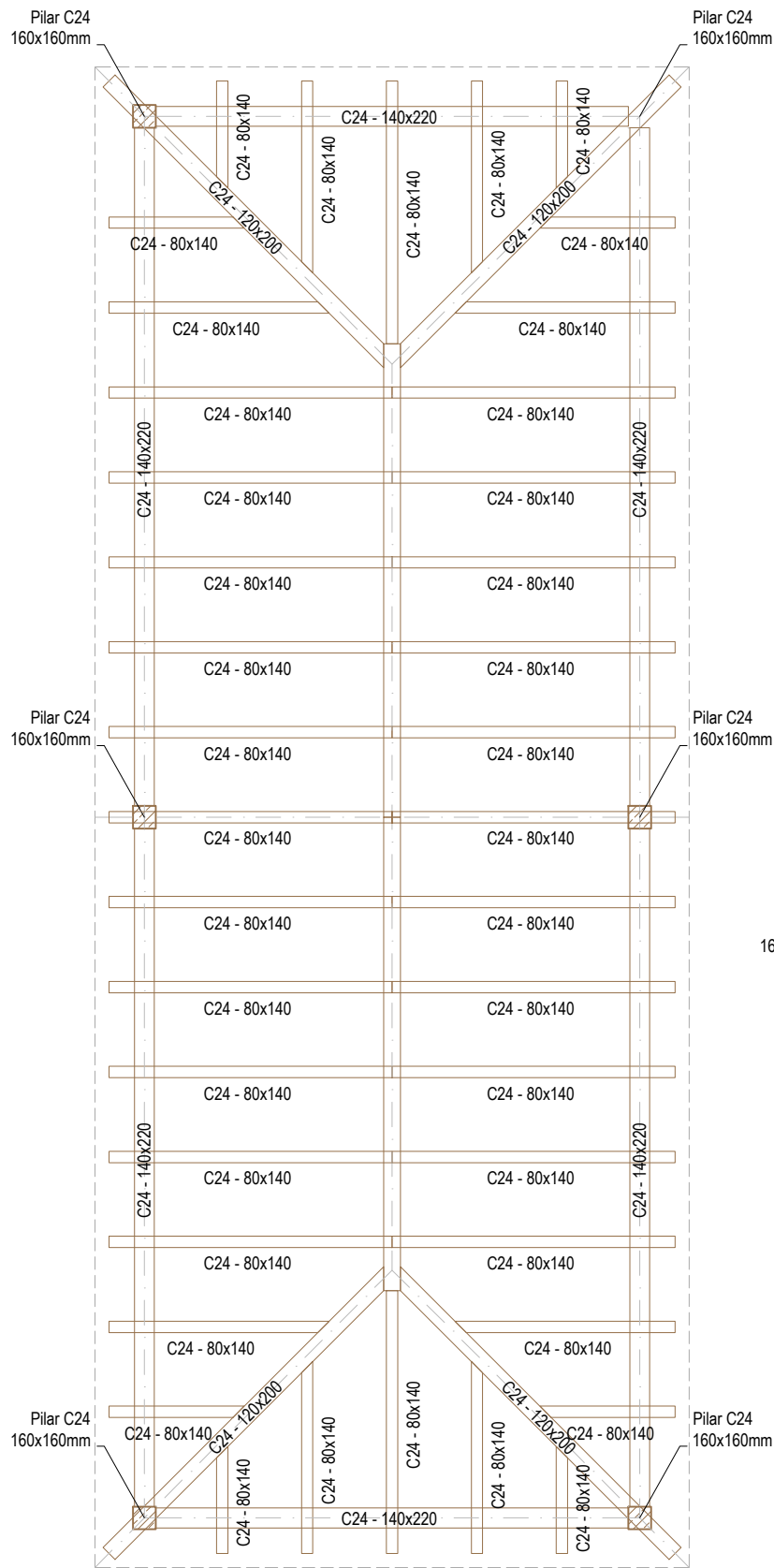
Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu

RECOBRIMENT EN FONAMENTS

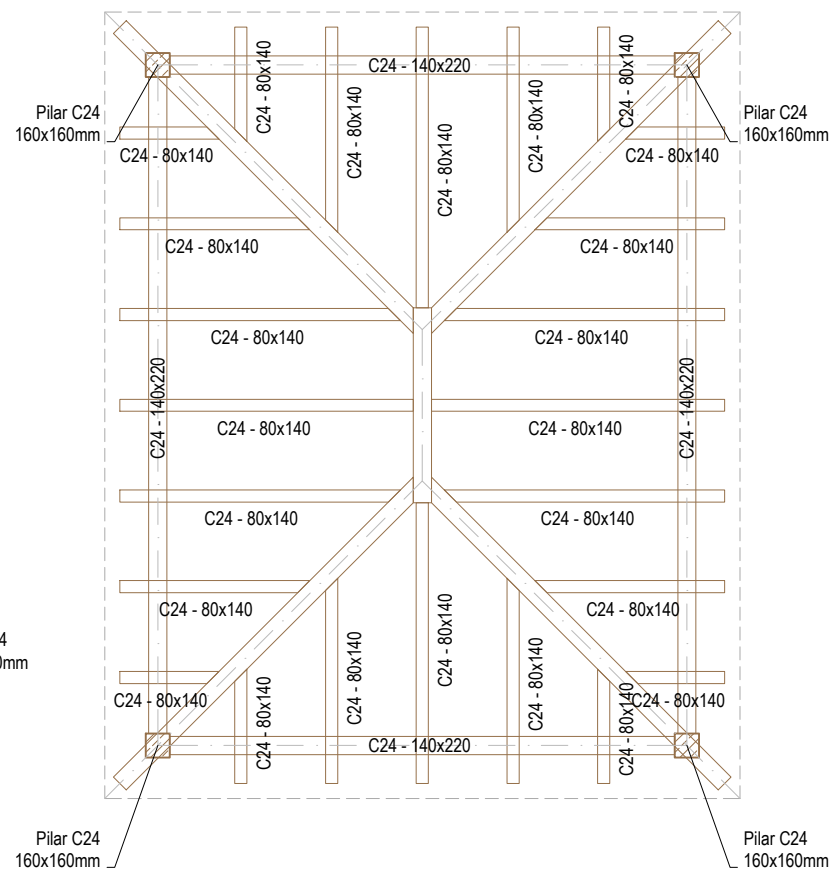
Vida útil considerada: 50 anys
 F_{ck} formigó: 30 N/mm^2
Classe d'exposició: XC2 + XA1

Recobriments nominal r1 i r2: 50 mm
Recobriments nominal r3: 80 mm
NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriments r2=80 mm.



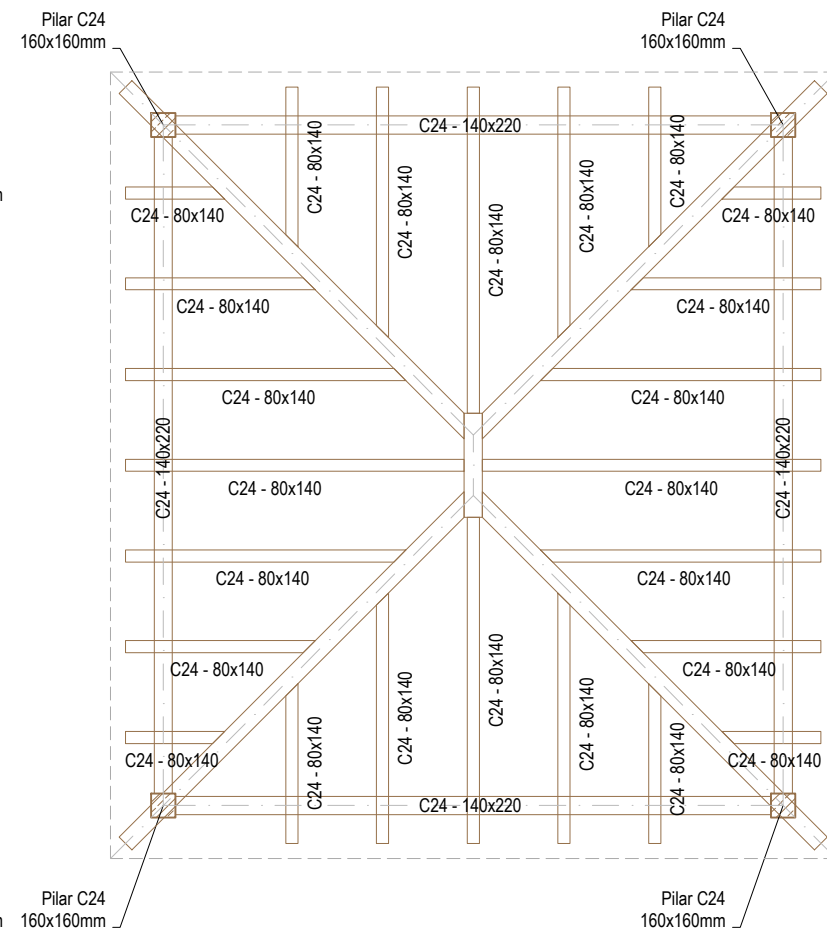
Cabana tipus 1

Escala 1/50



Cabana tipus 2

Escala 1/50



Cabana tipus 3

Escala 1/50

FUSTA SERRADA	
CLASSE RESISTENT:	C-24
PROPIETATS MÍNIMES A GARANTIR SEGONS CTE	
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:	
flexió:	$f_{m,k}$ N/mm ² 24.0
tracció paral·lela:	$f_{t,k}$ N/mm ² 14.0
tracció perpendicular:	$f_{t90,k}$ N/mm ² 0.40
compressió paral·lela:	$f_{c,k}$ N/mm ² 22.0
compressió perpendicular:	$f_{c90,k}$ N/mm ² 2.5
tallant:	f_{vk} N/mm ² 4.0
MÒDULS D'ELASTICITAT:	
paral·lel mitjà:	$E_{0,m}$ kN/mm ² 11.0
paral·lel característic:	$E_{0,k}$ kN/mm ² 7.4
perpendicular mitjà:	$E_{90,m}$ kN/mm ² 0.37
transversal mitjà:	G_m kN/mm ² 0.69
densitat característica:	ρ_k kg/m ³ 350
densitat mitja:	ρ_m kg/m ³ 420

CONTROL DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	
CLASSE RESISTENT	C24
-CATEGORIA:	QUALITAT ME-1 a escollir entre: PI SILVESTRE NACIONAL / PI PINASTER / PI INSIGNIS
-IDENTIFICACIÓ OCULAR:	NUSOS: <1/2 DE LA CARA / <2/3 DEL CANTELL FENEDURES: NO ADMESES DESVIACIÓ DE FIBRES: <1:6 general
-HUMITAT DE SERVEI (higroscòpica de la fusta):	≥ 20% (Classe servei 3) La fusta se servirà o s'emmagatzemarà a obra, fins a estar pròxima a aquest contingut d'humitat.
-TIPUS DE PROTECCIÓ:	Nivell de penetració: NP/NP4 (Penetració mitjana) o NP5 (Penetració total). Es requereix un tractament industrial a pressió (autoclau).
-MUNTATGE:	La D.F. disposarà elements auxiliars de trava en fase de muntatge.
-FERRAMENTES:	Classe servei 2: Fe/Zn 12c ò Z 275 en calent (Segons ISO 2081 i EN10147) Excepció: - Per a gruixos de xapes > 5mm pintura al forn - Els claus i cargols de Ø > 4mm sense tractament
ACER TIPUS: Z-275-JR a ferramentes	

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S-275 JR	
Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):	
-Perfis i xapes	DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN 10025-2, 10210-1, 10219-1
-Soldadures	DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN ISO 14555, UNE-EN ISO 9606-1
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A i 2 del Código Estructural	
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):	
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran flexes relatives superiors a L/500.	
-En la resta de perfils no s'admetran flexes relatives superiors a L/350.	
3.- Comprovació de soldadures:	
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.	
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.	
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons, seguint el pla de control que la D. Facultativa o el Plec de Condicions determinin.	
El muntatge i col·locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostament suplementaris, que es retiraran una cop realitzada la totalitat de l'estructura.	

bbg estructures +34 93 319 44 91
recerca i rehabilitació bbg@bbg.cat
www.bbg.cat

PROJECTE E8943
Zona Pirata Tibidabo

PLÀNOL FULL
ESTRUCTURA ES-13
01.Plantes
Edificis ombres restauració

ACE SP

Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu

NOTA FORMIGONAT
- Tots els elements estructurals es curaran segons el Codi Estructural, article 52.5.
- Les superfícies horitzontals hauran de seguir un procés de curat mitjançant reg, aplicació de pel·lícula protectora o tapat amb mantes.
- Totes les superfícies amb acabats especials (vist, abujardat, etc) es protegiran per evitar el seu deteriorament.
- En totes les superfícies en les que el formigó quedi vist es posarà un formigó d'acord amb l'ambient d'exposició o com a última instància se'ls hi aplicarà pintura anticarbonatada.
VEURE PLECS DE CONDICIONS

ACER D'ARMADURA PASSIVA
ARMADURA PASSIVA: B-500-S
Límit elàstic $f_{yk} \geq 500$ N/mm ²
Resistència última $f_{td} \geq 550$ N/mm ²
Mòdul elàstic $E_s \geq 200000$ N/mm ²
Allargament en ruptura $\epsilon_u \geq 12$ %
-El subministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la CE i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-CE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de sol·lapament en el detall que figura en aquest plànol.

ESTRAT
ZONA: Fonaments
IDENTIFICADOR DE L'ESTRAT Pz GM V
Cota inicial: (sota reblert) 0.00/0.50 m
Cota final: -9.00 m
Potència: 9.00/8.50 m
Color: Gris marronós amb tocs ocres
Tipus: Pissarres i pissarres sorrenques (Paleozoic) Rocca metrizedada
Angle de fregament $33 - 29,5^\circ$
Densitats 2.20 T/m ³
Cohesió $0.50 - 0.00$ Kg/cm ²
S _{adm} Tensió admissible sabata aïllada 1.70 Kg/cm ²
S _{adm} Tensió admissible sabata correguda 1.70 Kg/cm ²

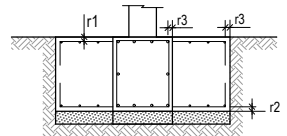
GEOTÈCNIC
EMPRESA TPF-GETINSA EUROESTUDIOS S.L.
El present projecte d'estructura s'ha calculat en base a l'estudi geotècnic realitzat per aquesta empresa. I amb número de referència: ref B25-MCL-208
En aquest plànol es fa referència a uns estrats resistents que vénen descrits en el mencionat estudi geotècnic. Consultar amb el geòleg i la D.F. per a qualsevol tipus de divergència

FUSTA SERRADA
CLASSE RESISTENT: C-24
PROPIETATS MÍNIMES A GARANTIR SEGONS CTE
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:
flexió: $f_{yk} \geq 24.0$ N/mm ²
tracció paral·lela: $f_{tk} \geq 14.0$ N/mm ²
tracció perpendicular: $f_{tk} \geq 0.40$ N/mm ²
compressió paral·lela: $f_{ck} \geq 22.0$ N/mm ²
compressió perpendicular: $f_{ck} \geq 2.5$ N/mm ²
tallant: $f_{vk} \geq 4.0$ N/mm ²
MÒDULS D'ELASTICITAT:
paral·lel mitjà: $E_{0,m} \geq 11.0$ kN/mm ²
paral·lel característic: $E_{0,k} \geq 7.4$ kN/mm ²
perpendicular mitjà: $E_{90,m} \geq 0.37$ kN/mm ²
perpendicular característic: $E_{90,k} \geq 0.69$ kN/mm ²
densitat característica: $\rho_k = 350$ kg/m ³
densitat mitja: $\rho_m = 420$ kg/m ³

CONTROL DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA
CLASSE RESISTENT C24
-CATEGORIA: QUALITAT ME-1 a escollir entre: PI SILVESTRE NACIONAL / PI PINASTER / PI INSIGNIS
-IDENTIFICACIÓ OCULAR: NUSOS: <1/2 DE LA CARA / <2/3 DEL CANTELL
FENEDURES: NO ADMESES
DESVIACIÓ DE FIBRES: <1:6 general
-HUMITAT DE SERVEI (higroscòpia de la fusta) $\geq 20\%$ (Classe servei 3)
La fusta se servirà o s'emmagatzemarà a obra, fins a estar pròxima a aquest contingut d'humitat.
-TIPUS DE PROTECCIÓ: Nivell de penetració: NP/NP4 (Penetració mitjana) o NP5 (Penetració total). Es requereix un tractament industrial a pressió (autoclau).
-MUNTATGE: La D.F. disposarà elements auxiliars de trava en fase de muntatge.
-FERRAMENTES: Classe servei 2: Fe/Zn 12c o Z 275 en calent (Segons ISO 2081 i EN10147)
Excepció: - Per a gruixos de xapes > 5mm pintura al forn
- Els claus i cargols de Ø > 4mm sense tractament
ACER TIPUS: Z-275-JR a ferramentes

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)	
ZONA Fonamentacions escala	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA
FORMIGÓ HA-30/B/20/XC2+XA1	Als 7 dies 21.0 N/mm ²
	Als 28 dies 30.0 N/mm ²
Ciment: CEM I, classe 42.5	ASSAJOS DE CONTROL
Mínim contingut de ciment 325 Kg/m ³	Nivell Normal
Màxim contingut de ciment 375 Kg/m ³	Classe de prova Cilíndrica
Àrid, tamany màxim: 20 mm	Temps de ruptura 7 i 28 dies
Àrid, classe Matxacat	Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de proves per assaig.
Màxima relació A/C 0.50	Nombre de proves per cada sèrie: 6
Només es modificarà la consistència amb aditius	1 a 7 dies
ADITIUS A justificar	3 a 28 dies
DOCILITAT Tova	2 de reserva
Consistència Vibració mecànica	
Compactació $5-9$ cm	VEURE PLECS DE CONDICIONS

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S-275 JR
Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfis i xapes DB SE-A, Còdigo Estructural, UNE-EN 10025-2, 10210-1, 10219-1
-Soldadures DB SE-A, Còdigo Estructural, UNE-EN ISO 14555, UNE-EN ISO 9606-1
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A i 2 del Còdigo Estructural
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran flexions superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran flexions relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons, seguint el pla de control que la D. Facultativa o el Plec de Condicions determinin.
El muntatge i col·locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostament suplementaris, que es retiraran una cop realitzada la totalitat de l'estructura.

RECOBRIMENT EN FONAMENTS
Vida útil considerada: 50 anys
F _{yk} formigó: 30 N/mm ²
Classe d'exposició: XC2 + XA1

Recobriments nominal r1 i r2: 50 mm
Recobriments nominal r3: 80 mm
NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriments r2=80 mm.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S-275 JR
Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfis i xapes DB SE-A, Còdigo Estructural, UNE-EN 10025-2, 10210-1, 10219-1
-Soldadures DB SE-A, Còdigo Estructural, UNE-EN ISO 14555, UNE-EN ISO 9606-1
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A i 2 del Còdigo Estructural
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran flexions superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran flexions relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons, seguint el pla de control que la D. Facultativa o el Plec de Condicions determinin.
El muntatge i col·locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostament suplementaris, que es retiraran una cop realitzada la totalitat de l'estructura.

bbg estructures +34 93 319 44 91
 bb@bbg.cat
 www.bbg.cat

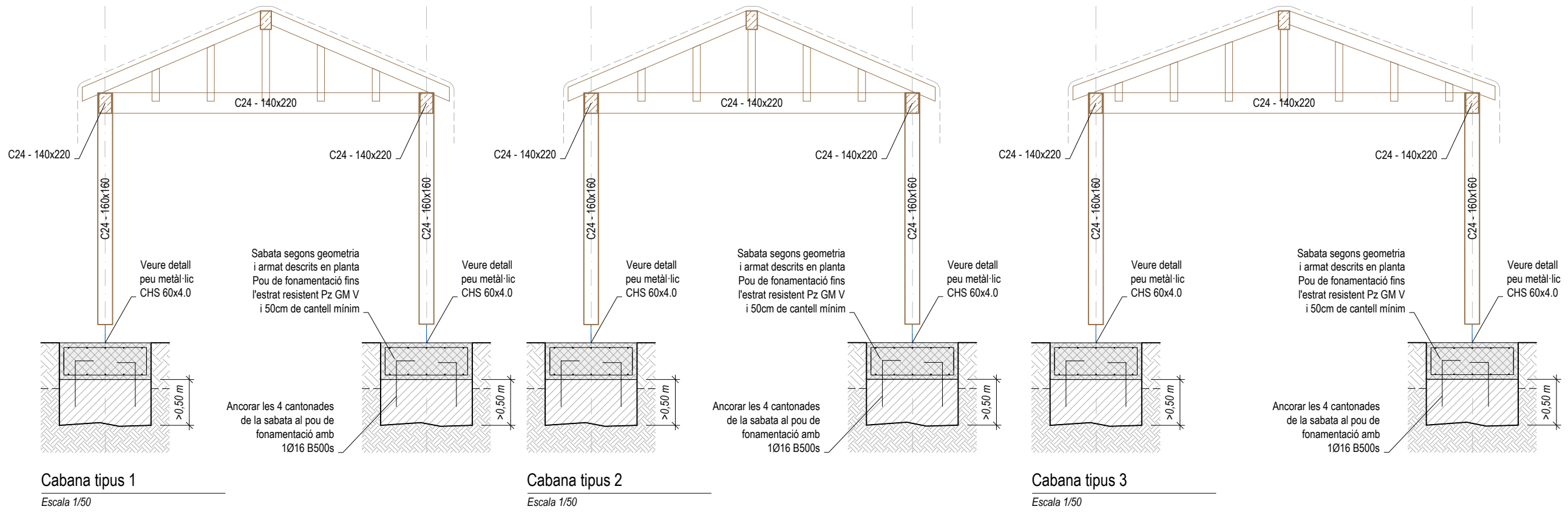
PROJECTE E8943
 Zona Pirata Tibidabo

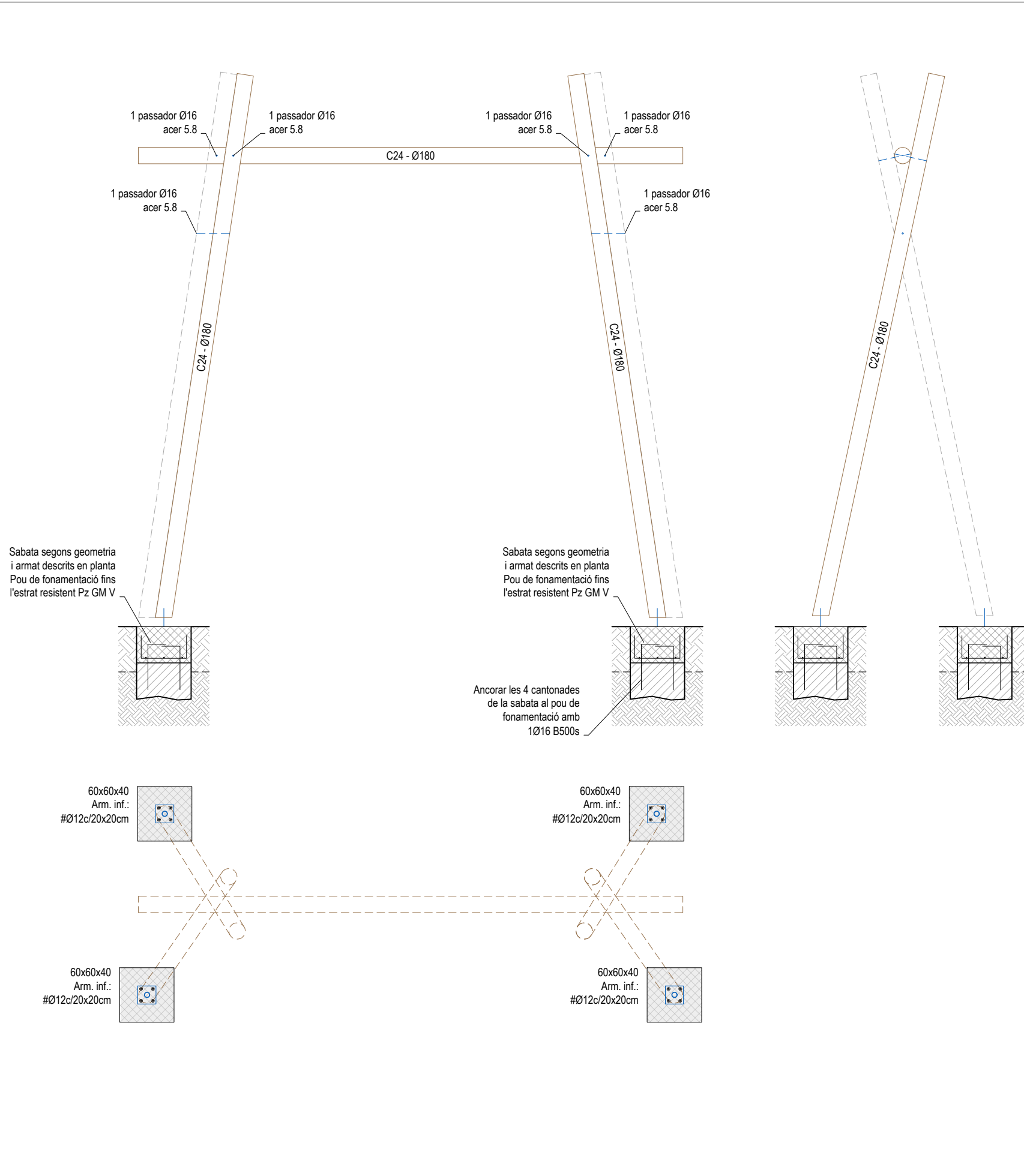
PLÀNOL FULL ES-14
 02.Seccions
 Edificis ombres restauració

ACE SP

Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu





ESTRAT	
ZONA:	Fonaments
IDENTIFICADOR DE L'ESTRAT:	Pz GM V
Cota inicial:	(sota reblert) 0.00/-0.50 m
Cota final:	-9.00 m
Potència:	9.00 / 8.50 m
Color:	Gris marronós amb tocs òcres
Tipus:	Pissarres i pissarres sorrenques (Paleozoic) Roca metròritzada
Angle de fregament:	33 - 29.5 °
Densitats:	2.20 T/m ³
Cohesió:	0.50 - 0.00 Kg/cm ²
S _{adm} Tensió admissible sabata aïllada:	1.70 Kg/cm ²
S _{adm} Tensió admissible sabata correguda:	1.70 Kg/cm ²

GEOTÈCNIC	
EMPRESA:	TPF-GETINSA EUROESTUDIOS S.L.
El present projecte d'estructura s'ha calculat en base a l'estudi geotècnic realitzat per aquesta empresa. I amb número de referència: ref B25-MCL-208	
En aquest plànol es fa referència a uns estrats resistents que vénen descrits en el mencionat estudi geotècnic. Consultar amb el geòleg i la D.F. per a qualsevol tipus de divergència	

bbg estructures +34 93 319 44 91
recerca i rehabilitació bbg@bbg.cat www.bbg.cat

PROJECTE E8943
Zona Pirata Tibidabo

PLÀNOL FULL
ESTRUCTURA ES-15
01.Plantes
Pòrtics accés

ACE SP

Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)	
ZONA:	Fonamentacions escala
FORMIGÓ:	HA-30/B/20/XC2+XA1
Ciment:	CEM I, classe 42.5
Mínim contingut de ciment:	325 Kg/m ³
Máxim contingut de ciment:	375 Kg/m ³
Àrid, lamany màxim:	20 mm
Àrid, classe:	Matxacat
Màxima relació A/C:	0.50
Només es modificarà la consistència amb aditius:	
ADITIUS:	A justificar
DOCILITAT:	Tova
Consistència:	Vibració mecànica
Compactació:	5-9 cm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:	Als 7 dies: 21.0 N/mm ² Als 28 dies: 30.0 N/mm ²
ASSAJOS DE CONTROL:	Nivell: Normal Classe de proveta: Cilíndrica Temps de ruptura: 7 i 28 dies Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig. Nombre de provetes per cada sèrie: 6 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
Altres assajos segons la CE:	
VEURE PLECS DE CONDICIONS	

ACER D'ARMADURA PASSIVA	
ARMADURA PASSIVA:	B-500-S
Límit elàstic:	f _{yk} = 500 N/mm ²
Resistència última:	f _{td} = 550 N/mm ²
Mòdul elàstic:	E _s = 200000 N/mm ²
Allargament en ruptura:	ε _{up} = 12 %
-El subministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la CE i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-CE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.	
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.	
-Es compliran les longituds de sol·lapament en el detall que figura en aquest plànol.	

NOTA FORMIGONAT	
- Tots els elements estructurals es curaran segons el Codi Estructural, article 52.5.	
- Les superfícies horitzontals hauran de seguir un procés de curat mitjançant reg, aplicació de pel·lícula protectora o tapat amb mantes.	
- Totes les superfícies amb acabats especials (vist, abujardat, etc) es protegiran per evitar el seu deteriorament.	
- En totes les superfícies en les que el formigó quedi vist es posarà un formigó d'acord amb l'ambient d'exposició o com a última instància se'ls hi aplicarà pintura anticarbonatada.	
VEURE PLECS DE CONDICIONS	

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu

FUSTA SERRADA	
CLASSE RESISTENT:	C-24
PROPIETATS MÍNIMES A GARANTIR SEGONS CTE	
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA:	
flexió:	f _{m,k} ≥ 24.0 N/mm ²
tracció paral·lela:	f _{t,0,k} ≥ 14.0 N/mm ²
tracció perpendicular:	f _{t,90,k} ≥ 0.40 N/mm ²
compressió paral·lela:	f _{c,0,k} ≥ 22.0 N/mm ²
compressió perpendicular:	f _{c,90,k} ≥ 2.5 N/mm ²
tallant:	f _{v,k} ≥ 4.0 N/mm ²
MÒDULS D'ELASTICITAT:	
paral·lel mitjà:	E _{0,05} ≥ 11.0 kN/mm ²
paral·lel característic:	E _{0,k} ≥ 7.4 kN/mm ²
perpendicular mitjà:	E _{0,90} ≥ 0.37 kN/mm ²
transversal mitjà:	G _{0,90} ≥ 0.69 kN/mm ²
densitat característica:	d _k = 350 kg/m ³
densitat mitja:	d _m = 420 kg/m ³

CONTROL DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	
CLASSE RESISTENT:	C24
-CATEGORIA: QUALITAT ME-1 a escollir entre: PI SILVESTRE NACIONAL / PI PINASTER / PI INSIGNIS	
-IDENTIFICACIÓ OCULAR:	NUSOS: <1/2 DE LA CARA / <2/3 DEL CANTELL FENEDURES: NO ADMESSES DESVIACIÓ DE FIBRES: <1/6 general
-HUMITAT DE SERVEI (higroscòpia de la fusta):	≥ 20% (Classe servei 3) La fusta se servirà o s'emmagatzemarà a obra, fins a estar pròxima a aquest contingut d'humitat.
-TIPUS DE PROTECCIÓ:	Nivell de penetració: NPNP4 (Penetració mitjana) o NP5 (Penetració total). Es requereix un tractament industrial a pressió (autoclau).
-MUNTATGE:	La D.F. disposarà elements auxiliars de trava en fase de muntatge.
-FERRAMENTES:	Classe servei 2: Fe/Zn 12c ó Z 275 en calent (Segons ISO 2081 i EN10147) Excepció: - Per a gruixos de xapes > 5mm pintura al forn - Els claus i cargols de Ø > 4mm sense tractament
ACER TIPUS-Z-275-JR a ferramentes	

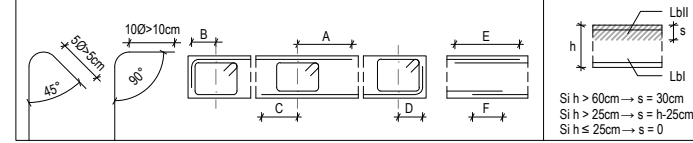
RECOBRIMENT EN FONAMENTS

Vida útil considerada: 50 anys
F_{ck} formigó: 30 N/mm²
Classe d'exposició: XC2 + XA1

Recobriments nominal r1 i r2: 50 mm
Recobriments nominal r3: 80 mm
NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriments r2=80 mm.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S-275 JR	
Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF): -Perfils i xapes: DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN 10025-2, 10210-1, 10219-1 -Soldadures: DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN ISO 14555, UNE-EN ISO 9606-1	
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A i 2 del Código Estructural	
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues): -Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran flexions superiors a L/500. -En la resta de perfils no s'admetran flexions relatives superiors a L/350.	
3.- Comprovació de soldadures: -En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents. -En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents. -S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons, seguint el pla de control que la D. Facultativa o el Plec de Condicions determinin.	
El muntatge i col·locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostament suplementaris, que es retiraran una cop realitzada la totalitat de l'estructura.	

ANCORATGES I SOLAPAMENTS															
FORMIGÓ HA-30				ACER B500S/B500SD											
DIÀMETRES (mm)		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40					
ANCORATGES (cm)		A SUP. (Lbll)	RECTE	A	40	50	65	75	100	125	155	200	265		
		B	POTA	B	30	40	50	55	75	95	115	150	200		
		C	RECTE	C	30	40	50	55	75	95	115	150	200		
		D	POTA	D	25	30	40	45	60	75	90	115	150		
RADIS DE DOBLEGAT (cm)		A SUP. (Lbll)	RECTE	E	1.5	1.6	2.0	2.4	3.2	7.0	9.0	12.0	14.0		
SOLAPAMENTS (cm)		A SUP. (Lbll)	RECTE	E	55	75	95	110	150	185	230	295	395		
		A INF./SUP. (Lbll)	RECTE	F	45	55	70	85	110	140	175	220	295		



CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)			
ZONA	Fonamentació i mur de contenció	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
		Als 7 dies	21.0 N/mm ²
		Als 28 dies	30.0 N/mm ²
FORMIGÓ	HA-30/B/20/XC2+XA1	ASSAJOS DE CONTROL	
Ciment:	CEM IV, 42.5 SR	Nivell	Normal
Mínim contingut de ciment	325 Kg/m ³	Classe de proveta	Cilíndrica
Màxim contingut de ciment	375 Kg/m ³	Temps de ruptura	7 i 28 dies
Àrid, lamany màxim:	20 mm	Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig)	
Àrid, classe	Matxacat	i el nombre de sèries de provetes per assaig	
Màxima relació A/C	0.50	Nombre de provetes	6
Només es modificarà la consistència		per cada sèrie:	1 a 7 dies
amb aditius			1 a 28 dies
ADITIU	A justificar		3 de reserva
DOCILITAT		Altres assajos segons la CE	
Consistència	Tova		
Compactació	Vibració mecànica		
6-9 cm		VEURE PLECS DE CONDICIONS	

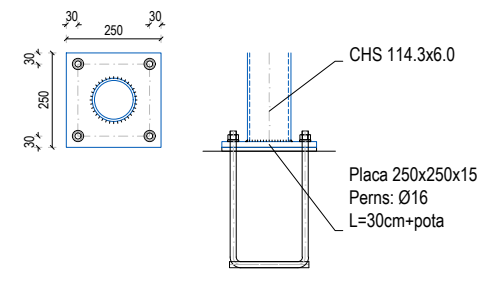
bbg estructures +34 93 319 44 91
recerca i rehabilitació bbg@bbg.cat
www.bbg.cat

PROJECTE E8943
Zona Pirata Tibidabo

PLÀNOL FULL
ESTRUCTURA ES-16
01.Plantes
Zones d'ombra - fonamentació

ACE **SP**

Està prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document sense el consentiment explícit dels propietaris.



ACER D'ARMADURA PASSIVA	
ARMADURA PASSIVA:	B-500-S
Límit elàstic	f _{yk} >= 500 N/mm ²
Resistència última	f _{ud} >= 550 N/mm ²
Mòdul elàstic	E _s >= 200000 N/mm ²
Allargament en ruptura	ε _u >= 12 %
-El subministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la CE i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-CE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.	
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.	
-Es compliran les longituds de sol·lapament en el detall que figura en aquest plànol.	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)			
ZONA	Solera	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
		Als 7 dies	21.0 N/mm ²
		Als 28 dies	30.0 N/mm ²
FORMIGÓ	HA-30/B/20/XC4+XA1+XM1	ASSAJOS DE CONTROL	
Ciment:	CEM IV, 42.5 SR	Nivell	Normal
Mínim contingut de ciment	325 Kg/m ³	Classe de proveta	Cilíndrica
Màxim contingut de ciment	375 Kg/m ³	Temps de ruptura	7 i 28 dies
Àrid, lamany màxim:	20 mm	Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig)	
Àrid, classe	Matxacat	i el nombre de sèries de provetes per assaig	
Màxima relació A/C	0.50	Nombre de provetes	6
Només es modificarà la consistència		per cada sèrie:	1 a 7 dies
amb aditius			1 a 28 dies
ADITIU	A justificar		3 de reserva
DOCILITAT		Altres assajos segons la CE	
Consistència	Tova		
Compactació	Vibració mecànica		
6-9 cm		VEURE PLECS DE CONDICIONS	

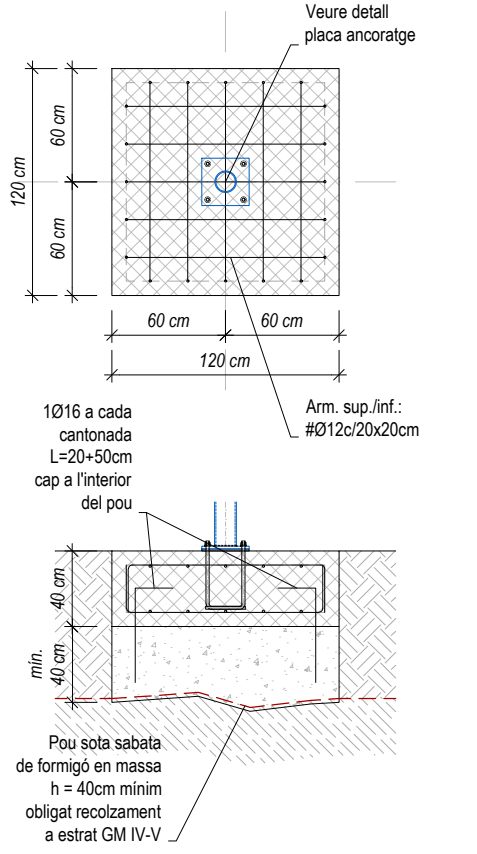
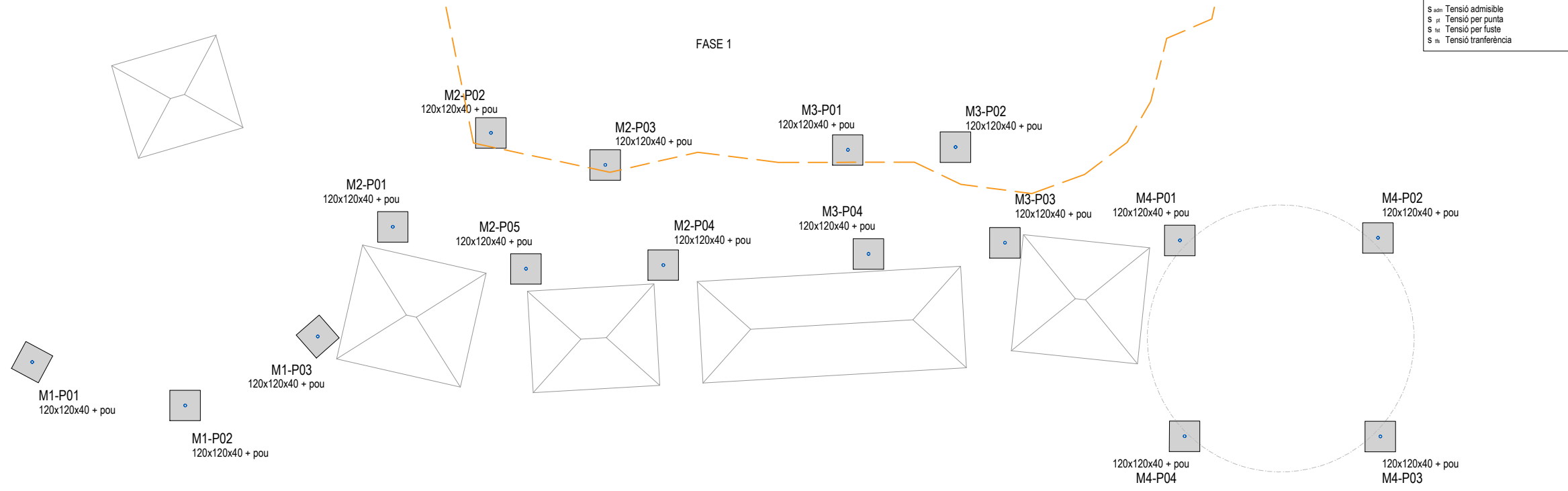
LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu

ESTRAT	
ZONA:	Enclops - Geotècnic: TPF Ingenieria B25-MCL-208
IDENTIFICADOR DE L'ESTRAT	Pz (GM IV-VIV)
Cota inicial:	Sota reblert 0.00/-0.50 m
Cota final:	-9.00 m
Potència:	9.00 / 8.50 m
Color:	Gris
Tipus:	Pissarres i pissarres sorrenques (Paleozoic) Roca metronitzada
Angle de fregament	33 - 29.50 °
Densitats	2.20 T/m ³
Cohesió	0.50 - 0.00 Kg/cm ²
s _{adm} Tensió admissible	1.70 Kg/cm ²
s _p Tensió per punta	- Kg/cm ²
s _f Tensió per fuste	2.40 Kg/cm ²
s _t Tensió transferència	- Kg/cm ²

NOTA FORMIGONAT

- Tots els elements estructurals es curaran segons el Codi Estructural, article 52.5.
- Les superfícies horitzontals hauran de seguir un procés de curat mitjançant reg, aplicació de pel·lícula protectora o tapat amb mantes.
- Totes les superfícies amb acabats especials (vist, abujardat, etc) es protegiran per evitar el seu deteriorament.
- En totes les superfícies en les que el formigó quedi vist es posarà un formigó d'acord amb l'ambient d'exposició o com a última instància se'ls hi aplicarà pintura anticarbonatada.

VEURE PLECS DE CONDICIONS



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING,
SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA
DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

NOM PLÀNOL:
VEURE ETIQUETA ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA

zones d'ombra fonamentació

ESCALA:
1-200

DATA:
MARÇ 2026

VERSIÓ

Nº PLÀNOL
ES-16

SEGURETAT EST. METÀL·LICA	
CLASSE D'EXECUCIÓ: 4	
Nivell de risc: CC 3	
Categoria d'ús: SC2	
Categoria d'execució: PC2	
Veure taula 91.1 del CE	
CLASSE D'EXPOSICIÓ: C4	
Veure taula 80.1.a del CE	
RESISTÈNCIA AL FOC: No aplica	
Veure taula 3.1 i 3.2 CTE DB-SI 6	
Nota: Veure més especificacions en anotacions en planta o en detalls constructius	

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

En cas de soldadura de perfils tubulars a altres elements, els cordons de soldadura tindran una gorja "g" igual al menor entre: el gruix del perfil tubular o 0,7 vegades el gruix de l'altre element. Entre perfils tubulars, la gorja serà igual al menor dels gruixos dels perfils a soldar.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA S-275 JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):

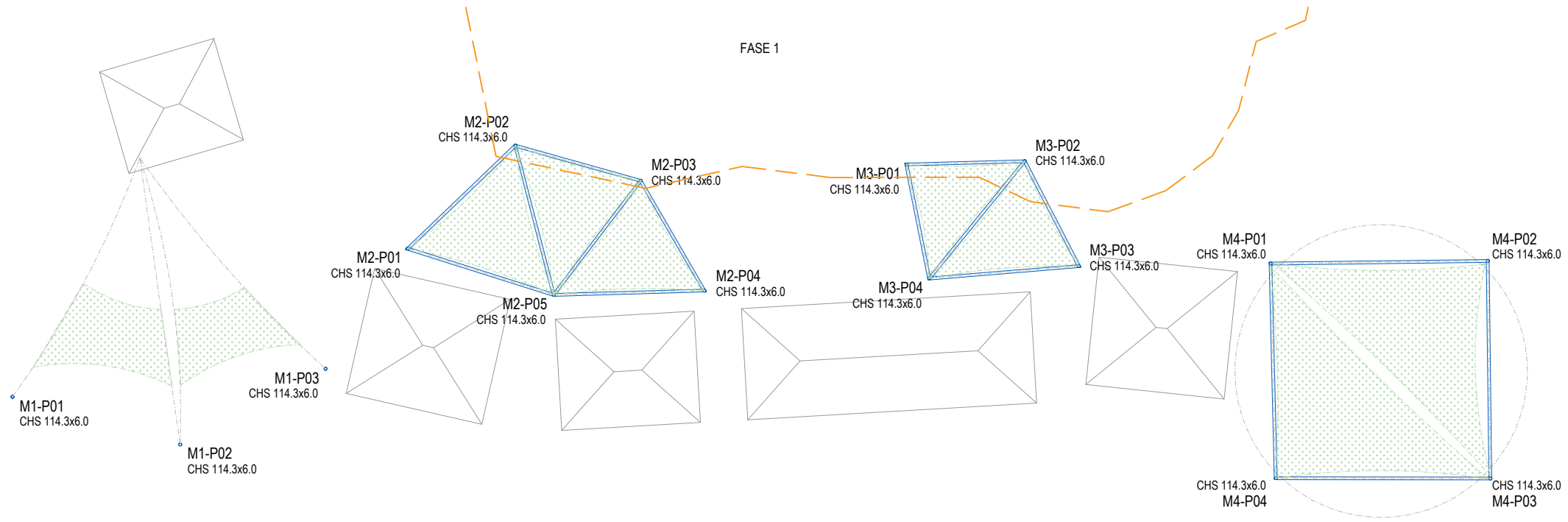
- Perfis i xapes DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN 10025-2, 10210-1, 10219-1
- Soldadures DB SE-A, Código Estructural, UNE-EN ISO 14555, UNE-EN ISO 9606-1

- 1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A i 2 del Código Estructural
- 2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
 - Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran flexes superiors a L/500.
 - En la resta de perfils no s'admetran flexes relatives superiors a L/350.
- 3.- Comprovació de soldadures:
 - En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
 - En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.
 - S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons, seguint el pla de control que la D. Facultativa o el Plec de Condicions determinin.

El muntatge i col·locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils d'arriostament suplementaris, que es retiraran una cop realitzada la totalitat de l'estructura.

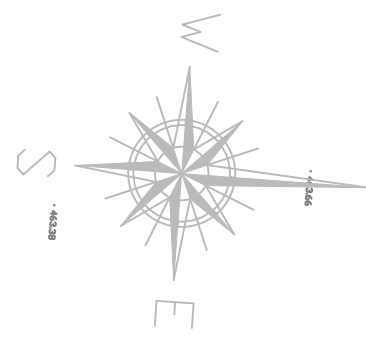
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

LLISTAT DE REVISIONS	
DATA	COMENTARIS
02/04/2026	Projecte Executiu





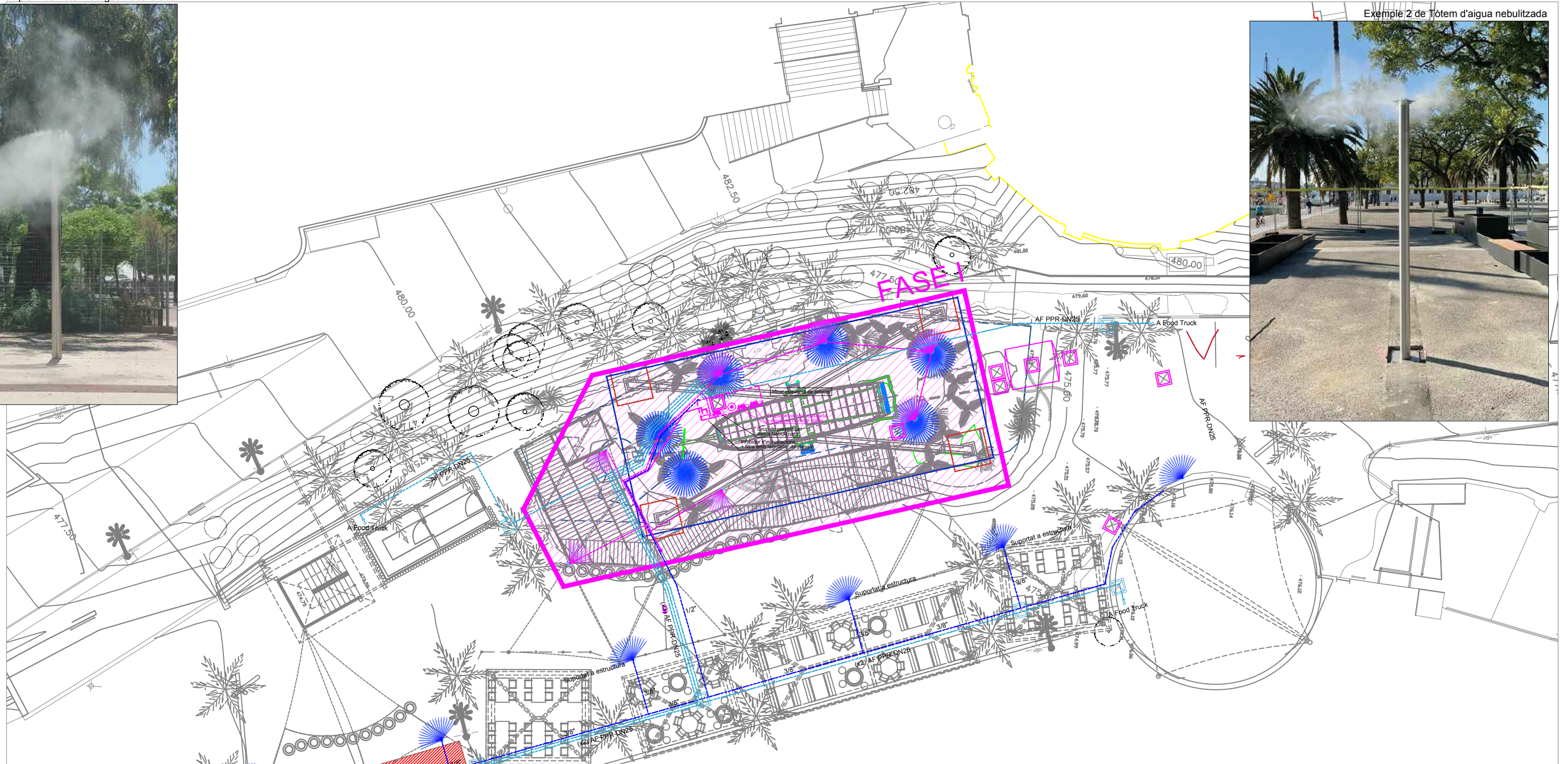
LLEGENDA REG		LLEGENDA REG	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	Xarxa primària P.E. H.D. baixa densitat alimentària dins de tubular de PVCØ90. Diàmetres indicats en plànols		Vàlvula de rentat col·locada en el punt més baix Vàlvula antisifó (ventosa) col·locada en el punt més elevat
	Xarxa primària P.E. 40 mm. 10 atm. baixa densitat alimentària dins de tubular de P.E.Ø90 mm (reg)		Anella de reg amb 7 goters per arbre
	Vàlvula de tall / Electrovàlvula		Sistema degoteig amb canonada Unitechline 17 mm cada 30 cm enterrada 5 cm
	Pericó de registre amb elements reg: vàlvula tall, regulador pressió, filtre anelles, comptador, programador 4 zones, col·lector i electrov.		Pericó de 100x40x40 per comptador i clau tall + retenció
	Pericó de registre de 60x60x60 amb presa de 1" per mànega		Pericó de 60x60x60 de registre
	Filtre colador / Vàlvula de regulador de pressió		Pericó de 40x40x40 de registre



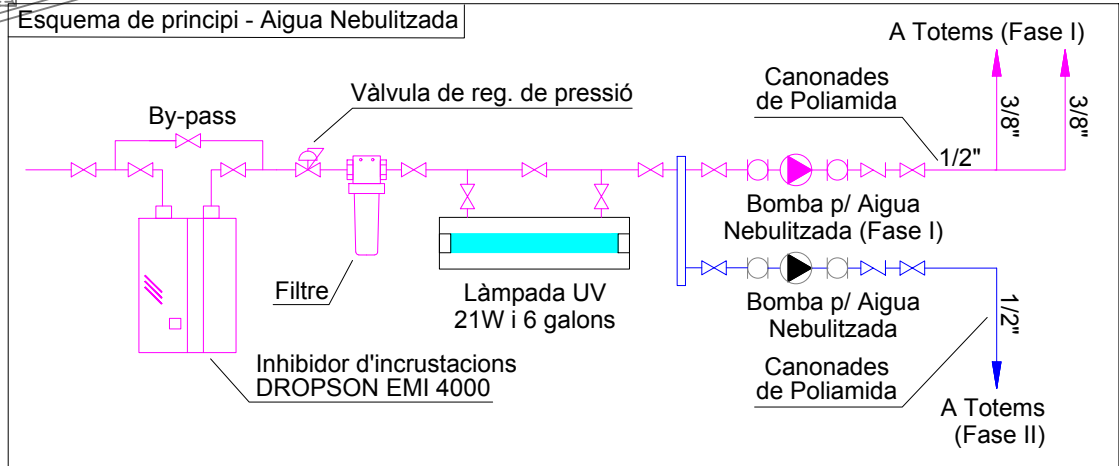
Exemple 1 de Tòtem d'aigua nebulitzada



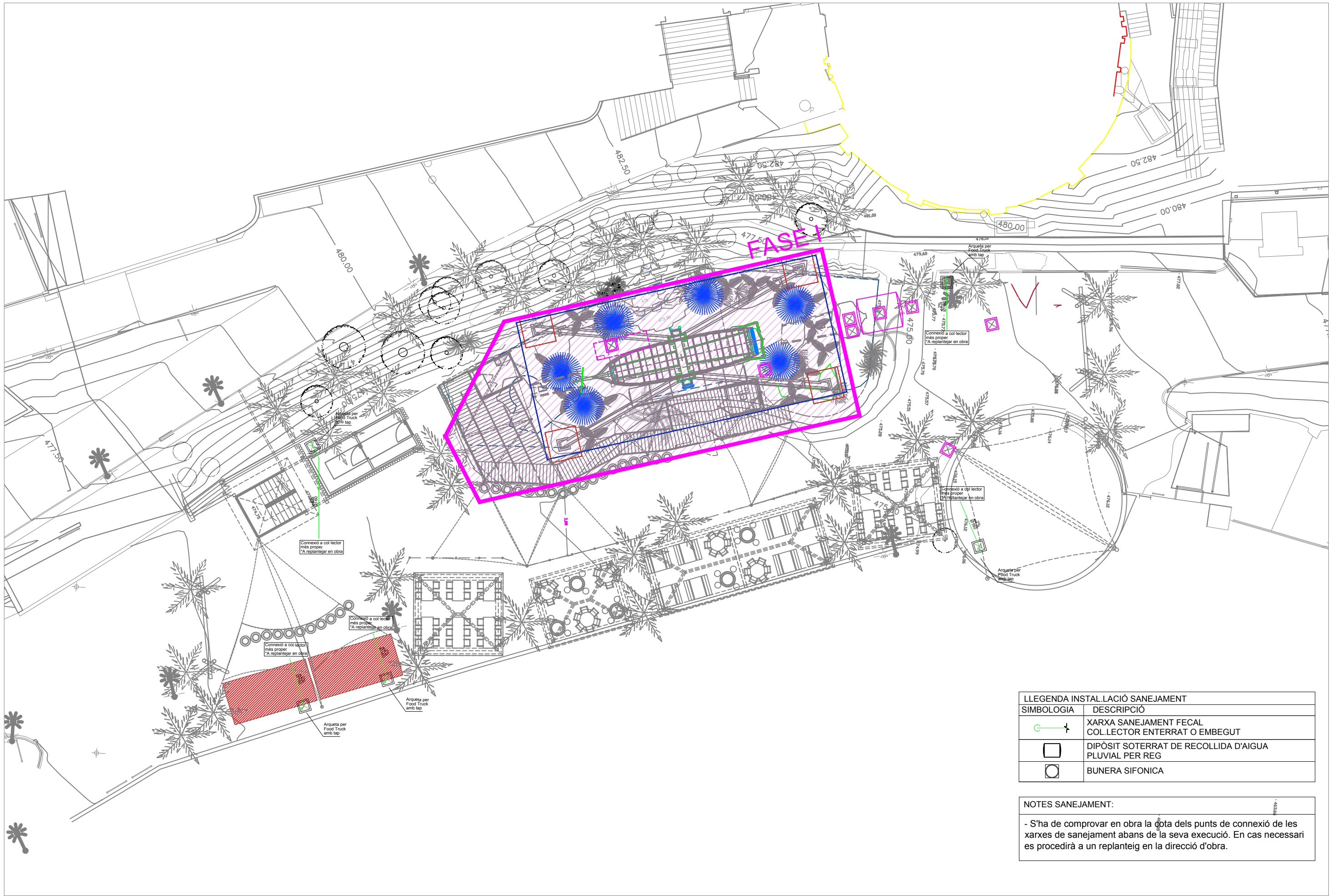
Exemple 2 de Tòtem d'aigua nebulitzada



Esquema de principi - Aigua Nebulitzada



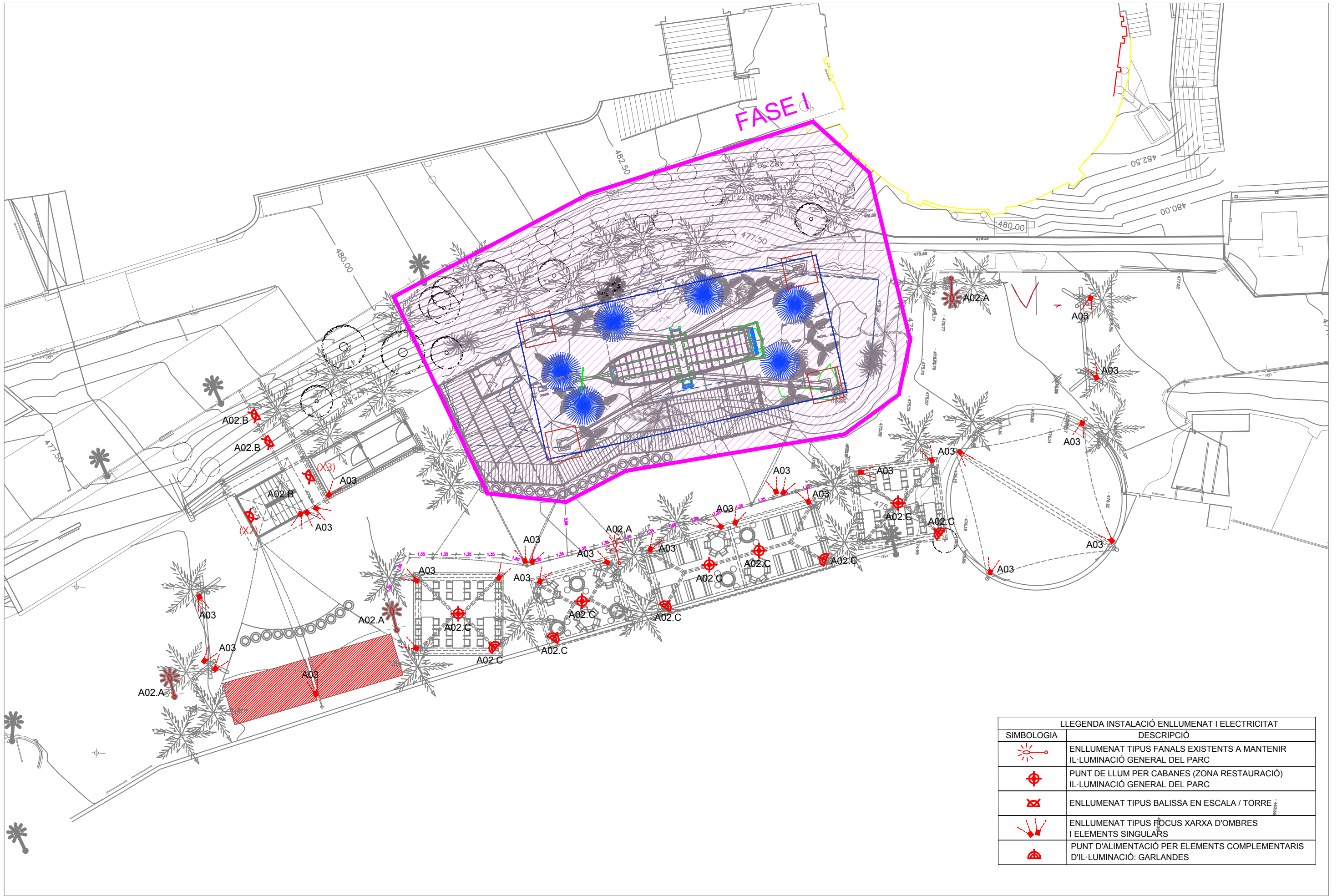
LLEGGENDA INSTAL·LACIÓ FONTANERÍA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	CANONADA POLIAMIDA PER CIRCUIT A PRESSIÓ D'AIGUA NEBULITZADA
	CANONADA PE(HD) PER ESCOMESA FINS A CLAU DE TALL GENERAL ATRACCIÓ
	CANONADA POLIAMIDA PER CIRCUIT A PRESSIÓ D'AIGUA NEBULITZADA (FASE I)
	SORTIDA D'AIGUA NEBULITZADA PER TOTEM D'ÀÇER INOX DE 8 SORTIDES
	SORTIDA D'AIGUA NEBULITZADA PER TOTEM D'ÀÇER INOX DE 4 SORTIDES
	GRUP DE PRESSIÓ PER SISTEMA D'AIGUA NEBULITZADA



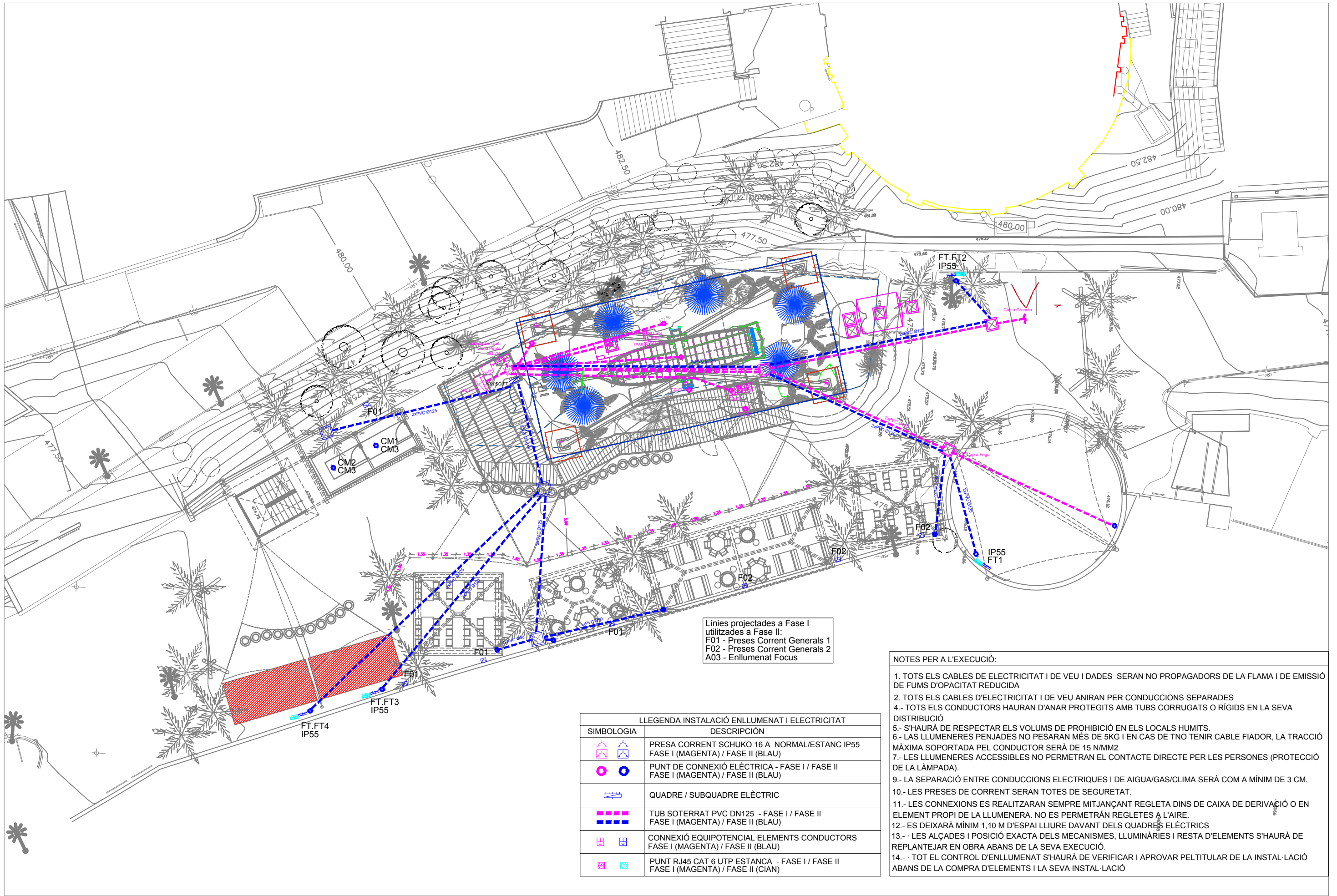
LLEGGENDA INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	XARXA SANEJAMENT FECAL COL·LECTOR ENTERRAT O EMBEGUT
	DIPÒSIT SOTERRAT DE RECOLLIDA D'AIGUA PLUVIAL PER REG
	BUNERA SIFONICA

NOTES SANEJAMENT:

- S'ha de comprovar en obra la cota dels punts de connexió de les xarxes de sanejament abans de la seva execució. En cas necessari es procedirà a un replanteig en la direcció d'obra.



LLEENDA INSTALCIÓ ENLLUMENAT I ELECTRICITAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	ENLLUMENAT TIPUS FANALS EXISTENTS A MANTENIR IL·LUMINACIÓ GENERAL DEL PARC
	PUNT DE LLUM PER CABANES (ZONA RESTAURACIÓ) IL·LUMINACIÓ GENERAL DEL PARC
	ENLLUMENAT TIPUS BALISSA EN ESCALA / TORRE
	ENLLUMENAT TIPUS FOCUS XARXA D'OMBRES I ELEMENTS SINGULARS
	PUNT D'ALIMENTACIÓ PER ELEMENTS COMPLEMENTARIS D'IL·LUMINACIÓ: GARLANDES



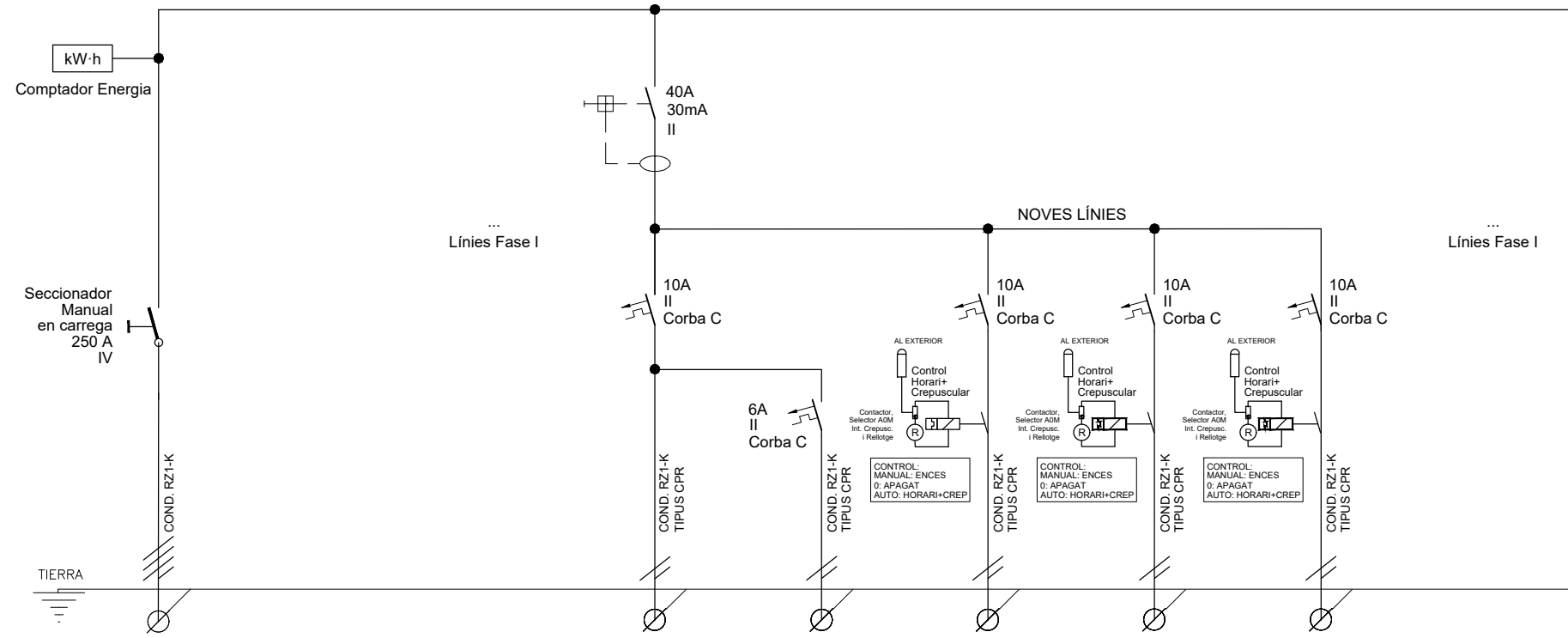
Línies projectades a Fase I
utilitzades a Fase II:
F01 - Preses Corrent Generals 1
F02 - Preses Corrent Generals 2
A03 - Enllumenat Focus

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT I ELECTRICITAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	PRESA CORRENT SCHUKO 16 A NORMAL/ESTANC IP55 FASE I (MAGENTA) / FASE II (BLAU)
	PUNT DE CONNEXIÓ ELÈCTRICA - FASE I / FASE II FASE I (MAGENTA) / FASE II (BLAU)
	QUADRE / SUBQUADRE ELÈCTRIC
	TUB SOTERRAT PVC DN125 - FASE I / FASE II FASE I (MAGENTA) / FASE II (BLAU)
	CONNEXIÓ EQUIPOTENCIAL ELEMENTS CONDUCTORS FASE I (MAGENTA) / FASE II (BLAU)
	PUNT RJ45 CAT 6 UTP ESTANCA - FASE I / FASE II FASE I (MAGENTA) / FASE II (CIAN)

NOTES PER A L'EXECUCIÓ:

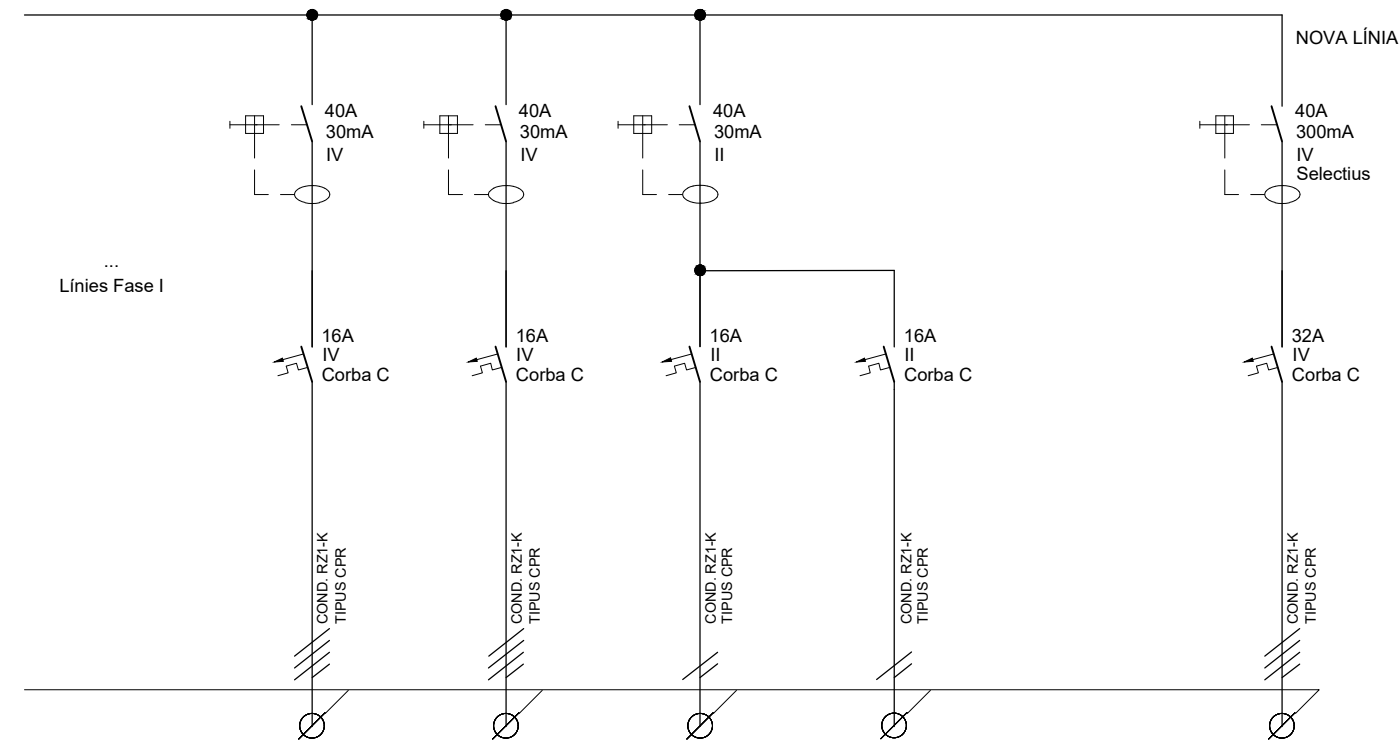
- TOTS ELS CABLES DE ELECTRICITAT I DE VEU I DADES SERAN NO PROPAGADORS DE LA FLAMA I DE EMISSIÓ DE FUMS D'OPACITAT REDUCIDA
- TOTS ELS CABLES D'ELECTRICITAT I DE VEU ANIRAN PER CONDUCCIONS SEPARADES
- TOTS ELS CONDUCTORS HAURAN D'ANAR PROTEGITS AMB TUBS CORRUGATS O RÍGIDS EN LA SEVA DISTRIBUCIÓ
- S'HAURÀ DE RESPECTAR ELS VOLUMS DE PROHIBICIÓ EN ELS LOCALS HUMITS.
- LAS LLUMENERES PENJADES NO PESARAN MÉS DE 5KG I EN CAS DE TNO TENIR CABLE FIADOR, LA TRACCIÓ MÀXIMA SOPORTADA PEL CONDUCTOR SERÀ DE 15 N/MM2
- LES LLUMENERES ACCESSIBLES NO PERMETRAN EL CONTACTE DIRECTE PER LES PERSONES (PROTECCIÓ DE LA LÀMPADA).
- LA SEPARACIÓ ENTRE CONDUCCIONS ELECTRIQUES I DE AIGUA/GAS/CLIMA SERÀ COM A MÍNIM DE 3 CM.
- LES PRESES DE CORRENT SERAN TOTES DE SEGURETAT.
- LES CONNEXIONS ES REALITZARAN SEMPRE MITJANÇANT REGLETA DINS DE CAIXA DE DERIVACIÓ O EN ELEMENT PROPÍ DE LA LLUMENERA. NO ES PERMETRAN REGLETES A L'AIRE.
- ES DEIXARÀ MÍNIM 1,10 M D'ESPAI LLIURE DAVANT DELS QUADRES ELÈCTRICS
- LES ALÇADES I POSICIÓ EXACTA DELS MECANISMES, LLUMINÀRIES I RESTA D'ELEMENTS S'HAURÀ DE REPLANTEJAR EN OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
- TOT EL CONTROL D'ENLLUMENAT S'HAURÀ DE VERIFICAR I APROVAR PEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ ABANS DE LA COMPRA D'ELEMENTS I LA SEVA INSTAL·LACIÓ

SUBQUADRE CASETA ATRACCIÓ (Fase I) I_{cc} = 10 kA



NOMBRE	SQ.ZP		A01	E01	A02.A	A02.B	A02.C	
NOMBRE LÍNEA	SUBQUADRE		LÍNEA	LÍNEA	ENLLUMENAT	ENLLUMENAT	ENLLUMENAT	
	ZONA PIRATA		FASE I	FASE I	FANALS	TORRES/ESCALA	GARLANDES	
POTENCIA (kW)	95.0				0.5	0.4	0.3	
TENSIÓN (V)	400		230	230	230	230	230	
I. CALCULO (A)								
SECC.FASE(mm2)	120		-	-	6	6	6	
SECC.NEUTRO(mm2)	120		-	-	6	6	6	
SECC.TIERRA(mm2)	70		-	-	6	6	6	

SUBQUADRE CASETA ATRACCIÓ (Fase I) I_{cc} = 10 kA



NOMBRE	CM1	CM2	CM3	RES	FT1
NOMBRE LÍNEA	CÀMARA FRIGORÍFICA	CÀMARA FRIGORÍFICA	CÀMARA ALARMA I ILUM	RESERVA	SUBQUADRE FOOD TRUCK 1
POTENCIA (kW)	1.5	1.5	0.2	-	17.5
TENSIÓN (V)	400	400	230	230	400
I. CALCULO (A)					
SECC.FASE(mm2)	2.5	2.5	2.5	-	10
SECC.NEUTRO(mm2)	2.5	2.5	2.5	-	10
SECC.TIERRA(mm2)	2.5	2.5	2.5	-	10

LLEGGENDA

- BORN DE CONNEXIÓ
- POSADA A TERRA
- FUSIBLE
- SECCIONADOR MANUAL
- INDICADOR LLUMINOS
- CONTACTOR ASSOCIAT A MANIOBRA AMB MANDO A-0-M (MANUAL-AUTO)
- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC REGULABLE
- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTERMIC
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL
- CE - CONTROL DE ESTAT

NOTES:

TOTA LA APARAMENTA SERA DE TALL OMNIPOLAR

ES DISTRIBUIRAN LES LÍNIES DE MANERA QUE LES FASES QUEDIN COMPENSADES

ES DEIXARÀ UN 20% D'ESPAI DE RESERVA AL QUADRE

EN CAS D'EXISTIR DERIVADOR EL CABLEJA D'ALIMENTACIÓ A AQUEST SERÀ D'IGUAL SECCIÓ QUE LA DERIVACIÓ INDIVIDUAL



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING, SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

NOM PLÀNOL:
**FASE II
INST ELÈCTRICA 1**

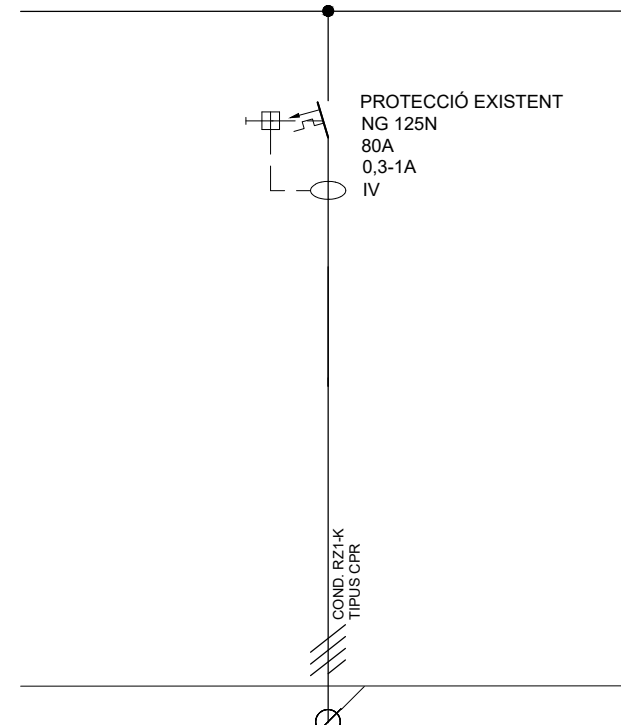
ESCALA:
S/E

DATA:
DESEMBRE 2025

VERSIÓ

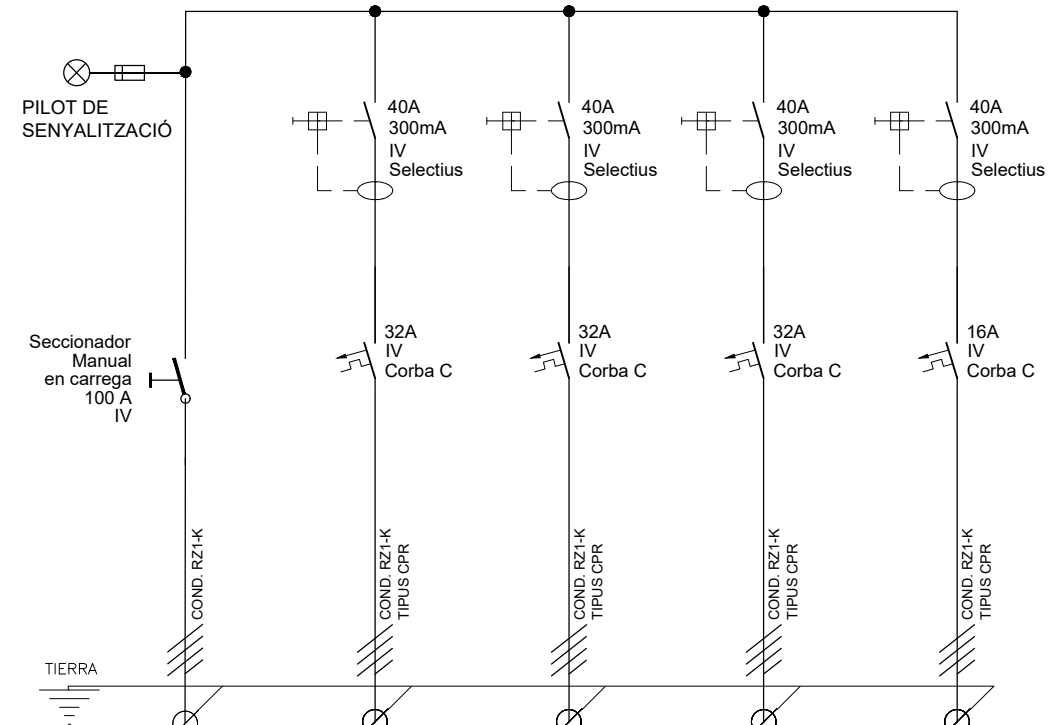
Nº PLÀNOL
UNI1

QUADRE GENERAL TIBIDABO



NOMBRE	SQ.FT	
NOMBRE LÍNEA	SUBQUADRE FOOD TRUCKS	
POTENCIA (kW)	90.0	
TENSIÓN (V)	400	
I. CALCULO (A)		
SECC.FASE(mm2)	35	
SECC.NEUTRO(mm2)	35	
SECC.TIERRA(mm2)	25	

SUBQUADRE FOOD TRUCKS (SQ.FT) I_{cc} = 6 kA



NOMBRE	SQ.FT	FT.FT2	FT.FT3	FT.FT4	FT.RES
NOMBRE LÍNEA	SUBQUADRE FOOD TRUCKS	SUBQUADRE FOOD TRUCK 2	SUBQUADRE FOOD TRUCK 3	SUBQUADRE FOOD TRUCK 4	RESERVA
POTENCIA (kW)	90.0	17.5	17.5	17.5	-
TENSIÓN (V)	400	400	400	400	400
I. CALCULO (A)					
SECC.FASE(mm2)	35	10	10	10	-
SECC.NEUTRO(mm2)	35	10	10	10	-
SECC.TIERRA(mm2)	25	10	10	10	-

LLEENDA

- BORN DE CONNEXIÓ
- POSADA A TERRA
- FUSIBLE
- SECCIONADOR MANUAL
- INDICADOR LLUMINOS
- CONTACTOR ASSOCIAT A MANIOBRA AMB MANDO A-0-M (MANUAL-AUTO)
- INTERRUPTOR AUTOMATIC REGULABLE
- INTERRUPTOR AUTOMATIC MAGNETOTERMIC
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL
- CE - CONTROL DE ESTAT

NOTES:

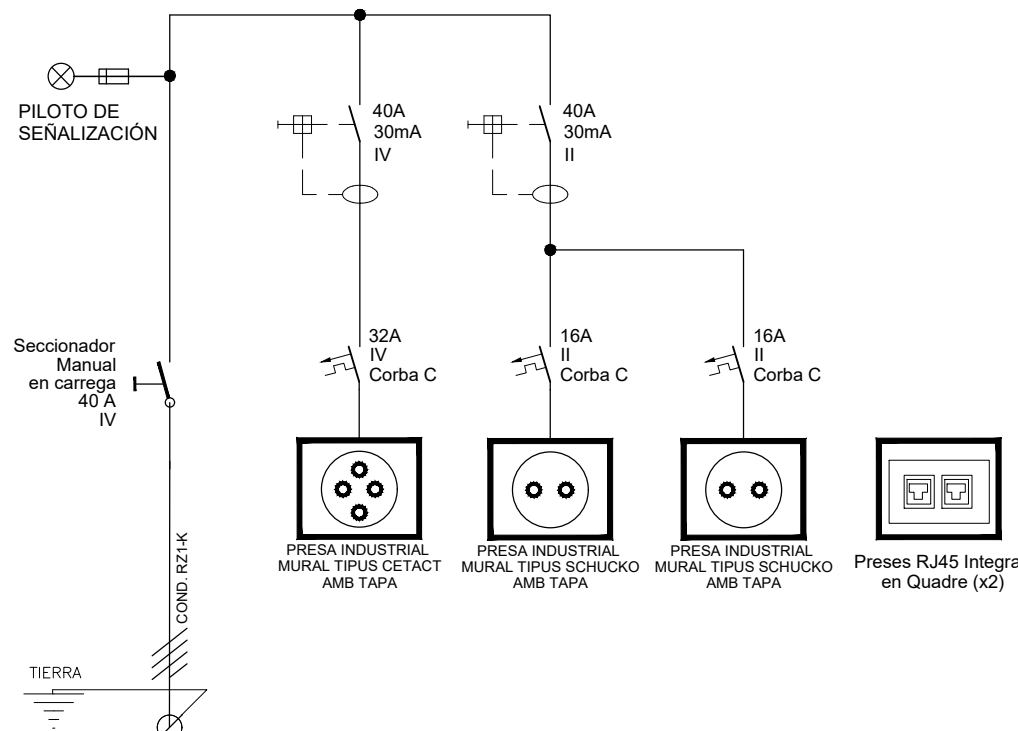
TOTA LA APARAMENTA SERA DE TALL OMNIPOLAR

ES DISTRIBUIRAN LES LÍNES DE MANERA QUE LES FASES QUEDIN COMPENSADES

ES DEIXARÀ UN 20% D'ESPAI DE RESERVA AL QUADRE

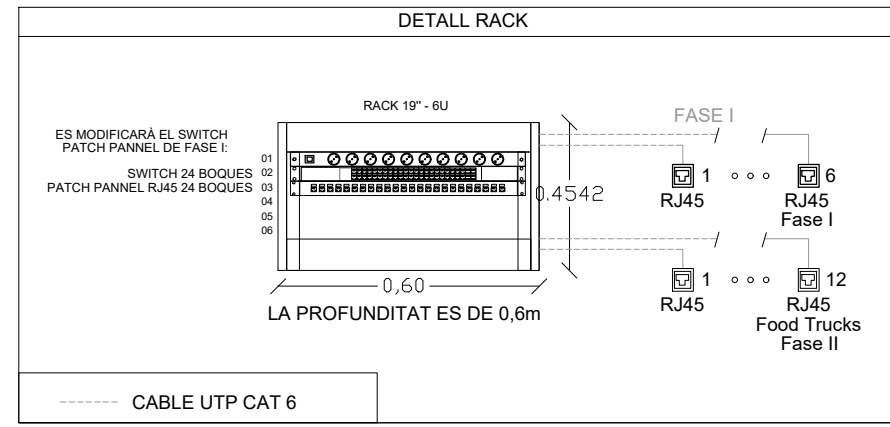
EN CAS D'EXISTIR DERIVADOR EL CABLEJA D'ALIMENTACIÓ A AQUEST SERÀ D'IGUAL SECCIÓ QUE LA DERIVACIÓ INDIVIDUAL

SUBQUADRE FOOD TRUCK TIPUS - IP55 I_{cc} = 6 kA



NOMBRE	SQ.FT	FT.F01	FT.F02	FT.F03
NOMBRE LÍNEA	SUBQUADRE FOOD TRUCK	PRESA CETAC EN QUADRE	PRESA SCHUKO EN QUADRE	PRESA SCHUKO EN QUADRE
POTENCIA (kW)	17.5	12.5	2.5	2.5
TENSIÓN (V)	400	400	230	230
I. CALCULO (A)				
SECC.FASE(mm2)	10	10	2.5	2.5
SECC.NEUTRO(mm2)	10	10	2.5	2.5
SECC.TIERRA(mm2)	10	10	2.5	2.5

LES PRESES DE CORRENT I DE TELECOMUNICACIONS SERAN ACCESSIBLES SENS NECESSITAT D'OBRIR LA PORTA DEL QUADRE.



PROJECTISTA:
VARISARQUITECTES

PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC- EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VÍKING, SUBSTITUCIÓ DE L'ATRACCIÓ DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIÓ, AL PARC D'ATRACCIONS DEL TIBIDABO. BARCELONA

NOM PLÀNOL:
**FASE II
INST ELÈCTRICA 2**

ESCALA:
S/E

DATA:
DESEMBRE 2025

VERSIÓ

Nº PLÀNOL
UNI2

IV. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2110-AKXM	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària màxima, amb estructura de fusta, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor, s'inclou la desconexió de totes les instal·lacions, així com el desmuntatge de tots els elements existents en l'interior (mobiliari, instal·lacions, etc) (P - 20)	22,29	162,000	3.610,98
2	P21B0-HBQX3	m2	Arrencada de coberta de formació d'ombres, format per bigues i pilars de fusta i llàmina de bruc o canyís amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclou elements de fixació (P - 26)	22,50	102,000	2.295,00
3	P21B0-HBQX1	u	Arrencada de pal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclou cordes i elements de fixació (P - 24)	12,33	40,000	493,20
4	P21B0-HBQX2	u	Arrencada de taules i bancs amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclou elements de fixació (P - 25)	45,00	15,000	675,00
5	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 23)	6,36	280,000	1.780,80
6	P2146-DJ2Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 21)	5,75	73,200	420,90
7	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. Inclou el transport de maquinària a obra (P - 22)	1,72	264,000	454,08

TOTAL Capítol 01.02 9.729,96

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	03	MOVIMENT DE TERRES
Títol 3	03	Excavació de fonamentació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P220-000	NI	Són aplicables aquestes NOTES GENERALS, en totes les unitats que componen aquest capítol, complementant-les amb aquesta informació, en el cas que aquesta no figure expressament indicat a les partides, tret que s'hi especifiqui el contrari.	0,00	0,000	0,00
---	----------	----	---	------	-------	------

S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E., o/i Codi Estructural, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels materials, l'emmagatzematge a l'obra, el procés d'execució, l'homologació de les operacions per la realització de treballs específics (gruistes, soldadors, etc.) les comprovacions finals i les toleràncies admissibles, específiques d'aquests capítols. Així com els manuals de manteniment i conservació.

A les partides de moviment de terres queden inclosos:
 -La disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris.
 -La portada de la maquinària a l'obra, temps d'espera per a càrrega i descàrrega del material i la retirada de maquinària i neteja del lloc de treball.
 -elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, repàs i refinat de sòls i parets de zones excavades.
 -En el cas de les excavacions, El fons de l'excavació ha de quedar anivellat, no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
2	P221B-ZL6P	m3	Excavació de rases i pous per a fonamentació, en terreny d'acord amb estudi geotècnic, amb mitjans mecànics adequats i càrrega mecànica sobre camió. (P - 29)	11,33	37,945	429,92

TOTAL Títol 3 01.03.03 429,92

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	04	FONAMENTACIO
Títol 3	01	Fonamentacions en superfície

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P350-000	NI	Són aplicables aquestes NOTES GENERALS, en totes les unitats que componen aquest capítol, complementant-les amb aquesta informació, en el cas que aquesta no figure expressament indicat a les partides, tret que s'hi especifiqui el contrari.	0,00	0,000	0,00
---	----------	----	---	------	-------	------

S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E., o/i Codi Estructural, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels materials, els controls d'execució a fàbrica de prefabricats o elements metàl·lics, l'emmagatzematge a l'obra, el procés d'execució, l'homologació de les operacions per la realització de treballs específics (gruistes, soldadors, etc.) les comprovacions finals i les toleràncies admissibles, específiques d'aquests capítols. Així com els manuals de manteniment i conservació dels diferents elements.

A totes les unitats d'obra, es considera inclòs, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada de la maquinària, eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.
 En els treballs de formigonats, s'inclouen els treballs d' abocat i vigilància del formigó, anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, així com els regs intermitents després del formigonat de l'element. Si es necessari, també es considerarà, l'addició de qualsevol additiu al formigó, anticongelants, plastificants, airejants, retardants i en general aquells que no estiguin especificats en el projecte i que tinguin com a fi la manejabilitat i/o posada en obra del mateix o temps de curat, així com el curat, protecció i neteja de beurada estan inclosos en els preus unitaris corresponents.
 Es consideren inclosos en el preu unitari de l'acer d'armadures tots els solapaments de barres, retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. Així com, les ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions i soldadura de les armadures.
 En els treballs d'encofrat, es considerarà la neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 3

		formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, realització d'escorrentius en cas que sigui necessari, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar.				
		S'hi inclou la realització de totes les juntes estructurals, amb els materials adequats, i seguint indicacions de la Direcció Facultativa. Es considera inclòs en el preu unitari de cada partida, el segellat amb material elàstic de les juntes de dilatació (horitzontals i verticals), segons indicacions de la Direcció Facultativa. L'execució dels micropilons inclou el replanteig i execució dels micropilons, perforacions, injecció de la beurada de ciment, irregularitats i pèrdues, descapçat del micropiló, eliminació de la lletada, raspallat i sanejat de la superfície del tub d'acer per a la formació de cap d'ancoratge. Tot realitzat per personal especialitzat i homologat per l'empresa subministradora. Les estructures metàl·liques de fonamentació es considera inclòs la part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, unió, muntatge i ancoratge. Si per a la realització de qualsevol element estructural es necessiten arriostaments o apuntalaments especials suplementaris, el muntatge, l'estada a l'obra i la retirada, quedaran inclosos en el preu unitari de les partides.				
		(P - 47)				
2	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió (P - 48)	19,36	1,800	34,85
3	P312-I6CC	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb bomba (P - 45)	166,76	19,980	3.331,86
4	P312-Z7WP	m3	Formigó per a rases, pous de fonaments i enceps, HA-30/B/20/XC2+XA1, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, mànega i vibratge mecànic. (P - 46)	149,98	17,184	2.577,26
5	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 43)	2,09	1.365,120	2.853,10
6	P311-DQ6G	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments (P - 44)	32,37	79,575	2.575,84
7	P4B0-6094	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 56)	19,45	180,000	3.501,00
TOTAL	Títol 3		01.04.01			14.873,91

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	05	ESTRUCTURA
Títol 3	04	Estructura metàl·lica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P44C-0000	NI	Són aplicables aquestes NOTES GENERALS, en totes les unitats que componen aquest capítol, complementant-les amb aquesta informació, en el cas que aquesta no figure expressament indicat a les partides, tret que s'hi especifiqui el contrari.	0,00	0,000	0,00

S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E., o/i Codi Estructural, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels materials, els controls d'execució a fàbrica de prefabricats o elements metàl·lics, l'emmagatzematge a l'obra, el procés d'execució, l'homologació de les operacions per la realització de treballs específics (gruistes, soldadors, etc.) les comprovacions finals i les toleràncies

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 4

		admissibles, específiques d'aquests capítols. Així com els manuals de manteniment i conservació dels diferents elements.				
		A totes les unitats d'obra, es considera inclòs, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada de la maquinària, eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. Es considera inclòs la part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, unió, muntatge i ancoratge. Si per a la realització de qualsevol element estructural es necessiten arriostaments o apuntalaments especials suplementaris, el muntatge, l'estada a l'obra i la retirada, quedaran inclosos en el preu unitari de les partides.				
		(P - 54)				
2	P44C-ZPYP	kg	Acer S 275 JR, per a pilars, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat en taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins a un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967) i grau de rugositat mitjà (G) (ISO 8503-2), amb mitjans manuals i mecànics al taller i posterior aplicació de una capa d'imprimació epoxi de dos components curada amb poliamida i amb fosfat de zinc amb un gruix no inferior a 20 micres (P - 55)	5,47	1.905,671	10.424,02
3	P442-ZBZP	kg	Acer S 275 JR, per a bigues, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat en taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins a un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967) i grau de rugositat mitjà (G) (ISO 8503-2), amb mitjans manuals i mecànics al taller i posterior aplicació de una capa d'imprimació epoxi de dos components curada amb poliamida i amb fosfat de zinc amb un gruix no inferior a 20 micres (P - 53)	5,01	1.004,648	5.033,29
4	P4S3-Z22P	m	Tensor d'acer laminat S275 JR i de 22 mm de diàmetre, subjectat a l'obra amb plaques d'ancoratge, fixades amb doble femella als extrems de les barres. (P - 57)	14,08	9,000	126,72
5	P8B2-G2EQ	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C4, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació de 80 µm, capa intermèdia de 80 µm, i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 240 µm, aplicat de forma manual (P - 86)	26,81	69,853	1.872,76
6	P89C-Z93P	m2	Pintat d'estructura metàl·lica a l'esmlat brillant de poliuretà acrílic, de dos components curat amb isocianat alifàtic, segons color determinat per la D.F., amb un espessor no inferior a 60 micres (medició segons perfil teòric). (P - 83)	13,89	69,853	970,26
7	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 58)	2,28	50,000	114,00
TOTAL	Títol 3		01.05.04			18.541,05

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	05	ESTRUCTURA
Títol 3	06	Estructura de fusta
Títol 3 (1)	01	Estructura de fusta

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P430-000	NI	Són aplicables aquestes NOTES GENERALS, en totes les unitats que componen aquest capítol, complementant-les amb aquesta informació, en el cas que aquesta no figure expressament indicat a les partides, tret que s'hi especifiqui el contrari.	0,00	0,000	0,00

S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E., o/i Codi Estructural, respecte a la documentació, identificació i idoneïtat dels materials, els controls d'execució a fàbrica de prefabricats o elements metàl·lics, l'emmagatzematge a l'obra, el procés d'execució,

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 5

l'homologació de les operacions per la realització de treballs específics (gruistes, soldadors, etc.) les comprovacions finals i les toleràncies admissibles, específiques d'aquests capítols. Així com els manuals de manteniment i conservació dels diferents elements.

A totes les unitats d'obra, es considera inclòs, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada de la maquinària, eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Es considera inclòs la part proporcional ferramentes de connexió, cargols i passadors, formació d'encaixos, mottlures, reblert de resines epoxi entre la fusta i la ferramenta a taller.

Si per a la realització de qualsevol element estructural es necessiten arriostaments o apuntalaments especials suplementaris, el muntatge, l'estada a l'obra i la retirada, quedaran inclosos en el preu unitari de les partides.

(P - 49)

2	P43D-ZURP	m3	Pilar de fusta massissa C24, amb acabat ribotat i d'esquadria segons plànols, treballada al taller i amb tractament per una classe d'ús 3.1 amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP4 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra sobre suports amb l'ajuda de grua. (P - 52)	1.395,78	3,441	4.802,88
3	P431-ZSBP	m3	Biga de fusta massissa C24, amb acabat ribotat i d'esquadria segons plànols, treballada al taller i amb tractament per una classe d'ús 3.1 amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP4 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra sobre suports amb l'ajuda de grua. (P - 50)	1.192,41	8,848	10.550,44
4	P437-4S9U	kg	Elements d'unió i recolzament per estructures de fusta, d'acer S275JR, galvanitzat en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i col·locat a l'obra (P - 51)	6,51	500,756	3.259,92
5	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 58)	2,28	31,500	71,82

TOTAL Títol 3 (1) 01.05.06.01 18.685,06

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	07	COBERTES
Títol 3	02	CABANES RESTAURACIO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P531-.9RNE	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0.5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 % (P - 61)	56,98	126,500	7.207,97
2	P530-.52AI	m	Carener fix de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, color standard, llis i amb angle de 90°, de 50 cm de desenvolupament com a màxim, col·locada ancorada (P - 59)	11,92	44,600	531,63
3	P530-.52AI1	m	Remat perimetral de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, color standard, llis i amb angle de 90°, de 20 cm de desenvolupament com a màxim, col·locada ancorada (P - 60)	10,54	87,200	919,09
4	P5Z30-FJUY1	m2	Enllat amb llatas de fusta de pi tractada, de 50x40 mm de secció, col·locades cada 50 cm, sobre corretges i amb fixacions mecàniques (P - 62)	29,05	126,500	3.674,83
5	PR91-OACQ2	u	Coberta de bruc amb puntes retallades, de qualitat extra nacional, col·locada amb grapes sobre rastrells de fusta tractada, amb faldons laterals. Inclou rastrells de fusta tractada anclats sobre panell amb fixacions mecàniques i elements i mitjans auxiliars pel seu correcte muntatge. Totalment acabada segons detall de projecte (P - 178)	55,93	168,400	9.418,61

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 6

TOTAL Títol 3 01.07.02 21.752,13

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	08	ACABATS EXTERIORS
Títol 3	01	PAVIMENTS
Títol 3 (1)	01	FUSTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9V4-H9E1	m2	Paviment de fusta de pi flandes tractada amb autoclau (grau de protecció IV) per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'ample, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells (P - 92)	178,96	40,214	7.196,70
2	P9V4-H9E2	m	Esplaó de fusta de pi flandes tractada amb autoclau (grau de protecció IV) per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa, d'una peça, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells (P - 93)	61,57	39,200	2.413,54

TOTAL Títol 3 (1) 01.08.01.01 9.610,24

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	08	ACABATS EXTERIORS
Títol 3	01	PAVIMENTS
Títol 3 (1)	02	FORMIGO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P992-IR6711	u	Escocell circular d'acer corten, de 60 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat sobre base i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 (P - 89)	138,22	21,000	2.902,62
2	P93L-.B3FA	m2	Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, amb malla electrosoldada 15x15x6 o fibres de polipropilè barrejades en massa per controlar la retracció, acabat llis (P - 88)	33,83	24,360	824,10
3	P9GA-HP.8212	m2	Paviment de formigó HA-25 amb malla electrosoldada 15x15x6 o fibres de polipropilè barrejades en massa per controlar la retracció, amb acabat de textura especial de 12 cm de gruix i acabat imprès, abocat des de camió, acabat superficial antilliscant. Color i format del motlle de la impressió a definir per la DF. (P - 91)	34,28	878,000	30.097,84
4	P993-HCJR	m2	Reblert drenant d'escocell amb geotextil de FV teixit de 100 g/m2, capa base de grava de 3 cm de gruix i acabat amb paviment drenant de resines epoxi i granulat mineral de color de 3 cm de gruix, amb capa elàstica perimetral al tronc (P - 90)	179,99	5,880	1.058,34
5	PDKY-HP2011	u	Extracció i recol·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm (P - 101)	88,47	11,000	973,17

TOTAL Títol 3 (1) 01.08.01.02 35.856,07

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	08	ACABATS EXTERIORS
Títol 3	02	REVESTIMENTS
Títol 3 (1)	01	FUSTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P866-HC7Q1	m2	Revestiment de parament vertical amb taulons de fusta de pi tractada amb autoclau (grau de protecció IV), de 10cm d'ample i 4cm de gruix , col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells. (P - 82)	143,18	47,500	6.801,05

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 7

TOTAL	Títol 3 (1)	01.08.02.01	6.801,05
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	08	ACABATS EXTERIORS
Títol 3	03	PINTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8A4-AKV9	m2	7,39	79,414	586,87
		Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes (P - 85)			
2	P8A4-AKV8	m2	6,54	47,500	310,65
		Tractament de protecció superficial de superfície vertical de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes (P - 84)			
3	P8BM-I3EM	m2	30,24	79,414	2.401,48
		Tractament antilliscant per a elements superficials de fusta, amb producte tricomponent, basat en un esmalt transparent acrílic-poliuretà de dos components que barrejat amb l'àrid especial antilliscant, que aplicat sobre la superfície de fusta proporciona un recobriments amb caracter antilliscant (P - 87)			

TOTAL	Títol 3	01.08.03	3.299,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	10	FUSTERIA
Títol 3	02	FUSTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR92-IRQX	m	71,62	30,000	2.148,60
		Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,00 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de diàmetre variable de 70mm i 60mm, un passamà superior i un travesser inclinat, units amb peces especials d'acer galvanitzat, i mecanitzats a la part inferior per fixació al paviment, adequats in situ a la pendent del terreny. Anclats al paviment amb pletines metàl·liques de 150x150mm, fixades mecànicament a la solera existent i peces d'unió als muntats. Segons plànols i detalls del projecte (P - 179)			
2	PR92-IRQX1	m	50,49	49,640	2.506,32
		Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,00 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de diàmetre variable de 70mm i 60mm, un passamà superior i dos travessers inclinats en forma de creu, units amb peces especials d'acer galvanitzat. Fixats mecànicament a la estructura portant ambpeces d'unió. Segons plànols i detalls del projecte (P - 180)			
3	PQS6-10005	m2	56,40	49,640	2.799,70
		Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa. S'inclou els elements d'ancoratge i subjecció (P - 160)			

TOTAL	Títol 3	01.10.02	7.454,62
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	11	SERRALLERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A3-FA57	m2	51,38	25,000	1.284,50
		Reixat d'acer de malla electrosoldada de 50x200 mm i 6 mm de gruix, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015, fixat a estructura de perfil buit d'acer galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 de secció 30x30x1,5mm, fixats mecànicament a obra. Totalment instal·lat i acabat segons projecte			

(P - 64)

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 8

2	PR92-IRQY1	m	36,47	2,700	98,47
		Modificació de barana metàl·lica del nivell 478,50 per tal d'entregar la barana de fusta de la nova escala, inclou el pintat de l'element i tot allò necessari per deixar la barana completament acabada (P - 181)			

TOTAL	Capítol	01.11	1.382,97
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	Recollida, evacuació i tractament de residus
Títol 3 (1)	01	Sanejament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUCSN2	u	3.557,07	1,000	3.557,07
		Partida alçada a justificar per a la realització de totes les connexions de sanejament previstes i necessàries a la xarxa existent del recinte. Inclou realització de rases en paviments, estesa de tubs, reblerts i repavimentats. Inclou connexions a col·lectors existents. Inclou subministrament de tap de registre ubicat dins de pericons. Inclou possibles reparacions derivades de l'actuació.			
		(P - 184)			
2	PD785-WCD2	m	35,67	27,000	963,09
		Claveguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (P - 94)			
3	PD785-WCDL	m	14,74	10,000	147,40
		Claveguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 95)			
4	PDK4-LP58	u	113,20	5,000	566,00
		Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 100)			
5	PDK1-DXA7	u	109,22	5,000	546,10
		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 97)			

TOTAL	Títol 3 (1)	01.12.01.01	5.779,66
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	Instal·lacions d'aigua Freda i Calenta Sanitària
Títol 3 (1)	01	Aigua Nebulitzada

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 9

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFF0-3D01	m	Tub de poliamida d'alta pressió per a nebulització de 3/8", resistent a l'aigua i la majoria dels productes químics utilitzats en sistemes de nebulització, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat Fitxa tècnica: Tub de poliamida homologat Alta estabilitat i resistència Tub calibrat Radi de curvatura mín.: 50 mm Pressió: 80 bar Temperatura: -20 / 90 °C Color negre (P - 108)	12,23	58,000	709,34
2	PFF0-3D02	m	Tub de poliamida d'alta pressió per a nebulització de 1/2", resistent a l'aigua i la majoria dels productes químics utilitzats en sistemes de nebulització, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat Fitxa tècnica: Tub de poliamida homologat Alta estabilitat i resistència Tub calibrat Radi de curvatura mín.: 50 mm Pressió: 80 bar Temperatura: -20 / 90 °C Color negre (P - 109)	14,89	22,000	327,58
3	PJS1-6U01	u	Injector amb filtre de 0,20 mm, connectat a la canonada, i regulat. Marca Aquaclimas referencia AQI02 o equivalent (P - 136)	51,28	48,000	2.461,44
4	PJS1-6U02	u	Connector per a 8 injectors amb filtre de 0,20 mm, connectat a la canonada, i regulat. Marca Aquaclimas AquaSomSystem o equivalent (P - 137)	80,65	6,000	483,90
5	PNL2-CR01	u	Bomba professional d'alta pressió, amb motor monofàsic, amb protecció tèrmica 230V-50Hz, 1450 rpm, consum 1,5 kW, autoventilat. Pressió òptima de treball 70 bar (Màx. 100 bar). Interruptor ON-OFF. Vàlvula reguladora de pressió i bypass Security System. Manòmetre de pressió integrat. Electrovàlvula d'entrada d'aigua. Electrovàlvula de drenatge automàtic. Base i carcassa fabricades en acer pintat al forn. Cicló incorporat. Fabricació segons la normativa CE. Dimensions 72x45x51, muntada entre tubs Marca Aquaclimas model AquaRXL referencia AQBRX8 o equivalent (P - 147)	2.112,90	1,000	2.112,90
6	PHR0-8F01	u	Tòtem de nebulització dissenyat en acer inoxidable de gran qualitat, col·locat amb fixacions mecàniques Característiques tècniques: Estructura d'acer inoxidable 304 Alçada de 2,70 m Tub cilíndric de 100 mm de diàmetre Estructura de 2,7 metres d'alçada Suport de muntatge soldat de 300x300 mm Admet fins a 8 injectors de nebulització Marca EcoPluv o equivalent (P - 134)	1.946,33	6,000	11.677,98
7	PJSA1-9201	u	Quadre de control digital cíclic programable, muntat superficialment, connectat. Marca Aquaclimas model Aquacontrol AQP01 o equivalent (P - 139)	440,85	1,000	440,85
8	PN36-H301	u	Vàlvula per instal·lacions d'alta pressió 1/4", col·locada superficialment Marca Aquaclimas model AQRAP10 o equivalent (P - 145)	37,49	4,000	149,96
9	PN33-ANRG	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 143)	34,46	6,000	206,76

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 10

10	PN81-AYPL	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment (P - 146)	52,54	1,000	52,54
11	PFB3-1.2NID	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb reblert sobre llit de sorra de 0,1 m de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 104)	20,36	3,000	61,08
12	PJM1-H901	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, de 1500x900x500 mm, instal·lat encastat en mur (P - 135)	342,96	1,000	342,96
13	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 102)	2,87	10,000	28,70
14	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 113)	1,46	10,000	14,60

TOTAL Títol 3 (1) 01.12.02.01 19.070,59

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	Instal·lacions d'aigua Freda i Calenta Sanitària
Títol 3 (1)	03	Reg

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-1.2K0H	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb reblert sobre llit de sorra de 0,1 m de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 103)	21,30	12,000	255,60
2	PFB4-DW43	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 105)	5,66	73,000	413,18
3	PFB4-DW45	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 106)	7,27	42,000	305,34
4	PFB4-DW48	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 107)	9,58	20,000	191,60
5	PDG5-HA2I	m	Banda continua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 96)	0,73	140,000	102,20
6	PN33-ANRH	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 32 (per a tub de 40 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 144)	41,49	2,000	82,98

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 11

7	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 102)	2,87	24,000	68,88
8	PG33-E6VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 120)	5,40	20,000	108,00
9	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 113)	1,46	44,000	64,24
10	PJSE-6UC0	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 140)	141,32	1,000	141,32
11	PJST-IZYC	u	Anella per a reg manual d'arbres amb tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 80 mm, de 4,5 m de llargària, col·locat en el moment de fer la plantació a una distància de 0,5 m al voltant del tronc de l'arbre i a 0,6 m de fondària, deixant un extrem 5 cm per sobre del nivell superior del reblert (P - 141)	13,87	23,000	319,01
12	PN81-AYPL	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment (P - 146)	52,54	1,000	52,54
13	PDK4-LP58	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 100)	113,20	4,000	452,80
14	PDK1-DXA7	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 97)	109,22	4,000	436,88
15	PJM1-H901	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, de 1500x900x500 mm, instal·lat encastat en mur (P - 135)	342,96	1,000	342,96
16	PJS7-HBCH	u	Col·lector per a grup de 6 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (P - 138)	35,48	1,000	35,48
17	PZ01-11001	u	Partida per a la realització de totes les proves necessàries dels sistemes de reg i fontaneria: de pressió, estancament, cobertura, funcionament general i totes les que siguin necessàries o sol·licitades per la D.F. o pels tècnics municipals.	666,07	1,000	666,07
			Es realitzaran davant de la direcció facultativa. A efectuar abans d'amagar la canonada. Inclou la realització i redacció dels informes de resultats i dels certificats signats. (P - 183)			
TOTAL	Títol 3 (1)		01.12.02.03			4.039,08

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	Instal·lacions d'aigua Freda i Calenta Sanitària
Títol 3 (1)	04	Aigua Freda Sanitària

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-1.2NID	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb reblert sobre llit de sorra de 0,1 m de gruix, inclòs el reblert del	20,36	170,000	3.461,20

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 12

2	PDG5-HA2I	m	recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 104)	0,73	90,000	65,70
3	PN33-ANRF	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 25 mm), de 16 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 142)	31,50	10,000	315,00
4	PDK4-LP58	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 100)	113,20	5,000	566,00
5	PDK1-DXA7	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 97)	109,22	5,000	546,10
6	PJM1-H901	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, de 1500x900x500 mm, instal·lat encastat en mur (P - 135)	342,96	1,000	342,96
7	PN81-AYPL	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 32 (per a tub de 40 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada superficialment (P - 146)	52,54	6,000	315,24
TOTAL	Títol 3 (1)		01.12.02.04			5.612,20
Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2				
Capítol	12	INSTAL·LACIONS				
Títol 3	05	Instal·lacions elèctriques				
Títol 3 (1)	01	Escomeses i Comptadors				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	L21EE2E1	u	Actuació en Quadre General i estesa nova escomesa	722,96	1,000	722,96
			Inclou: - Connexionats necessaris per a deixar la escomesa en servei. - Retirada del cablejat actual i tirada de la nova escomesa. Utilització del conductor actual com a cable-guia per passar la nova escomesa. - En cas necessari realització de noves arquetes de registre de pas intermitges pel pas de la nova escomesa. - Inclou, en cas necessari, treballs fora d'horari laboral, festius o nocturns.			
			(P - 8)			
2	PG33-E74I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 122)	15,08	520,000	7.841,60
3	PG33-E74G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 121)	11,99	130,000	1.558,70

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 13

TOTAL	Títol 3 (1)	01.12.05.01	10.123,26
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	05	Instal·lacions elèctriques
Títol 3 (1)	02	Quadres i Equips

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	L21EE2E3	u	Actuació en Subquadre General Zona Pirata (SQ.ZP)	1.066,15	1,000	1.066,15
---	----------	---	---	----------	-------	----------

Inclou:

- Subministració i instal·lació de les noves proteccions indicades en esquemes unifilars (3 magnetotermics 10A/2 corba C, 3 contactors 25A/2 amb selector A0M, 3 interruptors crespulsulars i 3 rellotges)
- Connexionat de les noves proteccions a les noves línies indicades en Fase II.

(P - 9)

2	EG14PA05	u	Subquadre Food Trucks, format per 1 armaris metàl·lics/plàstic combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent.	2.170,01	1,000	2.170,01
---	----------	---	---	----------	-------	----------

Acabats amb pintura epoxy-poliester. Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Aparamenta i estructura del quadre de la marca Legrand

Totalment muntat i deixat en funcionament.
 Marca Legrand o equivalent (P - 1)

3	EG14PA06	u	Subquadre Food Truck Tipus, format per 1 armaris plàstic combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de plastic, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent.	1.824,20	4,000	7.296,80
---	----------	---	--	----------	-------	----------

Inclou:

- Proteccions indicades en esquemes unifilars.
- Bases industrials amb tapa (tipus clavilla industrial) adaptat al Quadre.
- 2 preses de telecomunicacions RJ45 integrades en el quadre.
- Porta plàstica transparent amb pany amb clau.

Grau de protecció IP55

Acabats amb pintura epoxy-poliester. Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Aparamenta i estructura del quadre de la marca Legrand

Totalment muntat i deixat en funcionament.
 Marca Legrand o equivalent (P - 2)

TOTAL	Títol 3 (1)	01.12.05.02	10.532,96
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	05	Instal·lacions elèctriques
Títol 3 (1)	04	Instal·lació interior

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 14

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 123)	3,48	120,000	417,60
---	-----------	---	--	------	---------	--------

2	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 124)	4,47	75,000	335,25
---	-----------	---	--	------	--------	--------

3	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 119)	6,38	60,000	382,80
---	-----------	---	--	------	--------	--------

4	PG33-E759	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 125)	9,43	225,000	2.121,75
---	-----------	---	--	------	---------	----------

5	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 126)	19,09	136,000	2.596,24
---	-----------	---	---	-------	---------	----------

6	PG2N-EUJF	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 115)	6,88	245,000	1.685,60
---	-----------	---	---	------	---------	----------

7	PG2N-EUJE	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 114)	4,82	20,000	96,40
---	-----------	---	--	------	--------	-------

8	PG2P-6TOL	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 116)	3,85	40,000	154,00
---	-----------	---	---	------	--------	--------

9	PG2P-6TOM	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 117)	4,33	50,000	216,50
---	-----------	---	---	------	--------	--------

10	PG2P-6TON	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 118)	5,09	50,000	254,50
----	-----------	---	---	------	--------	--------

11	EG351U20	u	Punt de connexió de presa de corrent / interruptor / commutat / sensor presència / polsador / punt treball des de caixa de derivació de la línia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació ES07Z1-K de 2,5mm2 de secció (2 m) i sota tub de PVC rígid de DN20 mm (2 m), fins a connexió a aparell.	17,60	12,000	211,20
----	----------	---	--	-------	--------	--------

Inclou subministrament i instal·lació del material (cablejat i conducció), mà d'obra i mitjans necessaris. (P - 4)

12	PG12-DHES	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 110)	58,42	10,000	584,20
----	-----------	---	--	-------	--------	--------

13	PG12-DHGO	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 111)	78,23	10,000	782,30
----	-----------	---	--	-------	--------	--------

14	PG12-DHHY	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 215x215 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 112)	146,87	2,000	293,74
----	-----------	---	---	--------	-------	--------

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 15

15	PG60-77RY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (P - 128)	19,81	17,000	336,77
16	EG351000	u	Punt de connexió de llum des de caixa de derivació de la línia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació ES07Z1-K de 1,5mm2 de secció (2 m) i sota tub de PVC rígid de DN16 mm (2 m), fins a connexió a aparell.	14,66	44,000	645,04
			Inclou subministrament i instal·lació del material (cablejat i conducció), mà d'obra i mitjans necessaris. (P - 3)			
17	EG35PA12	u	Punt de connexió de llum exterior des de caixa de derivació de la línia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació RZ1-K de 2,5mm2 de secció (4 m) i sota tub de PVC rígid de DN25 mm (4 m), fins a connexió a aparell.	38,25	26,000	994,50
			La línia principal serà de 6 mm2 de secció i la derivació a la llumenera serà de 2,5 mm2 de secció.			
			Inclou subministrament i instal·lació del material (cablejat i conducció), mà d'obra i mitjans necessaris. (P - 5)			
18	PG35PA18	u	Xarxa equipotencial d'elements conductors format per cable de coure aïllat de RZ1-K 1x6 mm2 de secció, tub de PVC flexible o rígid i accessoris de fixació, senyalització i muntatge. (P - 127)	57,98	5,000	289,90
19	PDK2-VL6X	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 99)	182,82	3,000	548,46
20	PDK1-DXB2	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 98)	151,82	3,000	455,46

TOTAL Titol 3 (1) 01.12.05.04 13.402,21

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	06	Instal·lacions d'il·luminació
Títol 3 (1)	01	Enllumenat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PH21PA13	m	Subministrament i col·locació de llumenera tipus projectors exterior. Característiques: - Potència 33 W. Flux de sortida 3580 lumens - Fabricat en injecció d'alumini lacat amb tractament de cataforesi i vidre trempat, cargols d'acer inoxidable i junts de silicona.	314,13	29,000	9.109,77
			Inclou tots els elements necessaris per a la correcta suportació per anclatge en zones definides en projecte. Inclou en cas necessari realització de bloc de formigó per anclatge de la llumenera.			
			Inclou tots els elements necessaris per muntar-los i posar-los en marxa. Totalment instal·lat i deixat en funcionament Marca LedsC4 Hubble Cob LED referència 05-E101-Z5-CK o equivalent S'haurà de validar la marca i model projectats amb la D.F i titular, abans de la seva compra i instal·lació. (P - 130)			
2	PH21PA15	u	Subministrament i col·locació de llumenera tipus balissa. Característiques:	123,71	14,000	1.731,94

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 16

			- Fabricada en llautó i cos ovalat. - Model LED - Amb un grau de protecció IP44, IK06. - Classe aïllament I			
			Inclou tots els elements necessaris per a la correcta suportació per anclatge en zones definides en projecte. Inclou en cas necessari realització de bloc de formigó per anclatge de la llumenera.			
			Inclou tots els elements necessaris per muntar-los i posar-los en marxa. Totalment instal·lat i deixat en funcionament Marca Moretti Luce o equivalent. S'haurà de validar la marca i model projectats amb la D.F i titular, abans de la seva compra i instal·lació. (P - 132)			
3	PH21PA14	u	Subministrament i col·locació de llumenera tipus projector amb braç per Cabanes . Característiques: - Potència 12 W. Flux sortida:1256 lumen - Fabricat en injecció d'alumini lacat amb tractament de cataforesi i vidre trempat, cargols d'acer inoxidable i junts de silicona. - Temperatura de color 3000K, CRI 80 i equip electrònic incorporat. - Amb grau de protecció IP65, IK06.	239,00	5,000	1.195,00
			Inclou tots els elements necessaris per a la correcta suportació per anclatge en zones definides en projecte. Inclou en cas necessari realització de bloc de formigó per anclatge de la llumenera.			
			Inclou tots els elements necessaris per muntar-los i posar-los en marxa. Totalment instal·lat i deixat en funcionament Marca LedsC4 model Hubble Cob ø126mm LED 12W 3000K ON-OFF Gris urbano 1256lm o equivalent. S'haurà de validar la marca i model projectats amb la D.F i titular, abans de la seva compra i instal·lació. (P - 131)			
4	PH54PA12	u	Lluminària d'emergència i senyalització quadrada i fabricada en policarbonat, amb llums LED, flux aproximat de 160 lumens i 1 hora d'autonomia, col·locat en superfície.	106,97	5,000	534,85
			Inclou Caixa estanca IP66 Hydra KES			
			Inclou làmpada i tots els elements necessaris per al seu muntatge i funcionament. Totalment muntada i deixada en funcionament. Totes les marques i models de llumeneres hauran de ser aprovades per la D.F. abans de la seva instal·lació. MARCA Daisalux Hydra LD N3 + HYDRA KES o equivalent (P - 133)			
5	PH21PA11	u	Subministrament i col·locació de llumenera tipus garlanda IP65 de 25 m de longitud, amb portalàmpades IP65 cada 1-1,5 m, làmpades tipus bombeta de plàstic led incloses, amb clavilla mascle i ganxo final de subjecció.	429,98	2,000	859,96
			Inclou tots els elements necessaris per al seu muntatge i posada en funcionament. Totalment instal·lat i deixat en funcionament (P - 129)			

TOTAL Titol 3 (1) 01.12.06.01 13.431,52

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	07	Audiovisuals, dades i control
Títol 3 (1)	01	Xarxa integrada de veu i dades

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 17

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 154)	300,24	4,000	1.200,96
2	EP43EC51	u	Certificació, per part del fabricant, de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, Classe E. Cal lliurar els documents d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions, en format electrònic, a la direcció facultativa. (P - 6)	5,94	56,000	332,64
3	PP44-6655	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 148)	2,05	340,000	697,00
4	PG2P-6T0M	m	Tub rigid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 117)	4,33	12,000	51,96
5	PP47-6630	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 150)	12,67	8,000	101,36
6	PP47-PA10	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 151)	12,67	8,000	101,36
7	PP44-PA15	m	Partida de adaptació de les línies de dades i connexions del rack existent al nou rack instal·lat en la mateixa zona que l'actual Inclou: - Identificació de TOTES les línies de cablejat existent en rack de recinte de restauració actual. - Desplaçament mínim de l'armari actual a la nova ubicació del rack. - Reaprofitament dels elements existents: armari rack, patch pannels de FO, organitzadors de cables, regleta endolls. - Reordenació dels elements existents i dels nous per la inserció dels nous switchos. - Partxejat i connexionat de les línies. - Proves de funcionament. (P - 149)	1.051,31	1,000	1.051,31
8	PP7A-PA08	u	Commutador (switch) de nivell 3, POE de 48 ports 10/100/1000 BASE-T + 4 ranuras SFP de 10 Gbps, incloent connectors mini-Gbit, leds indicadors de funcionament i estat, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 230V, col·locat, connectat i configurat. - Inclou paquet de servei tècnic i garantia extesa de 3 anys H74R2E Aruba 3Y FC NBD Exch 6200F 48G PoE+ 370W SV - Inclou transceptor òptic de llarg abast S2P31A HPE Aruba Networking 10G SFP+ LC LR 10km SMF - Inclou Cable DAC J9281D HPE Aruba Networking 10G SFP+ to SFP+ 1m Direct - Inclou llicència JW546AAE HPE Aruba Networking Airwave with RAPIDS and Vis - Inclou contracte de suport tècnic i actualitzacions H2YW0E Aruba 5Y FC SW AW 1 Dev E-LTU SVC [for JW546 Abans de qualsevol execució, s'haurà de verificar la solució definida amb el titular o informàtic de la institució. Totalment muntat i deixat en funcionament. Marca HPE JL727B HPE Aruba Networking CX 6200F 48G Class4 PoE 4 + JL727B ABB INCLUDED: Power Cord - Europe localization (P - 152)	11.063,40	2,000	22.126,80
TOTAL	Títol 3 (1)		01.12.07.01		25.663,39	
Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2				

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26 Pàg.: 18

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PP7A-PA11	u	Càmera tipus domo de 5 MP amb IR i aprenentatge profund - Inclou XProtect Corporate Device License (DL) - Inclou 3 Years Care Plus for XProtect Corporate DLF Abans de qualsevol execució, s'haurà de verificar la solució definida amb el titular o informàtic de la institució. Totalment muntat i deixat en funcionament. Marca Axis model P3277LVE Dome Camera (P - 153)	1.468,30	2,000	2.936,60
2	EP43EC51	u	Certificació, per part del fabricant, de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, Classe E. Cal lliurar els documents d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions, en format electrònic, a la direcció facultativa. (P - 6)	5,94	2,000	11,88
3	PP44-6655	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 148)	2,05	70,000	143,50
4	PG2N-EUJE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 114)	4,82	60,000	289,20
5	PG2P-6T0M	m	Tub rigid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 117)	4,33	10,000	43,30
6	PP47-PA10	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 151)	12,67	2,000	25,34
TOTAL	Títol 3 (1)		01.12.07.02		3.449,82	
Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2				
Capítol	12	INSTAL·LACIONS				
Títol 3	0B	Varis				
Títol 3 (1)	01	PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT ÍNTEGRE				
1	EYY11312	u	Realització del conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar les instal·lacions perfectament acabades. Inclou: obertura i tapat de regates i rases; obertura de forats en paraments; colocació de passamurs; fixació de suports; construcció de bancades; colocació i rebut de caixes per a elements encastats; obertura de forats; massilat d'obertures RF mitjançant pastes específiques per garantir continuïtat de resistència al foc; descàrrega i elevació de materials (si no es precisen transports especials); segellat de forats a passos d'instal·lacions. Obres secundàries necessàries d'acabats per a deixar l'obra en perfecte funcionament. (pintures, etc...) i altres feines de paleta necessàries per a la instal·lació incloent la gestió completa dels residus. (P - 7)	1.828,37	1,000	1.828,37
TOTAL	Títol 3 (1)		01.12.0B.01		1.828,37	
Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2				

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 19

Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	0B	Varis
Títol 3 (1)	02	CALES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u			
		Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, amb reposició de paviment (P - 19)	295,84	3,000	887,52
TOTAL	Títol 3 (1)		01.12.0B.02		887,52

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	0B	Varis
Títol 3 (1)	03	RASES INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	m			
		Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 23)	6,36	560,000	3.561,60
2	P2146-DJ2Q	m2			
		Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 21)	5,75	58,000	333,50
3	P221D-DZ32	m3			
		Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 30)	14,80	18,600	275,28
4	P2255-DPGP	m3			
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 31)	23,93	18,600	445,10
5	P93L-B3FA	m2			
		Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, amb malla electrosoldada 15x15x6 o fibres de polipropilè barrejades en massa per controlar la retracció, acabat llis (P - 88)	33,83	58,000	1.962,14
TOTAL	Títol 3 (1)		01.12.0B.03		6.577,62

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	12	INSTAL·LACIONS
Títol 3	0B	Varis
Títol 3 (1)	04	Legalitzacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	L21EXX01	u			
		Legalització Baixa Tensió	840,00	1,000	840,00
		Inclou: - Realització d'as-built de la instal·lació elèctrica. - Elaboració de Projecte de la modificació de la instal·lació elèctrica signat i visat per tècnic competent. Es tramitarà com a modificació d'una legalització existent (Gral Parc Complert) - Despeses de visat. - Inspecció inicial amb una entitat de control (inclou cost de l'entitat de control). - Tramitació amb indústria.			

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 20

(P - 10)			
TOTAL	Títol 3 (1)	01.12.0B.04	840,00
Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2	
Capítol	13	EQUIPAMENTS	
Títol 3	04	TEMATITZACIO I ATREZZO	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P860-000	NI			
		Elements d'atrezzo per situar en diferents punts de l'espai de restauració i les seves tanques, torre-escala, relacionats amb el mon "pirata" Subministre i instal·lació d'elements de vaixells i naufragis: caixes de tresor, rems, "catalejo", xarxes, cordes, cadenes, àncores, banderes, timó, botes de fusta, mapes. S'inclou els elements, els seu transport i els mitjans auxiliars per la seva instal·lació (P - 66)	0,00	0,000	0,00
2	P860-7.AA1	u			
		Cofre del tresor (P - 77)	334,09	2,000	668,18
3	P860-7.AA2	u			
		Xarxa de corda (P - 78)	95,46	8,000	763,68
4	P860-7AA41	u			
		Bota de fusta de 70 cm de diàmetre, envernissada per protecció per exterior, tot segons plànols i fotos de projecte (P - 81)	57,27	20,000	1.145,40
5	P860-7AA5	u			
		Tematització amb cordes de yute per simul·lar nussos, amarres o deixar el material enrotllat (P - 68)	76,36	20,000	1.527,20
6	P860-7.AA7	u			
		Timó de fusta i bonze fixat a diferents elements de les cúes (P - 79)	381,82	3,000	1.145,46
7	P860-7AA95	m			
		Subministre i instal·lació de cadenes grosses de ferro recuperades, amb eslabons de 25cm de llarg, 14cm d'ample i 3,5 cm de gruix (P - 70)	93,64	10,000	936,40
8	P860-7.AA9	m2			
		Pintura escenogràfica per els suports metàl·lics per convertir-los en fusta. Inclou base d'imprimació i 2 d'acabats. S'inclou els elements i mitjans auxiliars per la seva instal·lació (P - 80)	71,59	30,000	2.147,70
9	P860-7AA91	u			
		Subministre i instal·lació de "CALAVERA". Producció de rètol "CALAVERA" fabricada amb alumini de 2mm de gruix a dues cares, fresada, i "OS" fabricat amb PVC de 30mm de gruix fresat. Gràfica frontal en vinil adhesiu imprès i laminat. Acabat pintat. Mides Calavera 100x91cm i el conjunt 138x112cm. Argolles laterals com a sistema de fixació mitjançant corda de yute de 20mm de gruix a màstil existent. Segons detall de projecte, totalment instal·lat i acabat (P - 73)	1.112,08	2,000	2.224,16
10	P860-7AA92	u			
		Subministre i instal·lació de rètol "PORT PIRATA". Producció de logotip "PORT PIRATA" fabricades amb PVC de 30mm de gruix, fresat. Acabat emmassat i pintat en un color de gamma. Unides sobre pletina d'alumini de 5 mm de gruix mitjançant fixació metàl·lica a cada lletra. Pletina cargolada a traveser de fusta existent. Acabat pintat en un color de gamma. Il·luminació exterior mitjançant leds amb perfil d'alumini i difusor. Mides aproximades 240x22cm. Segons detall de projecte, totalment instal·lat i acabat (P - 74)	1.681,18	2,000	3.362,36
11	P860-7AA93	u			
		Subministre i instal·lació de rèplica de canó, fabricada amb fibra i resina, resistent i duradera, apte per espais exteriors. Pintat a mà. Mides 1,35 m de llarg x 90 cm d'alt x 90 cm d'ample. S'inclouen flors que penjen de la boca del canó. (P - 75)	2.567,72	3,000	7.703,16
12	P860-7AA94	u			
		Subministre i instal·lació de campana gran de llautó de 30cm. Fabricada en llautó massís pur de primera qualitat de diàmetre 12 pulsades, alçada(sense corda) 12 pulsades. Pes 16,50 kg aprox. Inclou braç de muntatge de llautó d'alta resitència, tirador de corda i cargols de muntatge. Resistent a la intempèrie, duradera i de llarga duració	564,84	1,000	564,84
		(P - 76)			

euros

ADEQUACIO DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VIKING.

SUBSTITUCIO DE L'ATRACCIO DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIO

FASE 2

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 23

5	PR48F-92BM1	u	Subministre Rosmarinus prostatus C5L (P - 173)	20,00	20,000	400,00
6	PR48F-92BM2	u	Subministre Agaphantus C5L (P - 174)	38,45	20,000	769,00
7	PR48F-92BM3	u	Subministre Libertia grandiflora C3L (P - 175)	12,51	20,000	250,20
8	PR64-F160	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'urbanització, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs (P - 177)	3,84	60,000	230,40

TOTAL	Capítol	01.15				46.846,00
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	17	GESTIO DE RESIDUS
Títol 3	00	Nota informativa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P2R4-0000	NI	Són aplicables aquestes NOTES GENERALS, en totes les unitats que componen aquest capítol, complementant-les amb aquesta informació, en el cas que aquesta no figuri expressament indicat a les partides, tret que s'hi especifiqui el contrari.	0,00	0,000	0,00
---	-----------	----	---	------	-------	------

S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E., o/í Codi Estructural, respecte a la documentació, identificació, l'emmagatzematge a l'obra, el procés d'execució, l'homologació de les operacions per la realització de treballs específics (gruistes, soldadors, etc.) les comprovacions finals i les toleràncies admissibles, específiques d'aquests capítols.

-L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

-S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

-Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

-El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

-El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

(P - 33)

TOTAL	Títol 3	01.17.00				0,00
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	-------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	17	GESTIO DE RESIDUS
Títol 3	01	Gestió de Residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P2R3-HJGF	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 32)	18,37	45,534	836,46
2	P2RA-EU3W	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 41)	11,25	45,534	512,26
3	P2R5-DT35	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 36)	35,43	102,630	3.636,18
4	P2R5-DT31	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 38)	73,55	8,000	588,40

euros

ADEQUACIO DE L'ANTIGA ZONA PIRATA I VIKING.

SUBSTITUCIO DE L'ATRACCIO DEL PIRATA I REFORMA DE LA ZONA DE RESTAURACIO

FASE 2

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 24

5	P2R5-DT1N	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 37)	35,43	15,000	531,45
6	P2RA-EU701	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 42)	80,55	125,630	10.119,50

TOTAL	Títol 3	01.17.01				16.224,25
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	17	GESTIO DE RESIDUS
Títol 3	02	ALTRES RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P2R5-DT1M	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 34)	28,58	26,400	754,51
2	P2R5-DT1N	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 35)	35,43	5,000	177,15
3	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 39)	18,24	26,400	481,54
4	P2RA-EU38	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 40)	50,53	5,000	252,65

TOTAL	Títol 3	01.17.02				1.665,85
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	19	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	01	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PQUA-7B4B	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 162)	73,49	2,000	146,98
2	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 163)	165,89	2,000	331,78
3	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 164)	182,69	2,000	365,38
4	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 165)	77,69	2,000	155,38
5	PQUH-.65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 166)	27,61	8,000	220,88
6	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 161)	90,24	2,000	180,48

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 25

TOTAL	Títol 3	01.19.01	1.400,88
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	19	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	02	SENYALITZACIO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P641-423N1	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs. S'inclou fabricació i muntatge de gràfica de vinil de Tibidabo impresa adherida sobre placa, disseny a definir, així com el trasllat de tanca a Zona. Part de la Fase II. (P - 63)	70,62	57,000	4.025,34
2	P83EA-3Y8J	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 65)	23,14	57,000	1.318,98

TOTAL	Títol 3	01.19.02	5.344,32
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	19	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	03	EQUIPS DE PROTECCIO INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P1477-65LH	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 352-3 (P - 11)	42,68	10,000	426,80
2	P1480-FK75	u	Armill·la reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 12)	20,16	10,000	201,60
3	P1487-H8XO	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol ús, tipus 5+6 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules peril·loses (P - 13)	6,86	10,000	68,60

TOTAL	Títol 3	01.19.03	697,00
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	19	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	04	SISTEMES DE PROTECCIO COL·LECTIVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P151G-49AL	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	14,28	15,000	214,20

TOTAL	Títol 3	01.19.04	214,20
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2
Capítol	19	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	05	MA D'OBRA DE SEGURETAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQUN-.65LD	u	Reconeixement mèdic (P - 168)	45,55	10,000	455,50
2	P16C-.67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 18)	195,73	1,000	195,73

euros

PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 26

3	P16B-.6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 17)	34,56	2,000	69,12
4	P161-.79K6	u	Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 16)	32,62	2,000	65,24

TOTAL	Títol 3	01.19.05	785,59
--------------	----------------	-----------------	---------------

euros

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 29/04/26

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.02	ENDERROCS	9.729,96
Capítol	01.03	MOVIMENT DE TERRES	429,92
Capítol	01.04	FONAMENTACIO	14.873,91
Capítol	01.05	ESTRUCTURA	37.226,11
Capítol	01.07	COBERTES	21.752,13
Capítol	01.08	ACABATS EXTERIORS	55.566,36
Capítol	01.10	FUSTERIA	7.454,62
Capítol	01.11	SERRALLERIA	1.382,97
Capítol	01.12	INSTAL·LACIONS	121.238,20
Capítol	01.13	EQUIPAMENTS	31.982,70
Capítol	01.14	MOBILIARI	27.233,14
Capítol	01.15	JARDINERIA	46.846,00
Capítol	01.17	GESTIO DE RESIDUS	17.890,10
Capítol	01.19	SEGURETAT I SALUT	8.441,99
Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2	402.048,11
			402.048,11

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost VAIXELL PIRATA. FASE 2	402.048,11
			402.048,11

euros

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	402.048,11
13 % DG SOBRE 402.048,11.....	52.266,25
6 % BI SOBRE 402.048,11.....	24.122,89
Subtotal	478.437,25
21 % IVA SOBRE 478.437,25.....	100.471,82
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	578.909,07

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINQ-CENTS SETANTA-VUIT MIL NOU-CENTS NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)

Barcelona, MARÇ de 2026

EL PROMOTOR

ELS ARQUITECTES



Dani Freixes



Lali González



Vicenç Bou

Fdo. Varis Arquitectes S.L.P.

V. ANNEXOS

ANNEX 01: Pla de treball

CRONOGRAMA

NOTA:

Aquest cronograma integra les feines relatives a la Fase I i II de l'obra, i també integra les feines de desmuntatge i muntatge de la nova atracció.

Els treballs de les obres de desmuntatge de l'atracció existent i els treballs de muntatge de la nova atracció, són camins crítics per al correcte assoliment dels terminis d'obra.

Es considera que aquests treballs externs a l'obra poden condicionar de forma clara l'assoliment dels terminis compromesos amb TIBIDABO.

Per tant la planificació ha de tenir en compte aquestes dues fites de forma clara per tal d'evitar complicacions posteriors amb la consecució puntual dels terminis d'obra.

