

PROJECTE EXECUTIU.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

Exp. 901602/22

INDEX DE VOLUMS:

901602/22_TORNER_ PE_VOLUM 1_MEMORIA-ANNEXOS.pdf

901602/22_TORNER_ PE_VOLUM 2_DOC.GRAFICA.pdf

901602/22_TORNER_ PE_VOLUM 3_PPT_PRESSUPOST.pdf





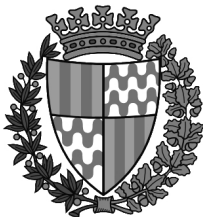
PROJECTE EXECUTIU.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

Exp. 901602/22

carrer d'Alfons XII 75, Badalona

MAIG 2024



ÍNDEX GENERAL

I. MEMÒRIA i ANNEXOS

M0	Índex de la Memòria
DG	Dades generals
DAE	Dades administratives i econòmiques
MD	Memòria descriptiva
MC	Memòria constructiva
MN	Normativa aplicable
CN	Compliment de normativa
AN	Annexos a la memòria

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

IV. PRESSUPOST



M0. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DG. DADES GENERALS

DAE. DADES ADMINISTRATIVES I ECONÒMIQUES

- DAE 1 Control de qualitat
- DAE 2 Termini d'execució de les obres
- DAE 3 Termini de garantia
- DAE 4 Costos de manteniment
- DAE 5 Classificació del contractista
- DAE 6 Justificació de preus
- DAE 7 Partides alçades
- DAE 8 Revisió de preus
- DAE 9. Pressupost i fases d'actuació
- DAE 10 Pressupost pel coneixement de l'administració
- DAE 11 Documents de que consta el projecte
- DAE 12 Declaració d'obra completa o fraccionada

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE
- MD 2 AGENTS
- MD 3 INFORMACIÓ PRÈVIA
- MD 4 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
- MD 5 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC 1 TREBALLS PREVIS
- MC 2 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI
- MC 3 SISTEMA ESTRUCTURAL
- MC 4 SISTEMA D'ENVOLTANT I D'ACABATS EXTERIORS
- MC 5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
- MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
- MC 7 MOBILIARI
- MC 8 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS A L'EDIFICI

MN. NORMATIVA APLICABLE

CN. COMPLIMENT DE NORMATIVA de CTE o altres reglaments i disposicions

- CN1.Funcionalitat
- CN2 Seguretat estructural
- CN3 Seguretat en cas d'incendi

- CN4 Seguretat d'utilització
- CN5 Salubritat
- CN6 Estalvi d'energia
- CN7. Protecció enfront del soroll
- CN8. Ecoeficiència
- CN9. Enderrocs i residus d'obres
- CN10. Ordenances municipals
- CN11. Altres

AN. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- AN1 TOPOGRAFIA I REPLANTEIG
- AN2 SERVEIS AFECTATS
- AN3 CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA
- AN4 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI
- AN5 CALCUL DE LES INSTAL·LACIONS
- AN6.1 JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT CTE-HE1
- AN6.2 JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT CTE-HE4
- AN7 PLA DE CONTROL I QUALITAT
- AN8 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE DEMOLICIÓ I CONSTRUCCIÓ
- AN9 ASPECTES AMBIENTALAS
- AN10 PLA D'OBRA
- AN11 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- AN12 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
- AN13 JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- AN14 INFORME CALES
- AN15 ACTA D'INSPECCIÓ DE CALES
- AN16 ACTA COMISSIÓ DE PATRIMONI. FITXES PATRIMONIALS
- AN17 ACTES DE REUNIONS D'ACLARIMENT PER L'APLICACIÓ DE NORMATIVA CTE-SI
- AN18 FITXA RESUM DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE



DD.DADES GENERALS



1 DADES GENERALS

NOM DEL PROJECTE:	Projecte i direcció de les obres de l'adequació del Mercat de Torner.
	Projecte executiu
EXPEDIENT:	901944-22
ÚS PREVIST CARACTERÍSTIC:	Comercial
TIPUS D'INTERVENCIÓ:	Reforma puntual
EMPLAÇAMENT:	carrer d'Alfons XII 75
MUNICIPI:	Badalona

2 DADES ADMINISTRATIVES I ECONÒMIQUES

DAE 1. CONTROL DE QUALITAT

Es destina l'1,45 % del pressupost d'execució material pel control de qualitat de l'obra.
Les despeses originades en concepte de Control de Qualitat van per compte del contractista fins als límits que estableix en cada cas els plecs de clàusules administratives de l'Entitat que contracti l'execució de les obres.
Quan l'obra es realitza per compte de l'ÀMB, el seu Plec de clàusules administratives generals (PCAG) per a la contractació d'obres (clàusula 41), estableix aquest límit en l'1,5% del pressupost d'execució material del projecte base de licitació. Si es dona el cas que el pressupost total de control de qualitat supera aquest límit, o el límit establert al plec de clàusules administratives de l'Entitat que correspongui, es posarà en coneixement del Tècnic de l'AMB encarregat del seguiment del projecte, i en tot cas es considerarà una partida en el pressupost pel coneixement de l'administració, o del pressupost d'execució de les obres.

DAE 2. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució de les obres és de 12 mesos tal i com es justifica en l'annex An11 Pla d'Obra.

DAE 3. TERMINI DE GARANTIA

Les obres executades es rebran, si s'escau, mitjançant l'acta de recepció de les mateixes, a signar entre l'ajuntament (que és qui rep les obres), el promotor, el contractista adjudicatari i el tècnic director de les obres.
El termini de garantia de les obres establert al PCAG de l'Entitat Contractant és d'un any a comptar des de la signatura d'aquesta acta. Una vegada comprovat l'estat de les obres pel tècnic director al cap de DOTZE MESOS, aquest elevarà un informe al promotor sobre la conveniència de retornar la fiança establerta pel contractista.

DAE 4. COSTOS DE MANTENIMENT

La valoració del costos de manteniment no s'han contemplat en aquest projecte.

DAE 5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 65 del RDL 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, és indispensable que l'empresari estigui degudament classificat si l'execució del contracte d'obres és igual o superior a un import de 500.000 euros.

DAE 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Las bases fixades per a la valoració de les unitats d'obra son: BANC ITEC 2023-09
Els àmbits de preus son Barcelona, l'àmbit dels plecs és Catalunya.
La variacions segons el volum d'obra son : Rehabilitació (pob. <100.000 hab sense dif. Acc.)
La justificació de preus es fa seguint la metòdica establerta a l'art 130 de RGLCAP i als articles 27 i 28 del ROAS.
Veure Annex An14 Justificació de Preus

DAE 7. PARTIDES ALÇADES

Les partides alçades d'aquest projecte corresponen a ofertes d'industrials i ajudes de ram de paleta a altres industrials. El plec de Condicions indica quines són les condicions d'abonament d'aquestes partides.

DAE 8. REVISIÓ DE PREUS

Per tractar-se d'una obra amb termini d'execució inferior a un any, no s'aplicarà revisió de preus.

DAE 9. PRESSUPOST I FASES D'ACTUACIÓ

Aplicant els preus unitaris que figuren al quadre de preus als amidaments del projecte i tenint en compte les partides alçades, resulta el Pressupost d'Execució Material. No s'ha contemplat actuació per fases.

Aplicant l'import sobre el valor afegit (21%) a la suma d'aquest valor amb les despeses generals i el benefici industrial, el pressupost base de licitació puja a la quantitat de :

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	714.685,70 - €
Despeses Generals (13%).....	92.909,14- €
Benefici Industrial (6%)	42.881,14- €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE:.....	850.475,98- €
IVA (21 %).....	178.599,96- €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS.....	1.029.075,94- €

El pressupost total de base de licitació puja a la quantitat de:
UN MILIÓ VINT-I-NOU MIL SETANTA-CINC COMA NORANTA-QUATRE (1.029.075,94- €)



DAE 10. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

S'adjunta pressupost pel coneixement de l'administració

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE LA ADMINISTRACIÓ				
PROJECTE D'EXECUCIÓ. ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA				
			% SCAPITOL S/PEM	
CAPITOL	OBRA		687.029,59	96,13%
	01	Enderrocs i moviment de terres	50.935,63	7,13%
	02	Estructura	61.393,36	8,59%
	03	Arquitectura	514.635,36	72,01%
	04	Instal·lacions	58.056,01	8,12%
	05	Mobiliari i equipament	2.009,23	0,28%
CAPITOL	GR		16.218,80	2,27%
CAPITOL	SS		11.437,31	1,60%
TOTAL PEM			714.685,70	100,00%
			BI 6%	42.881,14
			DG 13%	92.909,14
TOTAL PEC			850.475,98	
			IVA 21%	178.599,96
SUBTOTAL PEC IVA INCLÒS			1.029.075,94	
Escomeses			0,00	
TOTAL PCA IVA INCLÒS			1.029.075,94	

DAE 11. DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE

I. MEMÒRIA I ANNEXOS

- M0Índex de la Memòria
- DGDades generals
- DAEDades administratives i econòmiques
- MDMemòria descriptiva
- CNCompliment de normativa
- ANAnnexos a la memòria

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

IV. PRESSUPOST

DAE 12. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA O FRACCIONADA

Per tractar-se d'una obra completa és susceptible d'ésser donada a l'ús general i comprèn tots els elements per a la utilització de les obres, reunint per tant tot el que demana l'article 125 del Reial Decret 1098/01 del 12 d'octubre per la qual s'aprova el Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

Granollers, 16 de julioil 2024

Valentin Kokudev

Anna Padilla Corcho



MD.MEMÒRIA DESCRIPTIVA



MD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte consisteix en un una sèrie d'actuacions puntuals de reforma i adequació de l'edifici del Mercat Torner situat al carrer d'Alfons XII 75 , Badalona. Amb aquest, es pretén definir l'abast de les obres de reforma i acotar els principals aspectes normatius intentant aconseguir una racionalitat funcional i constructiva que faciliti la gestió i posterior manteniment del centre.

MD 2 AGENTS

MD 2.1 Promotor

	AMB Àrea Metropolitana de Barcelona.	NIF	P-0800258-F
Adreça	C/ 62, núm.	núm.	16-18 edifici A
Municipi	Zona Franca - Barcelona	Codi Postal	08040

MD 2.2 Projectista

Empresa	UTE VALENTIN KOKUDEV-ANNA PADILLA	NIF	U72804297
Representada per:	Valentin Kokudev		
Arquitectes :	Valentin Kokudev Anna Padilla Corcho	NIF X9073842C 47701371S	Col·legiat 72306-1 55304-2
Correu electrònic	info@kokudevpadilla.com	Telèfon	93 8890467
Adreça	Joan Coll	núm.	22, local
Municipi	Granollers	Codi Postal	08401

MD 2.3 Altres tècnics

Càlcul d'instal·lacions:

Empresa	Marés Enginyers	NIF	52.145.288-X
Responsable	Marc Marés Astugó	Telèfon	615.325.015
Correu electrònic	marc@mares-enginyers.com>	núm.	156
Adreça	C/ Corró	Codi Postal	08401
Municipi	Granollers		

Control de costos:

Empresa	ARREVOLT COOPERA SCCLP	CIF	F67450890
Responsable	Gemma Rius		
Correu electrònic	g.rius@arrevolt.cat	Telèfon	93 860 4566
Adreça	C/ Bonaventura Puig	núm.	14
Municipi	Granollers	Codi Postal	08402

Càlcul d'estructures

Empresa	LPA Arquitectura	CIF	53126989W
Responsable	Amaia Lopez		
Correu electrònic	lpa.arquitectura@gmail.com	Telèfon	679830302
Adreça	C/ Esteve Gilabert Bruniquer	núm.	3
Municipi	Granollers	Codi Postal	08402

MD 3 INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 3.1 Relació de projectes parcials o d'altres documents complementaris

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC - Geoinformáticos, S.L.P. Othmar Brunner.

CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS - MARC MARÉS ASTUGÓ

PRESSUPOST, AMIDAMENTS, EGR,PCQ - ARREVOLT COOPERA SCCLP

CÀLCUL D'ESTRUCTURES - LPA Arquitectura. Amaia Lopez.

MD 3.2 Antecedents i condicionants

MD 3.2.1 Compliment de paràmetres urbanístics

El planejament urbanístic que regula aquest àmbit és:

- Pla General Metropolità (núm. expedient 1976/000477), aprovat definitivament el 14/07/1976 i publicat en el BOP el 19/07/1976.

Planejament vigent Pla General Metropolità (núm. expedient 1976/000477), aprovat definitivament el 14/07/1976 i publicat en el BOP el 19/07/1976.

Classificació del	Sòl urbà
Denominació zona	Clau 7a. Sistema d'Equipaments comunitaris i dotacions.
Usos admesos	Usos públics

La qualificació de Sistema d'Equipaments comunitaris i dotacions. Actuals (clau 7a) està regulada pels articles: 212, 213, 214, 215, 216 i 217 de les NN.UU. del Pla General Metropolità.



L'actuació no modifica els paràmetres urbanístics atès que es tracta d'una reforma d'un edifici existent sense modificacions substancials de superfície/volum.

Mercat Torner carrer d'Alfons XII 75, Badalona	Normativa	Projecte
Classificació parcel·la	7a	no es modifica
Tipus d'edificació	Edificació aïllada	no es modifica
Altura màxima	12m	compleix



La normativa en matèria de protecció patrimonial que regula aquesta àmbit és :

- Catàleg normatiu edificis, conjunts urbans i ordenança gestió annexa Exp. 1984 / 000431 / M Data aprovació: 27/09/1984

El Mercat Torner entra dins de la categoria "F. Edificis Tipus II" . La fitxa de l'edifici correspon a la ref. F-16. L'edifici no disposa de cap Pla Especial.
- Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya. LLEI 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català . BCIL

L'edifici està classificat com a "Bé d'Interès Local" BCIL Num Exp 9581-I

El planejament urbanístic normatiu que regula aquest àmbit és:

- Planejament general. Pla general metropolità Exp. 1976 / 000477 / B Data aprovació: 14/07/1976
- Catàleg normatiu edificis, conjunts urbans i ordenança gestió annexa Exp. 1984 / 000431 / M Data aprovació: 27/09/1984

- P.E. abast, subministre i reglamentació comerç alimentari Exp 1986 / 001192 / M Data aprovació: 19/02/1987
- Modificació de pla general d'ordenació Exp. 1985 / 000604 / B. Data aprovació: 08/08/1988
- Modificació de pla general d'ordenació Exp. 2001 / 003321 / M. Data aprovació: 22/04/2002
- Modificació de pla general d'ordenació Exp. 2014 / 054345 / M . Data aprovació: 31/03/2015
- Delimitació de la trama urbana consolidada Exp. 2011 / 043419 / M. Data aprovació: 20/04/2011

MD 3.2.2 Serveis existents i reposició de serveis afectats. Previsió de canalitzacions per a instal·lacions futures. Noves instal·lacions de serveis

L'edifici disposa de serveis d'electricitat, fontaneria, gas, sanejament. Les escomeses es troben en armaris situats a la façana exterior o als locals tècnics situats a l'interior del mercat. El projecte no preveu modificar les escomeses existents i no introdueix noves instal·lacions de serveis.

MD 3.2.3 Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds.

No procedeix.

MD 3.2.4 Condicionants, autoritzacions i concessions

No procedeix.

MD 3.3 Condicionants i característiques de l'emplaçament i l'entorn físic. Treballs previs, enderrocs, altres

MD 3.3.1 Premisses i condicionants generals

Es tracta d'un edifici aïllat situat al barri de la Prosperitat i delimitat pels carrers Güell i Ferrer, carrer de la Providència, carrer d'en Torner i carrer Alfons XII. L'entorn és de casc urbà consolidat. La superfície de la parcel·la segons cadastre és de 1672m2. La topografia es planera, amb una diferència de nivell mínima entre els punts extrems de la parcel·la.

MD 3.3.2 Servituds

La reforma no afecta cap servitud existent.

MD 3.3.3 Condicionants de patrimoni, arqueològics, etc

L'edifici forma part del Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya i disposa de classificació com a "Bé d'Interès Local" BCIL Num Exp 9581-I. No disposa de cap altre condicionant específic a nivell patrimonial o arqueològic.



MD 3.4.3 Treballs previs, enderrocs, altres

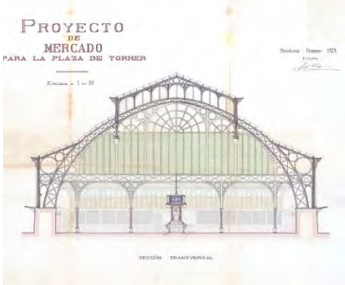
El projecte preveu enderroc d'alguns elements de l'edifici existent com ara el voladiu exterior perimetral, la retirada de l'envà pluvial situat al carrer Güell i Ferrer i també l'enderroc puntual d'alguns envans, divisòries i fusteries. També es preveu el repicat i sanejament de l'arrebossat de la façana de la planta baixa. La descripció més detallada es troba a l'apartat MD4.3 "Descripció general de les actuacions i sistemes que componen l'edifici"

MD 3.4 Dades de l'edifici existent en cas de rehabilitació, reforma o ampliació. Informes realitzats.

Es tracta d'un edifici construït durant l'any 1926 com a resultat de la expansió demogràfica de l'eixample de Badalona. El solar que ocupa és l'anomenada plaça de Torner on ja hi havia constància de parades de venda a l'aire lliure. El projecte el va realitzar l'arquitecte municipal Josep Fradera i Botey i l'enginyer municipal Enric Casas i Casals.



Fotografia històrica. Font AHCB



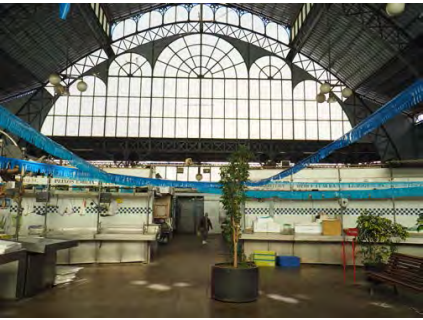
Secció transversal. Projecte original (1926)

L'edifici és una construcció amb forma rectangular i mides aproximades d'uns 51m de llargada i 34m d'amplada. Formalment l'edifici es resol mitjançant un volum principal i una sèrie de volums més baixos situats a les testeres que es rematen amb totes les cantonades en xamfrà. A nivell funcional es tracta d'un volum de planta baixa destinada principalment a usos comercials i una planta soterrani utilitzada per les cambres frigorífiques del mercat. L'element central del mercat és l'espai central diàfan amb una alçada variable entre 9 i 17 metres al qual s'accedeix pels quatre accessos a les cantonades i les dues entrades laterals. A les dues testeres s'hi troben dos volums amb alçada menor que sobresurten fora del perímetre del volum principal i es rematen amb una coberta plana. La major part de l'edifici està utilitzat per les parades i els espais de circulació tot i que hi ha una gran part dels espais comercials que actualment estan en desús. A banda de les parades trobem alguns espais utilitzats com a despatxos, cambres higièniques, safareig i una sèrie de recintes tècnics i magatzems. A la planta soterrani es troben les cambres frigorífiques del mercat.

La solució constructiva del mercat és un clar exponent de l'anomenada "arquitectura de ferro" , una tendència constructiva basada en l'ús d'estructures metàl·liques lleugeres que es va desenvolupar com a efecte de la Revolució Industrial. L'estructura de la coberta principal d'una gran lleugeresa composta per sis armadures en forma d'arcs semicirculars que sostenen les bigues de la coberta rematada amb una claraboia central. Aquest arcs vindran units transversalment i a diferents alçades per bigues en gelosia formats per dos cordons de perfil L amb platines. A part d'aquest elements constructius la estructura incorpora tot un seguit d'elements ornamentals de ferro corbat en calent. La coberta es soluciona amb xapa de zinc sobre muntants metàl·lics. Originàriament l'edifici disposava d'obertures vidriades a totes les façanes, en la actualitat la façana orientada al carrer Güell i Ferrer està tapiada per un envà pluvial d'uralita. A la resta de façanes es troben fusteries amb perfilaria de ferro i vidres amb acabat texturat translúcid. Originàriament el mercat incorporava també persianes de fusta que ja no existeixen. A les testeres de l'edifici la façana preserva encara els esgrafiats originals realitzats amb morter de calç que aparenten un bon estat de conservació. Un sèrie de columnes de fosa marquen el ritme compositiu de les façanes i dels tancaments translúcids. Tota la estructura de la coberta del mercat descansa sobre 12 pilastres ceràmiques que recullen les carreges dels arcs principals. Alhora, la façana trava en sentit perpendicular aquestes pilastres i inclou un segon ordre de pilars ceràmics més petites que reforcen les façanes a les testeres. Exteriorment l'edifici incorpora un voladís de formigó perimetral que originàriament va ser utilitzat per les parades exteriors del mercat. Actualment l'espai públic al voltant del mercat ja no s'utilitza per mercat a l'aire lliure amb excepció del tram corresponent al carrer Torner on encara hi ha algunes parades exterior en funcionament. La darrera reforma realitzada durant els anys 90 va remodelar una part dels tancaments i fusteries del mercat i també va modificar l'aspecte de les entrades en xamfrà afegint aplacats amb pedra, nous porxos amb estructura de ferro i planxes de vidre translúcid. Actualment l'edifici presenta una sèrie de patologies que s'han agreujat durant les darreres dècades degut a la deficient impermeabilització de les cobertes i la falta de manteniment. Aquestes patologies afecten principalment a la part baixa del mercat (façana planta baixa, sostres, tancaments i elements estructurals dels cossos baixos i les entrades) i requereixen una sèrie d'actuacions urgents de reparació i manteniment.



Fotografies estat actual.



MD 4 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 4.1 Descripció general

El projecte d'adequació del Mercat Torner consisteix en un conjunt d'actuacions de reforma puntuals que tenen com a objectiu portar a terme un sèrie de tasques de manteniment i millora d'un dels edificis més singulars de Badalona. Alhora, aquestes actuacions suposen una oportunitat per millorar la integració de l'edifici en el seu entorn i dignificar la seva imatge i la qualitat constructiva.

Les actuacions previstes inclouen la reparació i manteniment de l'acabat exterior de la façana a la planta baixa, l'enderroc del voladiu de formigó perimetral i la seva substitució amb un nova cornisa lleugera perimetral, les actuacions de reforma de les entrades del mercat i redistribució del espais interiors més propers, retirada de l'envà pluvial de la façana Güell i Ferrer i la instal·lació d'un nou mur cortina semblant a la resta de façanes.

Les actuacions afecten únicament àmbits de la planta baixa del mercat i al tram la façana que dona al carrer Güell i Ferrer que es substitueix. No s'actua a l'àmbit de la planta soterrani. No s'actua a la coberta principal del mercat.

MD 4.2 Descripció geomètrica. Programa funcional. Relació de superfícies útils i construïdes.

Seguidament es descriuen les diverses actuacions previstes en el projecte:

ACTUACIONS EN 1/2/3/4/5/6

Es preveuen una sèrie d'actuacions a les sis entrades del mercat amb l'objectiu de reforçar la percepció de l'edifici a la ciutat i millorar el vincle amb l'espai públic adjacent. D'una banda, és necessària la redefinició dels accessos originals als xamfrans eliminant elements afegits poc respectuosos amb l'edifici original i adaptar-los a la proposta actual. S'eliminaran les cobertes de vidre existents i els aplacats de pedra per recuperar la façana original dels accessos del mercat. Alhora, es genera un porxo metàl·lic que resol formalment les cantonades en continuïtat amb la cornisa perimetral i estableix un diàleg a nivell formal amb la resta d'elements estructurals i decoratius del mercat. Aquest porxo permet crear una zona protegida davant de les entrades que gràcies a la seva geometria compacta redueix l'impacte visual i recupera la visibilitat cap els frontons decoratius de ferro i els esgrafiats situats just per sobre dels accessos.

Així mateix, l'eliminació del porxo lateral afecta la configuració de les dues entrades laterals i planteja la necessitat d'una nova solució formal que permet integrar-les amb la proposta actual. El projecte aposta per una revaloració i ampliació d'aquests àmbits que permet generar una entrada més generosa que connecta directament el carrer amb l'espai central del mercat. També en aquest cas es genera una zona de porxo cobert que ocupa una part de la franja d'espais perimetrals de la planta baixa i guanya espai cap a l'interior del mercat. Els nous murs resulten inclinats en diagonal per ampliar la percepció de buit i reduir la superfície de paret cega de les façanes llargues, i alhora estableixen un diàleg formal amb les entrades a la cantonada dels xamfrans. L'ampliació d'aquestes entrades no afecta en cap cas l'estructura ja que ocupa el tram de paret entre els contraforts estructurals.

La redefinició de les entrades requereix ajustos d'alguns dels espais del mercat. L'ampliació de la entrada que dona al carrer Güell i Ferrer entrades laterals afecta algunes zones i requereix el trasllat de la cambra del servei higiènic i les zones de safareigs. Es substituirà el lavabo existent amb un lavabo accessible més gran i es traslladaran els safareigs ocupant una de les parets buides que es situa al costat. L'ampliació de la parada orientada al carrer Providència també requereix el trasllat d'una de les parades existents.

La definició material de les noves entrades es planteja amb la intenció de potenciar la percepció de l'edifici original i introduir puntualment acabats perdurables i de fàcil manteniment que s'integrin amb els materials originals de l'edifici. Les parets i els sostres nous de la zona de l'entrada es resolen amb acabat de gelosia i panys de xapa metàl·lica microperforada que estableixen una relació formal amb les sanefes històriques visibles a l'interior del mercat i les gelosies metàl·liques originals. Alhora aquesta gelosia genera una "pell" que facilita la integració amb elements d'il·luminació, tancaments de seguretat, gelosies per a la ventilació dels espais interiors, així com permet ocultar passos tècnics per a instal·lacions i la integració amb registres exteriors. Alhora, totes les

entrades incorporen tancaments de seguretat mitjançant panells replegables que permeten tancar el mercat fora de l'horari de funcionament i que s'amaguen dins del gruix constructiu de la façana.

ACTUACIÓ A1

Es portaran terme de tasques de manteniment i millora dels acabats de la planta baixa que presenten un estat molt malmès degut a les infiltracions i la deficient impermeabilització del voladís existent. Es planteja repicat complet de l'arrebossat existent i la seva substitució amb arrebossat de calç nou que s'integra cromàticament amb els colors dels esgrafiats originals. També es col·locarà un sòcol de protecció de la franja baixa del mur amb l'objectiu de millorar la resistència al desgast i la impermeabilització.

ACTUACIÓ A2

Actuació de reparació i manteniment de la façana de la planta baixa del mercat i el voladís perimetral. La proposta aposta per l'eliminació completa de l'actual voladís degut al seu deficient estat i la obsolescència funcional, donat que l'espai exterior no acull usos de mercat permanent a l'aire lliure des de fa diverses dècades. Actualment el voladís genera franges residuals que redueixen la qualitat lumínica i espacial de l'espai públic. Un cop enderrocat el voladís es proposa realitzar una nova cornisa perimetral metàl·lica que resolgui la trobada entre l'estructura de ferro del mercat i el sòcol petri de la planta baixa. Aquesta cornisa de caràcter més lleuger substitueix el porxo anterior i actua com a remat que evacua l'aigua pluvial cap a la façana exterior i per tant simplifica el sistema d'evacuació d'aigües, millorant les prestacions ja que elimina la necessitat d'utilitzar els baixants existents i amb això s'elimina l'origen d'una gran part de les patologies existents.

ACTUACIÓ A3

Conjuntament amb les obres de reforma de les entrades es planteja la substitució de l'acabat i les pendents de les cobertes existents dels dos volums baixos del mercat que s'orienten al carrer Alfons XII i carrer de Torner respectivament. Aquestes cobertes presenten un estat de conservació problemàtic degut a les infiltracions i la falta de manteniment. La substitució del acabat d'aquestes cobertes permetrà unificar-les amb les cobertes noves que s'executen a les entrades.

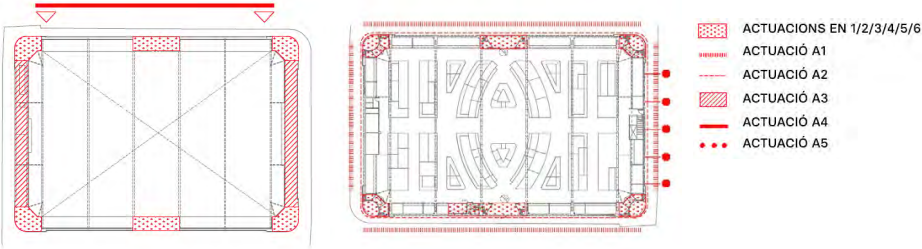
ACTUACIÓ A4

Actuació de substitució de l'envà pluvial de la façana orientada al carrer de Güell i Ferrer amb un mur cortina nou. Aquest mur es planteja amb estructura de perfils d'acer amb trencament de pont tèrmic i doble vidre que aprofita la estructura existent i alhora afegeix elements nous que permeten adequar la estructura existent a les carregues del mur cortina. El mur cortina respecte la modulació de l'altre mur cortina i el ritme estructural marcat per les columnes vistes en façana.

ACTUACIÓ A.5

Actuació de substitució dels tendals exteriors existents al carrer Torner amb tendals nous. Els nous tendals s'integraran amb la cornisa perimetral lleugera de la planta baixa.

S'adjunta un esquema identificatiu de les diverses actuacions esmentades



RESUM DE SUPERFÍCIES. ESTAT ACTUAL.		
	s. útil (m2)	s.constr. (m2)
PLANTA BAIXA	1604,44	1666,00
Pa. Parades mercat	749	
De. Despatxos	20	
Ch1. Cambra higiènica 1	4,7	
Ch2. Cambra higiènica 2	5,01	
Sf. Safareig	5,73	
Tr. Traster/Instal·lacions	21	
Di. Espais de circulació	799	
PLANTA SOTERRANI	398,2	438,0
Cf Cambres frigorífiques	398,2	
ESP AIS EXTERIORS COBERTS		249,30
PoE1. Porxo entrada cantonada		12,94
c. d'AlfonsXII/c. Providència		
PoE2. Porxo entrada cantonada		13,09
c. d'AlfonsXII/c. Güell i Ferrer		
PoE3. Porxo entrada cantonada		12,91
c. Güell i Ferrer/ c. de Torner		
PoE4. Porxo entrada cantonada		12,36
c. de Torner/c. Providència		
c. de Torner/c. Providència		
PoP. Porxo perimetrals		198
TOTAL PLANTES EDIFICI	2002,62	2104,00
TOTAL EXTERIORS COBERTS		249,30

RESUM DE SUPERFÍCIES. PROPOSTA.		
	s. útil (m2)	s.constr. (m2)
PLANTA BAIXA. Àmbit d'actuació	47,60	68,50
Ve.1 Vestíbul entrada EN1	3,3	
Ve.2 Vestíbul entrada EN2	3,3	
Ve.3 Vestíbul entrada EN3	3,3	
Ve.4 Vestíbul entrada EN4	3,3	
Ch2. Cambra higiènica 2	4,85	
Sf. Safareig	5,35	
T1. Traster entrada EN1	1,5	
T2. Traster entrada EN2	1,5	
T3. Traster entrada EN3	1,5	
T4. Traster entrada EN4	1,5	
T5.1 Traster entrada EN5	2,4	
T5.2 Traster entrada EN5	2,2	
T6.1 Traster entrada EN6	2,2	
T6.2 Traster entrada EN6	2,2	
I1. Instal·lacions entrada EN1	2,3	
I2. Instal·lacions entrada EN2	2,3	
I3. Instal·lacions entrada EN3	2,3	
I4. Instal·lacions entrada EN4	2,3	
PLANTA BAIXA (No actua)	1527,70	1571,00
Pa. Parades mercat	730	
De. Despatxos (no varia)	20	
Ch1. Cambra higiènica 1 (no varia)	4,7	
Di. Espais de circulació	773	
PLANTA SOTERRANI (No actua)	398,2	438,0
Cf Cambres frigorífiques	398,2	
FAÇANA CARRER GÜELL (Actuació)		257,5
Façana carrer Güell. Murt Cortina nou.		257,5
ESP AIS EXTERIORS COBERTS (Actuació)		71,80
PoE1. Porxo entrada cantonada- c. d'AlfonsXII/c. Providència		6,3
PoE2. Porxo entrada cantonada - c. d'AlfonsXII/c. Güell		6,3
PoE3. Porxo entrada cantonada - c. Güell / c. de Torner		6,3
PoE4. Porxo entrada cantonada - c. de Torner/c. Providència		6,3
PoE5. Porxo entrada - c. Güell i Ferrer		12,4
PoE6. Porxo entrada - c. de la Providència		12,2
PoP. Ràfecs perimetrals		22
TOTAL PLANTES EDIFICI	1973,48	2077,50
TOTAL PLANTES (Actuació)	47,60	68,50
TOTAL FAÇANES (Actuació)		257,50
TOTAL ESP AIS EXTERIORS COBERTS (Actuació)		71,80
TOTAL SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ		397,80



MD 4.3 Descripció general dels sistemes que componen l'edifici

ENDERROCS :

S'enderroca el voladís de formigó perimetral al voltant de tot el mercat i s'enderroca una part del tancament ceràmic de la façana per encaixar-ho amb la geometria de la cornisa proposada.

També s'enderroquen envans, divisòries, fusteries, aplacats i sostres de totes les entrades existents. A nivell estructural les noves entrades requereixen el enderroc dels pilars metàl·lics existents ja que les cales que s'han portat a terme han posat en evidència un estat molt malmès que no compleix els requeriments de la normativa actual. Aquest pilars es substituiran amb altres pilars metàl·lics idèntics pel que fa la mida i acabat.

A les dues entrades laterals també s'enderrocarà puntualment zones de les parets portants de maó massís per permetre la realització de l'estintolament i la obertura de la façana que es planteja al projecte.

A les entrades laterals de carrer Güell i Ferrer s'enderrocarà també una part dels murs interiors per tal d'adaptar-los a la nova distribució del lavabo i els safareig. A totes les entrades també s'enderrocarà el paviment urbà amb la base revisant les pendents existents. En algunes zones de les entrades el canvi de cota requereix també la eliminació i substitució de la solera de formigó.

També es retirarà l'envà pluvial de la façana al carrer Güell i Ferrer per permetre la instal·lació del nou mur cortina.

A la façana de la planta baixa es portarà a terme un repicat generalitzat per substitució de l'arrebossat existent – molt malmès per les infiltracions i la falta de manteniment – amb un arrebossat nou.

SUSTENTACIÓ:

No s'actua a nivell de fonamentació. La substitució dels pilars a la cantonada aprofitaran la fonamentació existent.

No s'ha realitzat estudi geotècnic , ja que el projecte no modifica la fonamentació i la estructura existent de la nau.

ESTRUCTURA VERTICAL:

El projecte planteja una modificació puntual de algunes zones de la estructura vertical. Es substituiran els pilars metàl·lics de les entrades a les cantonades donat que les cales efectuades han posat en evidència el seu estat malmès i la impossibilitat de reutilitzar-los. També es realitzaran una sèrie de reforços verticals a la zona on es farà el nou mur cortina. Actualment s'hi troben una sèrie de platines verticals en forma de "T" soldats a platines en secció de "L" a la part superior i inferior de la façana. El càlculs preliminars han posat en evidència la necessitat de realitzar més reforços verticals per augmentar la resistència estructural i complir amb el requeriment del nou mur cortina. Aquestes platines seran idèntiques als existents i reduirán la distància entre platines de 2m a 1m aproximadament, encaixant-lo d'aquesta manera amb el ritme de la fusteria de la façana translúcida al carrer de la Providència. Paral·lelament es portaran feines de sanejament i reparació dels perfils estructurals existents.

PAVIMENTS :

El projecte actua a nivell de paviments a les zones dels accessos. En general es preveu una substitució dels trams de la solera en aquests àmbits i la redefinició de les pendents amb ajustos puntuals a les zones afectades. A les entrades laterals també hi ha zones on el terra passa de ser interior a exterior i això suposa un canvi de cota que requereix la substitució de la solera.

ESTRUCTURA HORIZONTAL

Es preveu nova estructura horitzontal a les zones de tots els accessos. A la zona dels accessos a les cantonades es farà estructura amb bigues que generen els voladissos dels porxos i es connecten als forjats nous plantejats xapa col·laborant. Per sobre el forjat s'acabarà amb capa de pendents de formigó, impermeabilització i acabat transitable amb rajola de gres. També es preveu reparar la coberta dels volums baixos situats a costat de les entrades en cantonada ja que es caracteritzen per un estat molt malmès i greus problemàtiques a nivell d'impermeabilització. Es preveu repicar i refer les pendents, substituir la impermeabilització i també acabar amb remat amb rajola idèntica a les cobertes noves de les entrades.

Als dos accessos laterals (carrer de la Providència , carrer Güell i Ferrer) es preveu realitzar bigues metàl·liques que permeten la obertura dels porxos i que es connectaran a les pilastres grans situades al costat. El porxo en aquestes entrades també es planteja amb forjat de xapa col·laborant.

EMBOLCALL – FAÇANES

En general es mantenen les façanes existents de la planta baixa , els únics trams de façana nous que es proposen són les que delimiten els porxos dels nous accessos. En el cas de les entrades a les cantonades es farà murs de maó calat que es revestirà a la cara exterior amb una gelosia metàl·lica fixada a sub-estructura.

A les entrades laterals és generen petits trams de façana nova a costat de les portes corredisses que es solucionen també amb murs de maó calat que incorpora aïllament tipus SATE a la cara exterior. Aquests trams de façanes no afecten la imatge exterior de l'edifici existent donat que es situen

En determinats àmbits de les façanes existents que formen àmbit d'actuació s'aplicarà trasdossats de cartró-guix amb aïllament incorporat per tal de millorar les prestacions energètiques.

Pel que fa la resta de la façana de la planta baixa s'ha previst el sanejament i la substitució de l'acabat existent.

Es preveu realitzar un repicat complet de l'arrebossat existent i la successiva aplicació d'arrebossat de morter de calç hidràulica acabada amb aplicació de dues mans de pintura protectora de sol-silicat. També es preveu col·locar sòcol de pedra a tot el perímetre i substituir les ports dels registres existents que estan a la façana per tal d'integrar-los amb la proposta d'acabat nova del mercat.

El projecte preveu també realitzar una cornisa continua amb xapa a tota la planta baixa que remata el mur un cop s'enderroqui el voladís.



A part de l'actuació a la planta baixa s'inclou la substitució de l'envà pluvial al carrer Güell i Ferrer amb un mur cortina nou plantejat amb estructura de perfilaria d'acer amb trencament de pont tèrmic i doble vidre. El mur cortina es planteja respectant la modulació de la façana de vidre existent situada al carrer de la Providència.

FUSTERIES EXTERIORS

El projecte preveu la substitució de totes les portes d'accés al mercat amb portes de vidre corredisses amb obertura automàtica. A les cantonades s'ha optat per portes corredisses amb geometria corba que s'amaguen completament dins dels gruixos de la façana i no afecten als elements tècnics d'instal·lacions (quadres, comptadors, etc) situats just al costat.

A les entrades laterals es també es proposen portes corredisses de vidre que incorporen també uns panys de vidre fixes a cada costat. D'aquesta manera es generen obertures generoses que reforcen el contacte interior-exterior, alhora els porxos nous ofereixen eixamplament de les voreres dels carrers adjacents.

A part de la substitució de les portes, tots els accessos incorporen també porticons de seguretat metàl·lics que permeten tancar completament l'equipament durant les hores fora de l'horari de funcionament i s'amaguen completament dins del gruix constructiu de les façanes.

Finalment el projecte preveu la incorporació de tendals retràctils al carrer d'en Torner que substitueixen els existents i s'integren amb la cornisa perimetral de la façana.

COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS.

Les úniques divisòries noves que es faran són a les zones dels accessos de les 4 cantonades, i també la zona del lavabo i el safareig nou a l'entrada des del carrer Güell i Ferrer.

Les divisòries interiors es plantegen principalment amb envans lleugers de cartró-guix. A la zona del lavabo nou i el safareig es generen també trams d'envans ceràmics que suporten els estintolaments interiors nous resultants del canvi de distribució.

Els acabats de les parets i sostre dels nous accessos es resol principalment amb revestiment amb xapa metàl·lica microperforada que estableix un diàleg amb la resta d'elements de ferro de l'edifici i alhora permet la integració d'elements tècnics i tancaments de seguretat.

Les parets noves que es generen a la cara interior del mercat es resolten en continuïtat amb els acabats ceràmics existents. Es preveu la reutilització o la reproducció del model de rajoles històriques i la cornisa decorativa superior per tal d'integrar i donar continuïtat de les noves parets amb la resta i alhora reforçar la percepció de la imatge original de l'espai original del mercat.

INSTAL·LACIONS

El projecte preveu una sèrie d'actuacions de millora de les instal·lacions existents que inclouen :

- la substitució completa de la instal·lació de protecció contra-incendis desplaçant els recorreguts de la canonada des de l'exterior a l'interior del mercat amb l'objectiu d'alliberar la façana d'elements tècnics i millorar l'aspecte de l'edifici des de l'exterior.
- La substitució de l'actual sistema de generació d'ACS (caldera de gas) de la zona de safareig amb un escalfador d'aerotermia d'alta eficiència energètica
- Modificació puntual de la xarxa de fontaneria per tal d'adaptar el seu recorregut a la nova posició del nou lavabo i el safareig
- Modificació puntual de la xarxa de sanejament per tal d'adaptar el seu recorregut a la nova posició del nou lavabo i el safareig
- Modificar puntual de la xarxa d'electricitat i enllumenat per tal d'adaptar-se a les previsions de projecte
- Modificació puntual de la xarxa de sanejament per tal d'adaptar-la a la nova posició dels baixants pluvials que es col·loquen a les cobertes dels volums baixos

ESPAIS EXTERIORS

Els espais exteriors del mercat no formen part del present projecte de reforma. Tot i així es preveu la substitució del paviment urbà a les zones dels porxos nous mantenint la posició dels registres existents.

MD 5 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

MD 5.1 En relació amb la LOE i el CTE

COMPLIMENT REQUISITS LOE

Les solucions adoptades en el projecte tenen com objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació.

COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC

En compliment del article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i també en compliment del apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, en endavant CTE, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normativa Aplicables d'aquesta memòria.

Es justifica el compliment del CTE en aquest projecte, d'acord amb la primera Part del document, en què s'estableix l'àmbit d'aplicació per a intervencions en edificis existents. El CTE estableix també que "en casos en què l'aplicació del document no sigui urbanística, tècnicament o econòmicament viable" o "sigui incompatible amb un cert grau de protecció de l'edifici, s'implementaran les solucions que permetin un major grau d'adequació efectiva".



A nivell general els requisits del CTE als quals es dona compliment el projecte son :

- **Utilització: condicions funcionals relatives a l'us de l'edifici.**
- **Accessibilitat**
- **Seguretat estructural**
- **Seguretat en cas d'incendi**
- **Seguretat d'utilització i accessibilitat**
- **Salubritat:**
 - . Protecció enfront la humitat
 - . Recollida i evacuació de residus
 - . Qualitat de l'aire interior
 - . Subministrament d'aigua
 - . Evacuació d'aigües
 - Protecció enfront al radó
- **Protecció enfront el soroll**
- **Estalvi d'energia:**
 - . Limitació de la demanda energètica
 - . Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
 - . Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
 - . Contribució solar mínima per a la producció d'ACS
 - . Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
 - . Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega dels vehicles elèctrics
- **Ecoeficiència**

El compliment del Codi Tècnic de l'Edificació es justifica en els apartats específics de compliment de la normativa "CN", d'aquest mateix document.

MD 5.2 Altres

No hi ha altres prestacions exigibles.

MD 5.3 Limitacions d'ús

Les limitacions d'us a l'edifici queden reflectides a l'estat de càrregues de l'edifici i al càlculs en els annexos corresponents.

MC.MEMÒRIA CONSTRUCTIVA



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 16/403.

APROVAT

MC 1 ENDERROCS

Es resumeixen les diverses actuacions d'enderrocs previstes al projecte.

En1 Enderrocs de solera, base i paviment a les zones de les entrades per tal d'adaptar-los als requeriments del projecte.

En2 Enderroc complert de sostre amb planxes de vidre a l'àmbit de les entrades existents.

En3 Enderroc complert de coberta amb biguetes metàl·liques, encadellat ceràmic i fals sostre existents a l'àmbit de les entrades existents.

En4 Enderroc complert de voladiu exterior de formigó perimetral.

En5 Enderroc d'envans ceràmics interiors i revestiments associats.

En6 Retirada de fusteries i elements de mobiliari existent.

En7 Enderrocs de capa de pendents i acabat de coberta amb rajola a les zones dels volums baixos del mercat que donen al carrer Torner i carrer Alfons XIII

En8 Repicat complert d'arrebossat de la façana existent a la planta baixa.

En9 Retirada complerta d'aplacat de pedra existent.

En10 Retirada complerta d'envà pluvial existent de plaques de fibra de vidre a la façana que dona al carrer Güell.

Pel que fa al moviment de terres es preveu excavar únicament a les zones afectades per substitució de soleres (accessos) i també a les zones on s'hauria de modificar el traçat de sanejament (àmbit lavabo nou, safareig)

MC 2 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

No s'actua a nivell de fonamentació. La substitució dels pilars a la cantonada aprofitaran la fonamentació existent.

No s'ha realitzat estudi geotècnic , ja que el projecte no modifica la fonamentació i la estructura existent de la nau.

MC 3 SISTEMA ESTRUCTURAL

Els treballs previstos a nivell estructural consisteixen en:

- Realització d'estructura nova a les zones del accessos nous mitjançant estintolaments amb bigues metàl·liques
- Substitució dels pilars existents a les zones de les entrades existents amb perfils tubulars nous
- Realització d'estintolaments interiors on es modifica la distribució (lavabo accessible nou i safareig)
- Reforç i consolidació de l'estructura vertical a la façana on es col·locarà el mur cortina nou

La descripció completa de l'estructura de l'edifici s'inclou a l'annex Memòria d'estructures.

MC 4 SISTEMA D'ENVOLTANT I D'ACABATS EXTERIORS

Els sistemes d'evolvent, compartimentació i acabats que conformen l'edifici compliran amb les exigències definides a l'apartat MD 4 "Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici" de:

HS-1 del CTE: Protecció enfront la humitat

HE-1 del CTE: Limitació de la demanda energètica

SU del CTE: Seguretat d'utilització

SI del CTE: Seguretat en cas d'incendi

SE del CTE: Seguretat estructural

MC 4.1 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY

FRJ 1.1_Solera interior
Int -Ext

Requeriments		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,70	0,48	W/m²K
Zonas ocupables					
Reacció al foc (terres)		DB-SI	E _{FL}	E _{FL}	
R _d	Resbaladicitat				
Zones interiors seques		DB-SUA	1	1	Clase
Zones interiors humides		DB-SUA	2	-	Clase
Escales interiors seques		DB-SUA	3	-	Clase
Grau impermeabilitat (sòls)		DB-HS	3	3	Clase

Composició	gruix (mm)
Solera de formigó armada. Acabat superficial formigó desactivat àrid fi procedent d'enderroc.	150-250
Capa de geotèxtil	5
Aïllament tèrmic amb plaques XPS encadellades e=6cm. Conductivitat λ=0,036 W/mK.	60
Barrera al radó amb funció impermeabilitzant	5
Capa de geotèxtil	5
Sub-base amb grava drenant e=10cm	100
Total	variable



FRJ 1.2_Solera interior locals d'instal·lacions

Int -Ext

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,70	0,48	W/m²K
	Zonas ocupables				
	Reacció al foc (terres)	DB-SI	Bfl-s1	Bfl-s1	
R _d	Resbaladicitat				
	Zones interiors seques	DB-SUA	1	1	Clase
	Zones interiors humides	DB-SUA	2	-	Clase
	Escales interiors seques	DB-SUA	3	-	Clase
	Grau impermeabilitat (sòls)	DB-HS	3	3	Clase

Composició	gruix (mm)
Solera de formigó armada. Acabat superficial formigó desactivat àrid fi procedent d'enderroc.	150-250
Capa de geotèxtil	5
Aïllament tèrmic amb plaques XPS encadellades e=6cm. Conductivitat λ=0,036 W/mK.	60
Barrera al radó amb funció impermeabilitzant	5
Capa de geotèxtil	5
Sub-base amb grava drenant e=10cm	100
Total	variable

FRJ 3_Substitució paviment solera existent

Int -Ext

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	-	-	W/m²K
	Zonas ocupables				
	Reacció al foc (terres)	DB-SI	E _{FL}	E _{FL}	
R _d	Resbaladicitat				
	Zones interiors seques	DB-SUA	1	1	Clase
	Zones interiors humides	DB-SUA	2	2	Clase
	Escales interiors seques	DB-SUA	3	-	Clase
	Grau impermeabilitat (sòls)	DB-HS	3	3	Clase

Composició	gruix (mm)
Paviment de rajola	12
Base amb morter	40
Solera (existent)	desconegut
Total	variable

MC 4.2 MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

No aplica

MC 4.3 FAÇANES

MC 4.3.1 Part cega de les façanes

FAC 1 Façana SATE

Ext-Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,49	0,40	W/m²K
	Zonas ocupables				
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	C-s2,d0	C-s2,d0	
	Grau impermeabilitat (façanes)	DB-HS	3	3	

Composició	gruix (mm)
Revestiment exterior SATE	10
Aïllament SATE amb aïllament EPS. Conductivitat λ=0,029 W/mK.	60
Mur de maó calat	130
Arrebossat cara interior/ Enguixat	10
Total	210



FAC 2 Façana existent amb trasdossat

Ext-Int

Requeriments

		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,49	0,46	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
Reacció al foc (parets i sostres)		DB-SI	C-s2,d0	C-s2,d0	
Grau impermeabilitat (façanes)		DB-HS	3	3	

Composició	gruix (mm)
Arrebossat	15
Mur de maó calat (existent)	130
Aïllament de llana mineral Conductivitat λ=0,04 W/mK.	70
Doble placa de cartró-guix hidròfug	25
Total	240

FAC 3 Façana espais auxiliars (no habitables)

Ext-Int

Requeriments

		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	-	-	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
Reacció al foc (parets i sostres)		DB-SI	B-s1,d0	B-s1,d0	
Grau impermeabilitat (façanes)		DB-HS	3	3	

Composició	gruix (mm)
Arrebossat	15
Mur de maó calat (existent)	135
Enguixat	10
Total	160

FAC 4 Tancament franja superior àmbit entrades

Ext-Int

Requeriments

		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,49	0,47	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
Reacció al foc (parets i sostres)		DB-SI	B-s1,d0	B-s1,d0	
Grau impermeabilitat (façanes)		DB-HS	3	3	

Composició	gruix (mm)
Arrebossat	15
Mur de maó calat (existent)	130
Aïllament de llana mineral Conductivitat λ=0,04 W/mK.	70
Revestiment amb xapa metal·lica	10
Total	220

MC 4.3.2 Buits de les façanes

La fusteries exterior a la planta baixa de l'equipament seran de d'alumini.

Les noves portes d'accés es plantegen amb perfila d'alumini 20mm amb junta d'estanqueïtat

Tindran estanquitat a l 'aire classe 3. El vidre serà laminat 4+4. Inclou tancament automàtic i motorització.

Les portes han de complir amb les prescripcions de l'apartat 6.5a del SI-3, que indica que quan la porta sigui corredissa o plegable, en el cas de fallada del subministrament elèctric, la porta es mantindrà oberta automàticament. Els vidres també hauran de complir amb el requeriment dels valors X (1,2o3) Y (B o C) Z (qualsevol) d'acord amb la normativa UNE-EN 12600:2003 tal com estableix CTE-SUA

FEP1. Portes automàtiques corbada convexa àmbit entrades en cantonades

FEP 2.1 / FEP 2.2 Portes automàtiques amb fulles fixes laterals àmbit entrades laterals.

També es substituïran puntualment les petites finestres exteriors a les zones on s'actua (lavabo-safareig) per millorar les prestacions. Aquestes finestres es plantegen amb perfilaria d'alumini amb trencament de pont tèrmic 35mm. Tindran estanquitat a l 'aire classe 3. El vidre serà 44-12-44BE .

FEF1 Finestres fixa exterior amb forma poligonal/corba

Es faran també algunes portes cegues que comuniquen l'interior del mercat amb els trasters situats a les entrades laterals del mercat. Les portes es faran amb perfilaria alumini de trencament de pont tèrmic i inclouran aïllament tèrmic amb XPS a l'interior de la fulla.

FEP3 Porta exterior

FEP4 Porta exterior



MC 4.3.3 Elements de protecció de les façanes

Es preveuen una sèrie d'elements de protecció i de seguretat :

SER 1.4

4 Unitats _ PB

Porticons corredissos/replegables exteriors àmbit entrada (cantonada)

Porticons amb revestiment de xapa microperforada T1 i subestructura amb perfils modulars 40.40.3.

Inclou tram full corredís i tram full replegable

Guia superior integrada amb fals sostre

Tancament de seguretat. Pany amb clau amastrejat.

Pintura RAL gris fosc

SER 2.3

1 Unitat _ PB

Porticons replegables exteriors àmbit entrada (lateral)

Porticons amb revestiment de xapa microperforada T1 i subestructura amb perfils modulars 40.40.3.

Fulls replegables amb guia superior

Tancament de seguretat. Pany amb clau amastrejat.

Guia superior integrada amb fals sostre

Pintura RAL gris fosc

SER 3.3

1 Unitat _ PB

Porticons replegables exteriors àmbit entrada (lateral)

Porticons amb revestiment de xapa microperforada T1 i subestructura amb perfils modulars 40.40.3.

Fulls replegables amb guia superior

Tancament de seguretat. Pany amb clau amastrejat.

Guia superior integrada amb fals sostre

Pintura RAL gris fosc

MC 4.4 MITGERES

No procedeix

MC 4.5 COBERTES

MC 4.5.1 Part cega de les cobertes

COB 1.1 _Coberta

Ext - Int

Requeriments

		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,40	0,33	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	C-s2,d0	C-s2,d0	
	Reacció al foc (falsos sostres)	DB-SI	B-s3,d0	B-s3,d0	

Composició	gruix (mm)
Paviment transitable amb rajola de gres	18
Base de morter	40
Impermeabilització líquida a base de resines de poliurea	5
Capa de pendents amb formigó alleugerit	40-160
Llosa mixta amb xapa col·laborant	10
Aïllament amb placa EPS fixada cara inferior forjat. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	80
Barrera al vapor	1
Camara d'aire	50
Camara d'aire amb perfilaria de subjecció fals sostre	45
Revestiment metàl·lic	5
Total	variable

COB 1.2 _Coberta

Ext - Int

Requeriments

		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,40	0,33	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	B-s1,d0	B-s1,d0	
	Reacció al foc (falsos sostres)	DB-SI	B-s3,d0	B-s3,d0	

Composició	gruix (mm)
Paviment transitable amb rajola de gres	18
Base de morter	40
Impermeabilització líquida a base de resines de poliurea	5
Capa de pendents amb formigó alleugerit	40-160
Llosa mixta amb xapa col·laborant	10
Aïllament amb placa EPS fixada cara inferior forjat. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	80
Barrera al vapor	1



Camara d'aire	50
Camara d'aire amb perfilaria de subjecció fals sostre	45
Revestiment amb placa de cement	15
Total	variable

COB 2_Coberta Existent (substitució pendents, impermeabilització i acabats)
Ext - Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	-	-	W/m²K
	Zones ocupables				
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	-	-	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	-	-	

Composició	gruix (mm)
Paviment transitable amb rajola de gres	18
Base de morter	40
Impermeabilització líquida a base de resines de poliurea	5
Capa de pendents amb formigó alleugerit	40-160
Encadellat ceràmic (existent)	50
Enguixat (existent)	10
Total	variable

MC 4.5.2 Buits de les cobertes

No aplica

MC 4.5.3 Elements de protecció de les cobertes

No aplica

MC 4.6 TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

TEX_Terra en contacte amb exterior
Int-Ext

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	≤ 0,49	0,31	W/m²K
	Zones ocupables				
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (paviments)	DB-SI	≥90	90	
	Reacció al foc (paviments)	DB-SI	Efl	Efl	

Composició	gruix (mm)
Llosa mixta amb xapa col·laborant	100
Aïllament amb placa EPS fixada cara inferior forjat. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	80
Camara d'aire	70
Subestructura perfilaria metàl·lica	45
Revestiment metàl·lic	5
Total	300

MC 4.7 ESCALES I RAMPES EXTERIORS

L'accés des del carrer de Providencia es considera rampa a efectes de CTE-DB SUA.

RAM 1_Rampa exterior accés carrer de Providència EN6
Ext-Ext

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	-	-	-	W/m²K
	Zones ocupables				
	Reacció al foc (terres)	-	-	-	
R _d	Resbaladicitat				
	Zones exteriors	DB-SUA	3	3	Clase

Composició	gruix (mm)
Solera de formigó armada. Acabat superficial formigó desactivat àrid fi procedent d'enderroc.	150-300
Lamina impermeabilitzant de betum.	5
Capa de geotèxtil	5
Sub-base amb grava drenant e=15cm	150
Total	variable

MC 5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

MC 5.1.1 Verticals



MC 5.1.1.1 Part cega de la compartimentació interior vertical

DIV 1_ Envà pladur T1
Int -Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica entre unitats interiors	DB-HE	≤ 0,95	0,32	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	-	-	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	C-s2, d0	C-s2, d0	

Composició	gruix (mm)
Doble placa de guix laminat	25
Llana de roca amb perfilaria pladur. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	48
Placa de guix laminat	15
Revestiment de serralleria	-
Total	88

DIV 2_ Envà pladur T2
Int -Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica entre unitats interiors	DB-HE	≤ 0,95	0,32	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	-	-	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	C-s2, d0	C-s2, d0	

Composició	gruix (mm)
Doble placa de guix laminat	15
Llana de roca amb perfilaria pladur. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	70
Placa de guix laminat	15
Total	100

DIV 3_ Envà pladur T3 EI90
Int -Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica entre unitats interiors	DB-HE	≤ 0,95	0,32	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	B-s1,d0	B-s1,d0	

Composició	gruix (mm)
Doble placa de guix laminat	25
Llana de roca amb perfilaria pladur. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	48
Doble placa de guix laminat	25
Total	98

DIV 3.1_ Envà pladur T4
Int -Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica entre unitats interiors	DB-HE	≤ 0,95	0,32	W/m²K
Zones ocupables					
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI			
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	C-s2, d0	C-s2, d0	

Composició	gruix (mm)
Placa de guix laminat	15
Llana de roca amb perfilaria pladur.	48
Cama d'aire	25
Llana de roca amb perfilaria pladur. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	48
Placa de guix laminat	15
Total	150



DIV 4_ Mur ceràmic
Int -Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica entre unitats interiors	DB-HE	-	-	W/m²K
	Zones ocupables				
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	-	-	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	C-s2, d0	C-s2, d0	

Composició	gruix (mm)
Arrebossat	15
Mur de maó calat	130
Enguixat	10
Total	155

DIV 5_ Trasdossat cartró-guix
Int -Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica entre unitats interiors	DB-HE	-	-	W/m²K
	Zones ocupables				
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	-	-	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	C-s2, d0	C-s2, d0	
Composició					gruix (mm)
Llana de roca amb perfilaria pladur Conductivitat λ=0,037 W/mK.					46
Doble placa de guix laminat					25
Total					71

MC 5.1.1.2 Obertures de la compartimentació interior vertical

FIP1

4 Unitats _ PB
Porta batent tallafocs EI2-45C5
Marc d'acer 30mm
Remats laterals de xapa d'acer
Pany amastrejat
Pintura RAL gris fosc

FIP2

4 Unitats _ PB
Porta batent amb dues fulles
Marc d'acer 30mm
Revestiment cara passadís amb xapa microperforada enrasat amb el revestiment parets
Tirador ocult
Pany amastrejat
Pintura RAL gris fosc

FIP3

1 Unitat _ PB
Porta corredissa lavabo
Porta integrada amb envà pladur tipus KRONA
Pas lliure 80 x 210cm

MC 5.1.2 HORIZONTALS

MC 5.1.2.1 Compartimentació interior horitzontal

SOS 1_Sostre nuclis

Int-Int

Requeriments					
		Document	CTE	Projecte	unitats
	Zones ocupables				
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	-	-	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
	Reacció al foc (sostres)	DB-SI	C-s2,d0	C-s2,d0	
	Reacció al foc (falsos sostres)	DB-SI	B-s3,d0	B-s3,d0	

Composició	gruix (mm)
Encadellat ceràmic (existent)	50
Cambra d'aire	45
Aïl·lament de llana mineral. Conductivitat λ=0,037 W/mK.	40
Placa de guix laminat hidròfug	13
Total	148

MC 5.1.1.2 Obertures de la compartimentació interior horitzontal

No procedeix

MC 5.1.3 ESCALES I RAMPES INTERIORS

No procedeix



MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

6.1 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Es desenvolupa a l'annexe AN4 "Protecció Contra Incendi"

6.2 INSTAL·LACIÓ DE GAS

La instal·lació de gas existent es modifica amb les següents tasques:

- S'anul·la el subministrament del safareig
- Es trasllada el comptador del bar a la paret enfrontada on esta instal·lada actualment.
- La resta de la instal·lació de subministrament de gas er al bar es manté.
- La sala on s'ubica el comptador disposarà de reixes de ventilació natural d'acord amb la normativa vigent

La instal·lació es dissenyarà d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi les condicions de seguretat, cabal i pressió necessaris per al seu correcte funcionament així com el dels equips que alimenta.

El disseny, dimensionat i execució de la instal·lació de gas natural s'ajustarà a les prescripcions del RD 919/2006 "Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries, ITC" i en concret la ITC-ICG-07 "Instal·lacions receptores de combustibles gasosos", així com les especificacions de la companyia subministradora.

Pel disseny de la instal·lació receptora de gas es segueixen les directrius establertes per la norma UNE 60670 "Instal·lacions receptores de gas subministrat a una pressió màxima (MOP) inferior o igual a 5bar" en concret la part 4 "Disseny i Construcció"

6.3 INSTAL·LACIONS D'AIGUA

6.3.1 INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGUA

6.3.1.1 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Es preveu modificació puntual del sistema d'evacuació d'aigües existent del mercat per tal d'adaptar-los a la nova posició del lavabo i el safareig. Es preveu un nou tram de col·lector soterrat sota la solera que recull els diversos unitats de desguàs (vàter bany , pica bany, piques safareigs, embornal safareig) i es connecta al col·lector existent. Si la capacitat del col·lector existent no fos suficient es realitzarà un nou col·lector amb un traçat paral·lel al col·lector existent fins a la connexió amb el clavegueram.

Cada aparell sanitari, disposarà de tancament hidràulic. Els inodors es connectaran amb sortides verticals directament amb el col·lector situat sota la solera del paviment de la planta baixa. Les derivacions individuals dels rentamans també disposaran de baixants individuals i es connectaran amb el col·lector general. El desguàs dels rentamans no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %. El col·lector es connectarà amb el col·lector existent preveient una arqueta de registre en el punt de connexió.

El disseny, dimensionat i l'execució de la instal·lació del tram nou de sanejament s'ha de fer d'acord a la legislació vigent aplicable, en especial el DB-HS5 del Código Técnico de la Edificación "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003), les normes de bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra. Se seguiran, per als materials i l'execució, els plec del Plec de condicions del ITEC.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- Ventilació
- Traçat
- Dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible

6.3.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

Es preveu adequació del sistema existent d'evacuació d'aigües pluvials del mercat amb l'objectiu de millorar les prestacions i adequar-les als nous trams de cobertes que es realitzen a les zones de les entrades.

Els trams de baixants nous es realitzaran a les dues cobertes dels volums baixos del mercat que s'orienten al carrer Torner i carrer Alfons XIII respectivament. La substitució de les cobertes de les entrades i la regularització de les pendents dels trams de coberta existent permet replantejar el sistema d'evacuació i augmentar la seva capacitat amb l'objectiu de millorar les prestacions i eliminar les patologies existents.

Els baixants recullen l'aigua de les cobertes planes i recorren per la cara interior del murs del mercat confinats amb calaixos de pladur registrables. Seguidament es connectaran amb trams nous de col·lectors sota la solera fins al col·lector d'aigües pluvials existent del mercat. Si la capacitat del col·lector existent no fos suficient es realitzarà un nou col·lector amb un traçat paral·lel al col·lector existent fins a la connexió amb el clavegueram.

Material i equips. La nova xarxa es construirà amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants de petita evacuació i tub de PVC a pressió per a xarxa horitzontal. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS 5.

Dimensionat. Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

El disseny, dimensionat i l'execució de la instal·lació del tram nou de sanejament s'ha de fer d'acord a la legislació vigent aplicable, en especial el DB-HS5 del Código Técnico de la Edificación "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003), les normes de bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra. Se seguiran, per als materials i l'execució, els plec del Plec de condicions del ITEC.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- Ventilació
- Traçat
- Dimensionat
- Manteniment



en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures

6.3.2 INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

La instal·lació d'aigua sanitària del mercat disposa d'un subministrament general per a tot el servei.

S'anul·larà les canonades de distribució d'aigua dels serveis actuals ja que es reformen seguint les indicacions dels plànols i esquemes. La resta de l'instal·lació quedarà sense modificacions.

Les noves instal·lacions d'aigua sanitària es realitzaran de la següent forma:

- Servei adaptat

El servei adaptat disposarà de un vàter i un lavabo senzill. Es realitzarà amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta, amb els diàmetres indicats en els plànols i esquemes. A l'entrada del local es situaran les claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua.

- Safareigs

El safareig disposarà de tres aixetes temporitzades amb polsador. Es realitzarà amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta, amb els diàmetres indicats en els plànols i esquemes. A l'entrada del local es situaran les claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua

6.4 INSTAL·LACIÓ D'ACS

Per al nou servei adaptat i el safareig s'instal·larà un escalfador d'aigua del tipus acumulador aerotèrmic de 300L.

De cara al dimensionament s'han utilitzat valors de consum del mercat existent (safareig) i s'ha estimant un consum d'ACS constants amb un consum punta de 3h de tal manera que resulta un consum mitjà diari de 270 l/dia a 60º

Les característiques de l'equip a instal·lar son les següents:

- Tipus: Bomba de calor ACS
- Model o equivalent: Daitsu Heatank V4 AIHD 300L
- Potència elèctrica: 0,41 kW
- Potència tèrmica: 1,5 kW
- Capacitat acumulació: 300 L
- Tº aigua: 60 ºC
- SCOP: 3,09
- Resistència apoio: 1,5 kW
- Refrigerant R290
- Carrega refrigerant: 0,15 kg

- Dimensions: 1.905 x 640 x 640 mm
- Pes brut: 129 kg

Al tractar-se d'un equip aerotèrmic d'alta eficiència, no serà necessari la instal·lació de plaques solars per la producció d'aigua calenta sanitària.

Utilitzem com a consums unitaris dels aparells sanitaris que disposen d'aigua calenta els cabals següents a les temperatures d'ús:

VIVIENDAS	CONSUMO (l/min)	TEMP. DE USO (ºC)	CONSUMO A 40 ºC
Fregadero 2 pilas	8	45	9.3
Fregadero 1 pila	4	45	4.3
Lavamanos	1	35	0.83
Lavabo	3.6	35	3
Bañera	10	40	10
Ducha	7.5	40	7.5
Bidet	2.5	35	2.3

Per fer el càlcul de demanda simultània d'aigua calenta sanitària, prendrem els cabals de referència indicats a una temperatura d'ús de 40ºC i un coeficient de simultaneïtat global referent al grau de confort desitjat.

Totes les canonades han d'estar protegides amb un aïllament que compleixi la normativa existent (RITE ITE 03).

Per a les canonades de fins a 35 mm de diàmetre exterior, aquestes s'aïllaran amb 25 mm de guix. Per a les canonades de fins a 90 mm de diàmetre exterior, aquestes s'aïllaran amb 30 mm de guix.

Les característiques de l'aïllament a utilitzar han de complir com a mínim els requisits següents:

- Coeficient de conductivitat tèrmica: +20 ºC ≤ 0,035 W/(mK) / +40 ºC ≤ 0,040 W/(mK).
- Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua: ≥ 3.000
- Comportament al foc: M1
- Temperatura d'ús: - 45ºC a 120ºC

Per a les canonades que recorren per l'exterior, l'aïllament disposarà d'un gruix de 35 mm per a canonades de diàmetre exterior fins a 35 mm i de 40 mm per a canonades fins a 90 mm. Es protegirà l'aïllament contra les radiacions ultraviolades i els agents atmosfèrics en general mitjançant un recobrint d'alumini exterior.

En els annexos s'adjunta justificació del sistema d'aerotèrmia segons HE-4 del CTE.

6.5 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIO

En el nou servei adaptat s'instal·larà un extractor de sostre per tal de complir amb les prescripcions de CTE HS-3. L'extractor anirà temporitzat i serà del tipus o equivalent:

- Tipus: Ventilador helicoïdal de baix nivell sonor
- Model o equivalent: SP Silent-100 design



- Potencia elèctrica: 8 W
- Tensió: 230 V
- Cabal en descarrega lliure: 85 m3/h
- Nivell de pressió sonora a 3 m: 26,5 dB(A)
- Aïllament: Classe II / IP45
- Diàmetre conducte: 100 mm
- Pes: 0,65 kg

L'extractor es situa tal com s'indica en el plànol adjunt i abocarà l'aire viciat cap a l'exterior a través del local tècnic ventilat que està al costat.

6. JUSTIFICACIO DEL COMPLIMENT DEL RITE

6.1 Justificació del compliment de benestar i higiene

Per tal de fer un ús eficaç de l'energia i de les recomanacions exposades a la ITE 1.1, s'analitzen aquells paràmetres que influeixen en el consum d'energia per tal de minimitzar-los per aconseguir uns nivells adequats de confort i qualitat de servei.

6.1.1 Qualitat de l'ambient tèrmic IT 1.1.4.1

- Temperatura operativa i humitat relativa.

Aquest apartat no aplica al no tenir sistemes de climatització

- Velocitat mitjana de l'aire.

La velocitat de l'aire a la zona ocupada es mantindrà dins dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones i la vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència.

En difusió per mescla (zona de proveïment per sobre de la zona de respiració), per a una intensitat de la turbulència del 40% i PPD per corrents d'aire del 15%, la velocitat mitjana de l'aire estarà compresa entre els valors següents:

- Hivern: 0,14-0,16 m/s
- Estiu: 0,16-0,18 m/s

En difusió per desplaçament (zona d'abastament ocupada per persones i a sobre una zona d'extracció), per a una intensitat de la turbulència del 15% i PPD per corrents d'aire menor del 10%, la velocitat mitjana de l'aire estarà compresa entre els valors següents :

- Hivern: 0,11-0,13 m/s

- Estiu: 0,13-0,15 m/s

6.1.2 Qualitat de l'aire interior IT 1.1.4.2

La qualitat de l'aire interior s'ajusta als valors establerts a la I.T.E. 1.1.4.2., tal com es pot observar en apartats anteriors.

6.1.3 Higiene IT 1.1.4.3

En la preparació d'aigua calenta per a usos sanitaris es complirà amb la legislació vigent higienicosanitària per a la prevenció i control de la legionel·losi.

Els sistemes, equips i components de la instal·lació tèrmica, que d'acord amb la legislació vigent higienicosanitària per a la prevenció i control de la legionel·losi hagin de ser sotmesos a tractaments de xoc tèrmic, es dissenyaran per poder efectuar-los i suportar-los.

Les xarxes de conductes han d'estar equipades d'obertures de servei d'acord amb el que indica la norma UNE-ENV 12097 per permetre les operacions de neteja i desinfecció.

Els sostres falsos han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres en conductes i els aparells situats en aquests.

6.1.4 Qualitat de l'ambient acústic IT 1.1.4.4

Es prendran les mesures adequades (ventiladors insonoritzats) perquè, com a conseqüència del funcionament de les instal·lacions, a les zones de normal ocupació de locals habitables, els nivells sonors a l'ambient interior no siguin superiors als valors màxims admissibles indicats a continuació:

Valors Màxims de nivells sonors (dB(A))		
Tipus de local	Día	Nit
Zonas comunes	50	-

Per mantenir els nivells de vibració per sota d'un nivell acceptable, els equips i les conduccions s'han d'aïllar dels elements estructurals de l'edifici segons indica la instrucció UNE 100153.

6.2 Justificació del compliment deficiència energètica

6.2.1 Generació de calor i fred IT 1.2.4.1

La potència que subministren les unitats de producció de calor o fred que utilitzen energies convencionals s'ajusten a la demanda màxima simultània de les instal·lacions servides.

6.2.2 Xarxes de canonades i conductes IT 1.2.4.2



Totes les canonades i accessoris, així com equips, aparells i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques disposaran d'un aïllament tèrmic quan continguin fluids amb temperatura menor que la temperatura ambient del local pel qual discorri o temperatura més gran que 40°C quan estiguin instal·lats en locals no calefactats .

Quan les canonades o els equips estiguin instal·lats a l'exterior de l'edifici, la terminació final de l'aïllament ha de tenir la protecció suficient contra la intempèrie. En la realització de l'estanquitat de les juntes cal evitar el pas de l'aigua de pluja.

6.2.3 Control IT 1.2.4.3

La instal·lació projectada estarà dotada d'un sistema de control automàtic necessari per mantenir les condicions de disseny previstes ajustant alhora els consums d'energia a les variacions de la càrrega tèrmica.

La instal·lació d'ACS disposarà de control i limitació de la temperatura de l'aigua acumulada i control de la temperatura de l'aigua d'entrada de la xarxa de distribució perquè és diferent de la d'emmagatzematge.

6.3 Justificació del compliment de seguretat

6.3.1 Generació de calor i fred IT 1.3.4.1

La producció de calor en el nostre cas serà centralitzada amb generadors de potència inferior a 70 kW. Com que es tracta d'un sistema de producció d'ACS aerotèrmic, complirà amb les exigències previstes.

Les instal·lacions tèrmiques han de ser perfectament accessibles a totes les seves parts de manera que puguin realitzar-se de manera adequada i sense perill les operacions de manteniment, vigilància i conducció.

6.3.2 Protecció contra incendis IT 1.3.4.3

Es complirà la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que sigui aplicable a la instal·lació tèrmica.

6.3.3 Seguretat d'utilització IT 1.3.4.4

Els equips i aparells han d'estar situats de manera que se'n faciliti la neteja, el manteniment i la reparació.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar a llocs visibles i fàcilment accessibles.

Per a aquells equips o aparells que hagin de quedar ocults es preveurà un accés fàcil. En els sostres falsos s'han de preveure accessos adequats a prop de cada aparell que poden ser oberts sense necessitat de recórrer a eines.

Totes les instruccions de seguretat, de maneig i maniobra i de funcionament, segons el que figuri al Manual d'Ús i Manteniment, han d'estar situades en lloc visible, a la sala de màquines i locals tècnics.

Les conduccions de les instal·lacions han d'estar senyalitzades segons la norma UNE 100100.

6.6 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

La instal·lació general del mercat no quedarà modificada per la present actuació, tant sols es modificarà la instal·lació elèctrica d'alimentació de les portes d'entrada i de les noves sales construïdes com son el servei adaptat i el safareig.

S'ampliarà el quadre elèctric principal i s'instal·larà un subquadre nou per donar servei a les noves línies elèctriques i les seves noves proteccions, tal com s'indica en els plànols i esquemes adjunts.

La nova instal·lació projectada complirà amb les prescripcions del vigent reglament electrotècnic en baixa tensió.

Les noves lluminàries a instal·lar seguiran les següents prescripcions:

- Les noves lluminàries a instal·lar seran del tipus Down light Led de 25 W o de 12W, segons indicacions de plànols i amidaments

- Els llums d'emergència seran de instal·lació en superfície o encastada, segons convingui, del tipus Led amb un flux lluminós de 150 o 160 lúmens, segons indicacions dels plànols i amidaments. Disposaran d'una bateria amb una autonomia mínima de 1 h.

En el projecte executiu es definiran completament l'aparellatge, mecanismes i resta d'elements necessaris per a realitzar la instal·lació

MC 7 MOBILIARI

MC 7.1 MOBILIARI FIX

EQP1

Mirall de lluna incolora. Àmbit safareig.

Mides 1,99m x0,96m

EQP2

Safareig amb estructura d'acer inoxidable.

Gruix acer inoxidable = 0,9mm

Acer inox d'alta qualitat.

Inclou 3 Aigüeres i faldó frontal.

Inclou sifó acabat acer inox.

Inclou sub-estructura amb tubs metal·lics fixats a parets perimetrals.

MC 8 URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS A L'EDIFICI

Els espais exteriors no formen part del present projecte de reforma. Les úniques actuacions a nivell d'espai públic previstes son la substitució del tram de paviment exterior davant dels accessos on s'actua i els porxos sobre les entrades de les cantonades.

MC 8.1 Treballs previs, moviment de terres i adequació del terreny



A les zones on es substitueix el paviment exterior davant de les entrades es preveu l'enderroc del paviment urbà i la solera.

MC 8.2 Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals

A les zones on es reformen els accessos en cantonada es preveu la execució de trams de porxos exteriors.

SOS_2_Sostre exterior (porxo)
Ext - Ext

Requeriments

		Document	CTE	Projecte	unitats
U	Transmitància tèrmica	DB-HE	-	-	W/m²K
	Zones ocupables				
R	Resistència al foc (estructura)	DB-SI	≥90	90	
EI	Resistència al foc (parets i sostres)	DB-SI	≥90	90	
	Reacció al foc (parets i sostres)	DB-SI	-	-	

Composició	gruix (mm)
Paviment transitable amb rajola de gres	18
Base de morter	40
Impermeabilització líquida a base de resines de poliurea	5
Capa de pendents amb formigó alleugerit	40-160
Llosa mixta amb xapa col·laborant	100
Camara d'aire	140
Revestiment metàl·lic (serralleria)	-
Total	variable

MC 8.3 Elements de tancament i protecció

No procedeix

MC 8.4 Vials i zones d'aparcament

No procedeix

MC 8.5 Zones d'estada, de jocs i altres

A les zones on es reformen els accessos es preveu la execució de trams de paviment exterior.

FRJ_2_Solera exterior
Ext -Ext

Requeriments

		Document	CTE	Projecte	unitats
R _d	Resbaladicitat				
	Zonas exteriores, Piscinas,Duchas.	DB-SUA	3	3	Clase

Composició	gruix (mm)
Solera de formigó armada. Acabat superficial formigó desactivat àrid fi procedent d'enderroc.	150-250
Capa de geotèxtil	5
Lamina d'impermeabilització	5
Capa de geotèxtil	5
Sub-base amb grava drenant e=10cm	100
Total	variable

MC 8.6 Instal·lacions i serveis

No procedeix

MC 8.7 Jardineria

No procedeix

MC 8.8 Mobiliari urbà i elements d'urbanització

No procedeix

MN. NORMATIVA APLICABLE



Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

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), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10; EN VIGOR DES DEL 12.03.10 I D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA PER A PROJECTES QUE SOL-LICITIN LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBRES A PARTIR DEL 12.09.10).

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modifcat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modifcat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O. 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Us de l'edifici

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). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10; EN VIGOR DES DEL 12.03.10 I D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA PER A PROJECTES QUE SOL-LICITIN LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBRES A PARTIR DEL 12.09.10).

(*) EN PROJECTES QUE HAGIN SOL-LICITAT LA LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBRES ABANS DEL 12.09.10 I SEMPRE QUE LES OBRES COMENCIN DINS DEL TERMINI MÀXIM D'EFICÀCIA DE L'ESMENTADA LLICÈNCIA, SEGONS LA SEVA NORMATIVA REGULADORA I, EN EL SEU DEFECTE, EN EL TERMINI DE NOU MESOS, COMPTATS DES DE LA DATA D'ATORGAMENT DE L'ESMENTADA LLICÈNCIA, ES POT APLICAR:

CTE DB SU Document Bàsic Seguretat d'utilització

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modifcat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008).

LLEI DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Llei 20/91 (DOGC: 25/11/91)

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modifcat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). Modifcat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10; EN VIGOR DES DEL 12.03.10 I D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA PER A PROJECTES QUE SOL-LICITIN LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBRES A PARTIR DEL 12.09.10).

CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.

LLEI 3/2010 DEL 18 DE FEBRER (DOGC: 10.03.10), ENTRA EN VIGOR 10.05.10.

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, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10; EN VIGOR DES DEL 12.03.10 I D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA PER A PROJECTES QUE SOL·LICITIN LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBRES A PARTIR DEL 12.09.10).

(*) En projectes que hagin sol·licitat la llicència municipal d'obres abans del 12.09.10 i sempre que les obres comencin dintre del termini màxim d'eficàcia de l'esmentada llicència, segons la seva normativa reguladora i, en el seu defecte, en el termini de nou mesos, comptats des de la data d'atorgament de l'esmentada llicència, es pot aplicar:

CTE DB Part I Exigències bàsiques de Seguretat d'Utilització, SU

CTE DB SU Document Bàsic Seguretat d'Utilització

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

SU-5 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER SITUACIONS D'ALTA OCUPACIÓ

SU-6 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'OFEGAMENT

SU-7 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

SU-8 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PEL LLAMP

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). MODIFICAT PEL RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09

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-1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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)



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 30/403.

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
EHE-08 Instrucció de hormigón estructural
RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Sistemes constructius
CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Limitació 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, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10; EN VIGOR DES DEL 12.03.10 I D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA PER A PROJECTES QUE SOL·LICITIN LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBRES A PARTIR DEL 12.09.10).
(*) En projectes que hagin sol·licitat la llicència municipal d'obres abans del 12.09.10 i sempre que les obres comencin dintre del termini màxim d'eficàcia de l'esmentada llicència, segons la seva normativa reguladora i, en el seu defecte, en el termini de nou mesos, comptats des de la data d'atorgament de l'esmentada llicència, es pot aplicar:
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SU Seguretat d'Utilització, SU 1 i SU 2
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores
RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES
O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.
ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.
O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.
Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats
Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)
Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas
O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)
SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)
SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)
Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors
O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)
APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÒDICA
Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)
Condicions tècniques de seguretat als ascensors
O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)



CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) Ordenances municipals
INSTAL·LACIONS D'AIGUA
CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009) 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'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) 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 TÈRMIQUES

CTE DB HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (REMET AL RITE) RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008) Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007) Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008) CTE DB SI 3.7 Control de humos RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10). REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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) REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), 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: 8/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiuguin 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

Normativa tècnica general d'Urbanització

GENERAL

- **Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10; en vigor des del 12.03.10; aplicació voluntària fins al 11.09.10)
- **REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI. ANEXO II** RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
- **Real Decreto 505/2007**, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por el que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. (BOE 11/03/2010; en vigor a partir del 12.09.2010 para los proyectos que se aprueben definitivamente)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'Urbanisme (DOGC núm. 61305 de 05/08/2010; entrada en vigor 6.8.2010; deroga el Decret legislatiu 1/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità** Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE núm. 228 de 23/09/1986)
- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias". (BOE 4/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos. Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" (derogado en todo aquello que contradiga o se oponga a lo que se dispone al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006).
- **Real Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificación BOE 21/5/75; 20/2/84) (derogado en aquello que contradiga o se oponga al que se dispone al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006).

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

GENERAL

- **Ley 54/1997** del Sector elèctric



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 33/403.

- **Real Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
(BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

ALTA TENSIÓ

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE: 19/3/2008). En vigor des del 19.03.2008."
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

BAIXA TENSIÓ

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
 - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
 - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
 - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
 - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE núm. 279 de 19/11/2008)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE núm. 224 de 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
(DOGC 12/06/2001)

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies



CN. COMPLIMENT DE NORMATIVA de CTE o altres reglaments i disposicions



CN 1 FUNCIONALITAT

CN 1.1 Funcionalitat: Utilització

L'edifici compleix el requisit bàsic d'utilització d'ús de pública concurrència.

L'edifici existent està format per planta baixa comercial amb una superfície total construïda de 1636 m² i una planta soterrani d'instal·lacions amb una superfície de 438m2.

L'actual projecte contempla una sèrie d'actuacions puntuals de reforma i NO contempla un rehabilitació/reforma integral de l'edifici existent. Donat que es tracta d'una reforma parcial s'aplicaran els criteris de la normativa a l'àmbit d'actuació del projecte.

En relació amb les exigències de les Ordenances Metroopoitanes d'Edificació (Títol II, Capítol I, Secció 2a. Locals comercials) el projecte compleix amb les altures lliures mínimes exigides a les zones d'actuació :

- Altura lliura mínima general de 2.50 dels locals
- Altura lliura mínima de 2.10 a les zones de magatzem, serveis sanitaris i dependències que no s'utilitzin permanentment per personal o públic

Tal com s'ha comentat prèviament es tracta d'una reforma puntual d'un edifici existent on NO s'actua a nivell general en l'edifici, no s'actua a cap zona de venda al públic, no s'actua a cap nucli d'escales / accessos / ascensors. No s'actua a la planta soterrani.

CN 1.2 Funcionalitat: Accessibilitat

Aplicació del DB SUA-9 Accessibilitat i el D135/1995 Codi d'accessibilitat.

Al tractar-se d'un edifici d'ús públic, aquest disposarà de:

- Entrada accessible a l'edifici
- Itinerari accessible
- Serveis higiènics accessibles

Codi d'accessibilitat:

Compleix els requeriments que estableixen les instruccions i la normativa que són aplicables en la redacció de projectes d'edificis d'ús públic en matèria de supressió de barreres arquitectòniques:

- Llei 13/82 d'integració social dels Minusvàlids, Títol IX, sec. 1a sobre Mobilitat i Barreres Arquitectòniques (arreu de l'Estat).
- Llei 20/91 de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques. DOGC 04.12.91.
- Decret 135/95 de desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. DOGC 28.04.95.

Itinerari adaptat:

Segons el decret 135/1995 es defineix itinerari adaptat aquell que:

- Amplada mínima: 0,90 m
- Alçada mínima: 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut
- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de 1,20 m de diàmetre
- Un espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de 1,50 m de diàmetre.
- El paviment és no lliscant

Les portes garantiran:

- Amplada mínima: 0,80 m
- Alçada mínima: 2,00 m
- Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta, sense ser escombrat per l'obertura de la porta i a on es pot inscriure un cercle de diàmetre 1,50 m. (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)
- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

Respecte als graons:

- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat - No inclou cap tram d'escala.
- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada màxima d'aquest graó és de 14 cm.
- Accés a l'edifici: S'admet un desnivell no superior a 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.

Rampes:

- Pendents longitudinal:
≤ 12% en trams de longitud menor de 3m.
- Trams: La llargada de cada tram sense replans és ≤ 10 m.
- En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.

Baranes i Elements protectors:

- Disposen de baranes a ambdós costats
- Estan limitades lateralment per un element de protecció longitudinal ≥ 10 cm per sobre del terra, per tal d'evitar la sortida accidental de rodes i bastons.
- Els passamans estan situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m i tenen un disseny anatòmic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.

Ascensor:

No es preveu la instal·lació d'ascensor.



Cambra higiènica adaptada:

- Les portes hauran de tenir una amplada mínima de 0'80m, obrir-se cap enfora o ser corredisses.
- Les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
- Hi ha d'haver entre 0m i 0'70m d'alçada respecte a terra, i un espai lliure de gir de 1'50m de diàmetre.
- L'espai d'apropament lateral al wàter, la banyera, la dutxa i el bidet i frontal al rentamans serà de 0'80m com a mínim.
- Els rentamans no tindran peu ni mobiliari inferior que destorbi el seu ús.
- Es disposarà de dues barres de suport a una alçada entre 0'70 i 0'75m, per a que permeti agafar-s'hi amb força en transferència lateral a wàters i bidets.
- La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
- Els miralls tindran col·locat el cantell inferior a una alçada de 0'90m del terra.
- Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada no superior a 1'40m i no inferior a 0'40m.
- Les aixetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió de palanca.
- Les aixetes de les banyeres es col·locaran al centre, i no als extrems.
- El paviment serà no lliscant.

Mobiliari:

- Els elements sortints i/o voladissos que siguin superiors a 0'15m de volada i que limitin amb amb itineraris, tindran com a mínim un element fix i perimetral entre 0 o 0'15m d'alçada perquè puguin ser detectats per invidents, o bé s'han de situar a una alçada igual o superior a 2'10m.
- Els elements de comandament (polsadors, brunzidors, alarmes i porters electrònics) es situaran entre 1m i 1'4m d'alçada.
- El mobiliari d'atenció al públic tindrà, total o parcialment, una alçada màxima respecte del terra de 0'85m. Si disposa solament d'apropament frontal, la part inferior, entre 0 i 0'70m d'alçada, en una amplada de 0'80m com a mínim, queda lliure d'obstacles per permetre l'apropament d'una cadira de rodes.

CTE DB SUA-9 Accessibilitat

ACCESIBILITAT EN L'EXTERIOR DE L'EDIFICI

La parcel·la disposarà al menys d'un *itinerari accessible* que comuniqui una entrada principal a l'edifici, amb la via pública i amb les zones comunes exteriors, tals com aparcaments exteriors propis de l'edifici, jardins, piscines, zones esportives, etc.

Els edificis d'usos no residencial en els que la mobilitat és per una sola planta es preveu Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:

* zones d'ús públic

*origen d'evacuació de les zones d'ús privat

* tots els elements accessibles

Les plantes que tinguin zones d'us públic amb més de 100m2 de superfície útil o elements accessibles, tals como places d'aparcament accessibles, allotjaments accessibles, places reservades, etc., disposaran d'ascensor accessible o rampa accessible que les comuniqui amb les d'entrada accessible a l'edifici.

L'edifici és considera amb ús de publica concurrència però no actua a nivell d'aparcaments.

SERVEIS HIGIÈNICS ACCESSIBLES

Sempre que sigui exigible l'existència de serveis accessibles per alguna disposició legal d'obligat compliment, existirà al menys un lavabo accessible per cada 10 unitats o fracció de WC instal·lats, podent ésser usat per ambdós sexes. L'actual projecte contempla una reforma parcial on es substituirà un dels lavabos existents del mercat amb un lavabo nou que compleix la normativa d'accessibilitat.

MECANISMES

Les bandes senyalitzadors visuals i tàctils seran de color contrastat amb el paviment, amb relleu d'altura 3±1mm en interiors i 5±1mm en exteriors. Les exigides a l'apartat 4.2.3 de la Secció SUA 1 per a senyalitzar l'arrencament d'escales, tindran 80cm de longitud en el sentit de la marxa, amplada la de l'itinerari i acanaladures perpendiculars a l'eix de l'escala. Les exigides para a senyalitzar *l'itinerari accessible* fins a un *punt de cridada accessible* o fins a un *punto d'atenció accessible*, seran de acanaladura paral·lela a la direcció de la marxa i d'amplada 40cm.

ITINERARI ACCESSIBLE

Itinerari que, considerant la seva utilització en ambdós sentits, compleix les condicions que s'estableixen a continuació:

- Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o <i>ascensor accesible</i> . No se admiten escalones
- Espacio para giro	- Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a <i>ascensores accesibles</i> o al espacio dejado en previsión para ellos
- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección
- Puertas	- Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
- Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
- Pendiente	- La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%

MECANISMES ACCESSIBLES

Son els que compleixen les següents característiques:

- Estan situats a una altura compresa entre 80 i 120cm quan es tracti d'elements de comandament i control, i entre 40 i 120cm quan siguin preses de corrent o de senyals.
- La distància a encontres en racons és de 35cm, com a mínim.
- Els interruptors i els polsadors d'alarma són de fàcil accionament mitjançant el puny tancat, colze i amb una mà, o bé de tipus automàtic.
- Tenen contrast cromàtic respecte l'entorn.



- No s'admeten interruptors de gir i palanca.
- No s'admet il·luminació amb temporització en cabines higièniques accessibles.

SERVEIS HIGIÈNICS ACCESSIBLES

Els serveis higiènics accessibles són el que compleixen amb les condicions que s'estableixen a continuació:

- Aseo accesible	- Está comunicado con un <i>itinerario accesible</i> - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las condiciones del <i>itinerario accesible</i> . Son abatibles hacia el exterior o correderas - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno	
- Vestuario con elementos accesibles	- Está comunicado con un <i>itinerario accesible</i>	
	- Espacio de circulación	- En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥ 1,20 m - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del <i>itinerario accesible</i> . Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas
	- Aseos accesibles	- Cumplen las condiciones de los aseos accesibles
	- Duchas accesibles, vestuarios accesibles	- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m - Si es un rednto cerrado, espado para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno

L'equipament de les cambres higièniques accessibles amb elements accessibles compleix les condicions que s'estableixen a continuació:

- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal - Altura de la cara superior ≤ 85 cm
	- Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espado de transferencia a ambos lados - Altura del asiento entre 45 – 50 cm
	- Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento - Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%
	- Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40 cm al menos en una unidad
- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm - Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10° sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	
- Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	- Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo - Espado de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado	

PLAZA D'APARCAMENT ACCESSIBLE

No procedeix donat que no s'actua a l'àmbit d'aparcaments

1.3 Funcionalitat: Accés als serveis de telecomunicacions

No aplica donat que no es tracta d'un edifici de divisió horitzontal.

1.4 Funcionalitat: Accés als serveis postals

En el projecte de mobiliari caldrà preveure la definició de bústies perquè l'equipament tingui accés als serveis postals

CN 2 SEGURETAT ESTRUCTURAL

La justificació del compliment de la normativa de seguretat estructural es farà a l'apartat o integrat en l'apartat de la memòria constructiva del projecte executiu.

CN 3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI (complement del projecte bàsic)

Es justifica el compliment a l'annex AN4 Protecció contra incendi (veure apartat annexes)

CN 4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les mesures de seguretat d'utilització del projecte. La normativa de aplicació serà:

Reial Decret 314/2006, de 17 de març paper que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 28 Març. N ° 74) el DB-SUA en concret, Reial Decret 173-2010, del 19 de febrer.

Per l'aplicació d'aquest DB-SUA, l'ús de l'edifici es considerarà com ús de pública concurrència, tal com s'indica a l'apartat de terminologia del DB-SUA. El projecte complirà els requeriments exigits a l'àmbit del projecte de reforma.

SUA 1 Seguretat davant el risc de caigudes

El centre complirà els requeriments per evitar que els terres patinin. Els paviments interiors en zones seques i sense pendent compliran un grau de lliscament Classe1, els paviments de les zones interiors humides, compliran una Classe 2. Els paviments exteriors a les zones de les entrades compliran Classe 3.

Els paviments no tindran cap tipus de discontinuïtat i no tindrà juntes que presentin un regruix de més de 4 mm.

Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple, els marcs/llindars de portes) no sobresortiran del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi de 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi de 45°.

El projecte no actua a l'àmbit d'escalas.



En general els recorreguts interiors a les zones d'actuació i els accessos exteriors des de l'espai públic salven un desnivell que no supera els 4% pendent longitudinal i no supera els 2% de pendent transversal (itineraris accessibles) i ,per tant, no hi ha rampes a efectes de CTE-SUA.

La única excepció és el tram exterior sota el porxo previ a la entrada des del carrer de la Providència que té una pendent de 5,8% i per tant es considera rampa a efectes de CTE-SUA donat que excedeix els 4% de pendent.

Aquesta diferencia de cotes correspon a les cotes existents de l'espai públic i la cota del paviment interior existent. Aquesta rampa NO es considera accessible donat que l'espai existent del porxo no permet deixar la previsió d'espai de gir necessari davant de la porta de la entrada des de l'exterior (veure requeriments CTE-SUA9).

La llargada de la rampa és 2,85m, és d'un sol tram i per tant no supera els trams màxims de rampa definits a la CTE-SUA. La amplada de la rampa serà lliure d'obstacles en tota la seva llargada. No existeixen replans ja que la rampa es d'un sol tram. No hi haurà passamans donat que la pendent no supera els 6% i no es salva un desnivell major de 550mm.

No hi ha passadissos escalonats al projecte.

No és necessari preveure la neteja dels vidres donat que no es tracta d'us residencial vivienda.

SUA 2 Seguretat en front el risc d'impacte o atrapament

La seguretat en front el risc d'impacte o atrapament compliran allò establert en el la secció SUA 2. A continuació es descriuen alguns dels aspectes més important a tindre en compte en aquest projecte:

L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim, de 2,10 m en zones d'ús restringit i de 2,20 m en la resta de zones. En els llindars de les portes la alçada lliure serà de 2 m com a mínim. De la mateixa manera, els elements fixes que sobresurtin de façanes i que estiguin situats sobre zones de circulació estaran a una alçada de 2,20 m.

En zones de circulació. Les parets no tindran elements que sobresurtin més de 15 cm en les zones d'alçada compresa entre 1 i 2,20 m mesurat des del terra.

Per evitar l'impacte amb elements practicables, les portes en zones de pas no envaeixen el passadís amb el seu escombratge, i les portes de vaivé, tenen parts translúcides que permeten percebre l'aproximació de persones i que cobreixen una alçada compresa entre 0,7 i 1,50m.

Per evitar el risc amb elements fràgils els vidres de les superfícies envidriades en les zones d'impacte de les portes (en les zones compreses entra el terra i una alçada de 1,50m i les amplades de les portes més 30cm a cada banda) i els panys fixes (àrea compresa entre el terra i una alçada de 90cm) tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinada segons la normativa UNE-EN 12600:2003 que compliran els següents paràmetres:

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota			
Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Donat que la diferencia de nivell és menor que 0,55m el valor X podria serà 1,2 o 3, el valora Y podria ser B o C i no hi ha requeriments especials pel valor Z.

Per evitar el risc d'impacte amb elements insuficientment perceptibles, les superfícies vidriades de més de 600mm d'amplada, que es puguin confondre amb portes, estaran senyalitzades en tota la seva longitud a una alçada inferior compresa entre 850mm i 1100mm i una altura superior compresa entre 1500mm i 1700mm. Les

portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les, disposaran de la mateixa senyalització esmentada.

SUA 3 Seguretat davant de quedar tancat.

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte complint el DB SUA 3. Per fer-ho, existirà un sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte en el cas que el recinte disposi de dispositiu de bloqueig des de l'interior. També tindran la il·luminació controlada des de l'interior.

Les dimensions i la disposició de petits recintes i espais seran adequades per garantir als possibles usuaris en cadira de rodes, la utilització de mecanismes d'obertura i tancament de les portes i el seu gir a l'interior, lliure de l'espai d'escombratge de les portes.

La força d'obertura de les portes d'aquests espais, no serà superior a 25 N, mentre que la força d'obertura de les portes de sortida, serà de 140 N com a màxim.

El lavabo accessible disposarà d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una crida d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva crida ha estat rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones.

SUA 4 Seguretat davant d'il·luminació inadequada.

La seguretat en front el risc causat per il·luminació inadequada complirà allò establert en la secció SUA 4:

La distribució de la il·luminació d'emergència esta grafiada als plànols adjunts. Aquesta instal·lació complirà allò establert en el punt 2 de la secció SUA 4 del DB SUA del CTE que es descriu a continuació:

L'edifici disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i medis de protecció existents.

En cada zona es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar una luminància mínima de 20 lux en zones exteriors i de 100 lux en zones interiors, excepte aparcaments interiors on serà de 50 lux, mesurat a nivell de terra.

Disposaran d'enllumenat d'emergència les zones i elements següents:

- a) Tot recinte amb ocupació superior de 100 persones
- b) Tot recorregut d'evacuació;
- c) El aparcaments tancats o coberts amb superfície construïda superior a 100 m², inclosos els passadissos i les escales que condueixin fins al exterior o fins les zones generals del edifici.
- d) Els locals destinats a equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial;
- e) Els serveis generals de planta en edificis de us públic;
- f) Els llocs on s'ubiquen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones abans citades;
- g) Les senyals de seguretat;
- h) Els itineraris accessibles.

Amb la finalitat de proporcionar una il·luminació adequada les lluminàries compliran les següents condicions de situació i característiques:

- a) Es situaran almenys a 2 m per sobre del nivell del terra.



- b) Es disposarà una en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en el següents punts:
- En les portes existents en recorreguts d'evacuació;
 - En les escales, de manera que cada tram rebi il·luminació directa (en aquest edifici no es dona aquesta condició ja que no existeixen escales);
 - En qualsevol altre canvi de nivell (en aquest edifici tot està al mateix nivell);
 - En els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos;

La instal·lació serà fixa, estarà provista de font pròpia d'energia i haurà entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació de la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir al menys el 50% del nivell de il·luminació requerit als 5 s i el 100% als 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant un hora, com a mínim, a comptar des de l'instant en que tingui lloc la fallida:

- En les vies d'evacuació amb amplada no superior a 2 m, la luminància horitzontal en el terra haurà de ser com a mínim, 1 lux a llarg del eix central i 0,5 lux en la banda central que compren almenys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb ample superior a 2m poden ser tractades com varies bandes de 2m d'ample, com a màxim.
- En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució del enllumenat, la luminància horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.
- Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la luminància màxima i la mínima no ha de ser major de 40:1.
- Els nivells d'iluminació establerts s'ha d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i tenint en compte un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i l'envelliment de les làmpades.
- Amb la finalitat de identificar els colors de seguretat en les senyals, el valor mínim del indicador de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

La il·luminació de les senyals d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels medi manuals de protecció contra incendis i primers auxilis, han de complir els següents requisits.

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal ha de ser al menys de 2 cd/m² en totes les direccions de visió importants;
- La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no ha de ser major de 10:1, havent-se d'evitar variacions importants entre punts adjacents;
- La relació entre la luminància L_{blanca} i la luminància L_{color} >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.
- Les senyals de seguretat han d'estar il·luminades al menys el 50% de la luminància requerida, als 5 s, i al 100% als 60s.

SUA 5 Seguretat per alta ocupació.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per aquest edifici, ja que només ho és per a edificis previstos per a més de 3000 espectadors drets.

SUA 6 Seguretat davant del risc d'ofegament.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per aquest edifici, només ho és per a piscines d'ús col·lectiu.

SUA 7 Seguretat enfront del risc de vehicles en moviment.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per aquest edifici, només ho és per a les zones d'ús d'aparcament i vies de circulació de vehicles existents en edificis.

SUA 8 Seguretat enfront del risc de llamps.

La seguretat en front el risc causat per l'acció dels llamps vindrà determinada per allò establert en la secció SUA 8. No és considera necessari la seva instal·lació donat que en aquest projecte NO s'actua a l'àmbit de la coberta del mercat.

Normativa aplicada i documents de referència

- Document de seguretat d'utilització i accessibilitat SUA 8, seguretat en front al risc causat per l'acció del llamp. Real Decret 314/2006 de 17 de març per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Text modificat del RD 1371/2007, de 19 d'octubre (BOE (23/10/2007) i correcció d'errors BOE (25/01/2008).

SUA 9 Accessibilitat

Requisits justificats a l'apartat CN1.2 Accesibilitat de la present memòria.

CN5 SALUBRITAT

CTE-DB HS1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

Es compliran els paràmetres fixats en el DB-HS1 per tal d'evitar la de presència inadequada d'aigua en l'interior dels edificis i en els seus tancaments, disposant dels mitjans que impedeixin la seva penetració o, que permetin la seva evacuació sense la producció de danys.

Terres en contacte amb el terreny:

El grau d'impermeabilitat exigít és 2.
Les solucions previstes de soleres noves amb sub-base que compleixen el requeriment mínim C2+C3. S'utilitzarà formigó de retracció moderada s'aplicarà hidrofugació del terra mitjançant la aplicació de productes químics. Les soleres inclouen a més a lamines d'impermeabilització i aïllament a la cara inferior. Les soleres compliran amb els punts singulars definits a l'apartat 2.2.3.

Façanes:

Zona pluviomètrica 3, zona eòlica C, alçada edifici inferior a 15m, tipus d'entorn E1
El grau d'impermeabilitat exigít és 3.
Es preveuen petits trams de façanes SATE de nova creació. També es preveu la substitució del arrebossat de les parets existents del mercat i la col·locació d'aïllament amb trasdossat interior a les zones interiors habitables on s'actua. Les façanes SATE compleixin amb el requisit R1+B2+C1, els murs ceràmics amb trasdossat interior compleixen amb el requisit R1+B1+C1
Les solucions de façanes compleixen amb el punts singulars de l'apartat 2.3.3

Coberta:

La coberta noves que es preveuen al projecte corresponen als accessos en cantonada del mercat.
La solució constructiva proposada compleix amb el grau d'impermeabilitat ja que compleix les condicions de les solucions constructives definides amb el punt 2.4.2 del DB HS 1 i també amb les condicions dels components definits al punt 2.4.3 del DB-HS1



CTE-DB HS2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

No cal aplicar donat que es tracta d'una reforma i aquesta secció aplica només a edificis de nova construcció.

CTE-DB HS3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

No es d'aplicació donat que es tracta d'un edifici amb un ús diferent d'habitatges, aparcaments i cambres de residus. Per tant s'aplicarà RITE

CTE-DB HS4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

No és d'aplicació donat que no s'amplia el número o la capacitat dels aparells receptors existents en la instal·lació.

CTE-DB HS5 EVACUACIÓ D'AIGUA

No és d'aplicació donat que no el número o la capacitat dels aparells receptors existents en la instal·lació.

CTE-DB HS6 PROTECCIÓ ENFRONT A L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

No és d'aplicació i no cal justificar-la donat que es tracta d'una reforma puntual on NO es realitzen modificacions que permeten augmentar la protecció enfront a l'exposició al radó. Tot i així el projecte decideix implementar una barrera enfront del radó amb funció impermeabilitzant per sota dels trams de solera nova per tal de millorar/compatibilitzar amb futures obres de reforma integral / substitució de tota la solera del mercat existent.

CN6 ESTALVI D'ENERGIA

DB-HE 0 Limitació del consum energètic

L'apartat CTE-HE0 no és de compliment obligat donat que es tracta d'una reforma en la qual NO es renova de forma conjunta les instal·lacions de generació tèrmica i es renova de 25% de l'embolcall de l'edifici existent.

DB-HE 1 Limitació de la demanda energètica

L'apartat CTE-H1 és d'aplicació parcialment donat que es tracta d'una reforma on és modifiquen o renoven <25% de l'embolcall global de l'edifici existent.
La Zona Climàtica on s'emplaça l'edifici és la C2.

Transmitància de l'evolvent tèrmica

Es limitarà la transmitància tèrmica $U_{m\acute{x}}$ (W/m²K) dels elements de l'envolupant de l'edifici d'acord amb els paràmetres màxims que fixa la normativa a la taula 3.1.1.a-HE1 :

Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (UM, US) < 0,49
Cobertes en contacte amb l'aire exterior (UC) < 0,40
Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (UT) < 0,70
Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (UMD) < 0,70
Obertures (UH)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana) < 2,10
Portes amb superfície semitransparent ≤ 50% < 5,70

Tenint en compte que es tracta d'un projecte de reforma, el valor límit (Ulim) de la taula 3.1.1.a-HE1 serà aplicable únicament a aquells elements de l'envolupant tèrmica que se substitueixin, incorporin, o modifiquin

substancialment o que vegin modificades les seves condicions interiors o exteriors com a resultat de la intervenció, quan aquestes suposin un increment de les necessitats energètiques de l'edifici.

El coeficient global de transmissió de calor (K) NO és d'aplicació en el cas de reformes on es renova una superfície <25% de l'embolcall global de l'edifici existent.

El valor límit de control solar de l'envolupant (qsol:Jul) NO és d'aplicació en el cas de reformes on es renova una superfície <25% de l'embolcall global de l'edifici existent.

Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q100). Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant de l'edifici:
Obertures de l'envolupant < 9

Limitació de descompensacions

No es d'aplicació donat que no existeixen particions entre espais habitables i espais comuns.

Limitació de condensacions a l'evolvent tèrmica

En el cas que es produeixin condensacions intersticials en l'envolupant tèrmica, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

S'adjunta la fitxa justificativa "CTE HE1. Limitació de la demanda energètica".
El compliment dels paràmetres exigits dels elements constructius queda reflectits al apartat "MC. Memòria Constructiva" i també a l'apartat de càlculs justificatius (annexes)

DB-HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'apartat CTE-H2 "Rendiment de les instal·lacions tèrmiques " és d'obligat aplicació donat que es tracta d'una reforma que inclou la modificació dels sistemes de producció d'ACS. Es planteja la instal·lació d'un escalfador aerotèrmic que substituirà la actual caldera de gas a l'àmbit dels safareigs. Donat que la demanda es <5000L / dia, es donarà compliment a la exigència de contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS ≥ 60%.
La Potència nominal de generació de calor del sistema d'ACS és menor de 5KW i per tant no es necessària la justificació del compliment del RITE dins del projecte.
S'adjunta la fitxa justificativa " CTE-HE2 Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis Dades generals de les instal·lacions tèrmiques" .

DB-HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

L'apartat CTE-H3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació " és d'aplicació donat que es tracta de renovació parcial del sistema d'enllumenat. La instal·lació reformada s'adequarà perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit (VEEllim), en funció de l'activitat :

usos previstos VEEllim: (W/m2 □ 100 lux)

Centres comercials (s'exclou les botigues) 6

Zones Comunes : 4

Magatzem.....4

Es disposaran sistemes de regulació i control en cada zona incloent :
- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric



- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric
- Per a zones d'ús esporàdic (b) aquests sistemes es podran substituir per:
- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, o bé
 - un sistema de temporització mitjançant pulsador

S'adjunten càlculs justificatius a l'Annex AN5 Càlcul de les Instal·lacions.
S'adjunta fitxa justificativa " DB-HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació "

DB-HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

L'apartat CTE-H4 "Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària " és d'aplicació. La justificació es troba a l'Annexe AN6 "JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT CTE-HE4 "

DB-HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No és d'obligatori compliment donat que no es tracta de reforma integral i tampoc hi ha un canvi d'us

DB-HE6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

No és d'aplicació donat que es tracta d'un edifici existent on no s'actua a cap zona d'aparcament

CN7. PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

CTE-DB-HR

No és d'aplicació donat que es tracta d'una reforma puntual en un edifici existent i , per tant, no forma part de l'àmbit normatiu del CTE-HR

CN8. ECOEFICIÈNCIA

No és d'aplicació donat que no es tracta d'obres de reconversió o de gran rehabilitació.

CN9. ENDERROCS I RESIDUS D'OBRES

Es justifica el compliment a l'Annex An9 "ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE DEMOLICIÓ I CONSTRUCCIÓ"

CN10. ORDENANÇES MUNICIPALS

1. Captadors solars.

ORDENANÇA REGULADORA DE LA INCORPORACIÓ DE SISTEMES DE CAPTACIÓ D'ENERGIA SOLAR PER A USOS TÈRMICS EN LES EDIFICACIONS

No aplica donat que no es tracta d'una rehabilitació integral o projecte d'obra nova

2. Protecció enfront del soroll.

ORDENANÇA REGULADORA DE SOROLLS I VIBRACIONS DE BADALONA

No aplica donat que es tracta d'una reforma parcial

3. Seguretat en cas d'incendi.

No hi ha cap ordenança vigent que afecti al projecte

4. Altres.

No hi ha cap ordenança vigent que afecti al projecte

CN11. ALTRES

No hi ha altres normatives que s'han de tenir en compte amb aquest projecte.

AN. ANNEXOS A LA MEMÒRIA



AN1 TOPOGRAFIA I REPLANTEIG



MEMÒRIA DE TOPOGRAFIA

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A BADALONA

Exp. 901588/22

MEMÒRIA DE TOPOGRAFIA



Carrer Aragó, 112 Entlo. 4ª
08015 Barcelona
Tel.: 654 162 833
info@geoinformaticos.com



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 44/403.

APROVAT

ÍNDEX

- Memòria descriptiva
- Coordenades de les bases
- Ressenyes de les bases
- Plànols
- Reportatge fotogràfic
- Tour virtual
- Annex

MEMÒRIA DESCRIPTIVA



AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A BADALONA

El treball que fa referència aquesta memòria, té per objectiu la realització de plànols de planta, alçats i una secció, de l'edificació del Mercat de Torner , a Badalona.

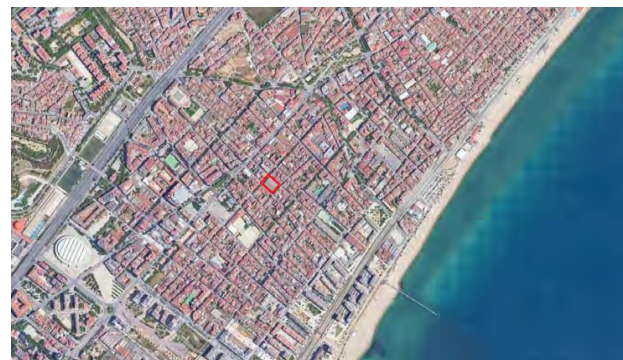
Per realitzar-ho, es va escanejar les façanes, i els interiors de l'edifici, mitjançant un Làser Escàner.

Les característiques i els mètodes per realitzar-ho es descriuen amb el següent índex:

1. Característiques del treball
2. Presa de dades i ampliació de detalls.
3. Treballs de gabinet.
4. Documentació que s'entrega.
5. Aparells emprats.
6. Observacions.

1. CARACTERÍSTIQUES DEL TREBALL

- **Localització:** El Mercat de Torner a Badalona
- **Sistema de coordenades:** U.T.M. 31N – ETRS 89
- **Gеоide:** EGM08D595 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
- **Presa de dades:** Juny de 2022



La nau es troba entre el carrer de Güell i Ferrer i carrer de la Providència, i el carrer d'Alfons XII i el carrer de Torner.



2. PRESA DE DADES I AMPLIACIÓ DE DETALLS

Es va realitzar l'escaneig de les façanes i interiors de l'edifici, per així obtenir un núvol de punts.

Aquest núvol de punts va ser georeferenciat amb el suport de bases topogràfiques. Prèviament a les observacions realitzades, s'ha procedit a un reconeixement de la zona de treball, a fi de poder fixar les bases i poder garantir la seva permanència al terreny durant el màxim de temps possible. Tanmateix s'ha tractat que les bases quedin fora de l'àmbit d'influència de l'obra.

Les bases s'han materialitzat al terreny mitjançant claus d'acer i fites de tipus "topògraf" (GeoPunt, Estaques o Spit)

Totes les Bases de Replanteig tenen pintat el seu nom amb pintura rosa. S'inclou la corresponent ressenya i fotografia de cada una d'elles.

Per enllaçar la nostra Xarxa amb el Sistema Oficial (U.T.M.), ens vàrem enllaçar amb el sistema UTM ajust 08 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya utilitzant la tecnologia VRS. Els paràmetres es poden consultar a la pàgina web de l'ICGC. Tanmateix, s'ha comprovat amb la Xarxa Geodèsica de l'AMB.

Xarxa de bases:

S'ha materialitzat una xarxa de 3 bases utilitzant claus d'acer.

Dàtum:

S'han assignat coordenades de les bases BR1, BR2 i BR3 mitjançant la tecnologia VRS, i s'ha comprovat amb el vèrtex XL-007.

3. TREBALLS DE GABINET

Un cop s'ha escanejat, s'ha procedit a registrar i calcular els estacionaments, mitjançant el programa Cyclone Register, obtenint un núvol de punts en format Recap, on s'extreu la informació necessària per delinear-ho en Autocad.

4. DOCUMENTACIÓ QUE S'ENTREGA

- . Memòria
- . Planta, Alçats i Secció en format CAD "1700-MercatTornerBadalona.dwg"

5. APARELLS EMPRATS

Pels treballs de camp s'ha utilitzat:

- Làser Skanner BLK360
- Estacions Totals LEICA TCRP-1203+
- GPS: Topcon Hiper SR.



6. OBSERVACIONS

Cap.

Barcelona, Juny del 2022

Geoinformáticos, S.L.P



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 47/403.

APROVAT

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A BADALONA

Exp. 901588/22

BASE	X	Y	Z
BR1	436574.556	4588420.008	5.814
BR2	436612.284	4588380.940	5.638
BR3	436644.421	4588407.538	5.596

COORDENADES DE LES BASES



AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A
BADALONA



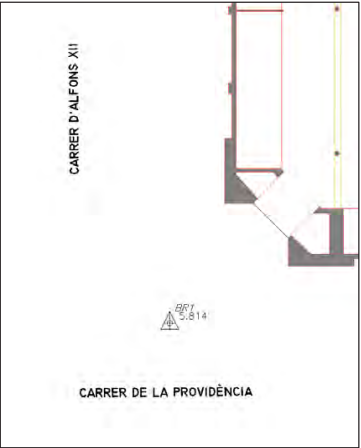
RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR1

COORDENADES

X= 436574.556
Y= 4588420.008
Z= 5.814

ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoid: EGM08D595



RESSENYES DE LES BASES



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es troba al nord-oest del projecte, a la intersecció del carrer Providència i el carrer Alfons XII.



AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A BADALONA



RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR2

COORDENADES

X= 436612.284
Y= 4588380.940
Z= 5.638

ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoide: EGM08D595



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es troba al sud del projecte, a la intersecció del carrer Providència i el carrer de Torner.

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A BADALONA



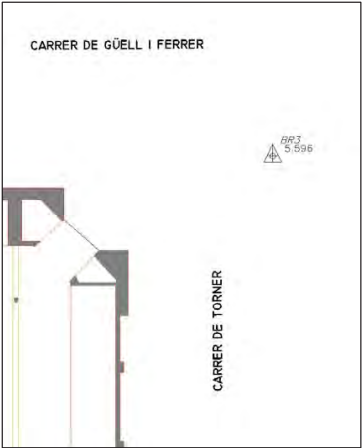
RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR3

COORDENADES

X= 436644.421
Y= 4588407.538
Z= 5.596

ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoide: EGM08D595



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es troba al sud-est del projecte, a la intersecció del carrer de Güell i Ferrer, i el carrer de Torner.



AMB

Àrea Metropolitana de Barcelona

Ressenya de vèrtex geodèsic

Xarxa geodèsica de l'AMB

Direcció de serveis d'Urbanisme
Secció de Cartografia

Número : XL-007	Municipi : Badalona (Barcelonès)	Número SPGIC :
Coordenades geodèsiques ETRS8	Coordenades UTM ETRS89	
Latitud: 41.453641547 s: 1.00844E-07	X UTM: 437499.829 s: 0.009	Ondulació geoida (N): 49.169
Longitud: 2.251697144 s: 1.10106E-07	Y UTM: 4589387.767 s: 0.011	Factor d'escala lineal (K): 0.999648071
Cota el·lipsoïdal (h): 55.668 s: 0.013	Cota ortomètrica (H): 6.499 s: 0.013	Conv. meridians (w): -0.495402850
	Projecció UTM, fus 31, hemisferi N	Model de geoida EGM08D595

Informació

Tipus de senyal:

Clau normalitzat AMB de llautó

Data de monumentació: 04/06/2012

Data de mesura: 11/06/2012

Data de revisió: 12/11/2015

Visibilitat: XL-006
XL-008

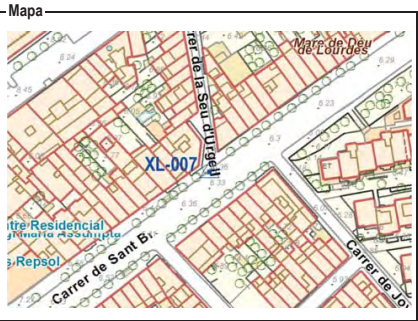
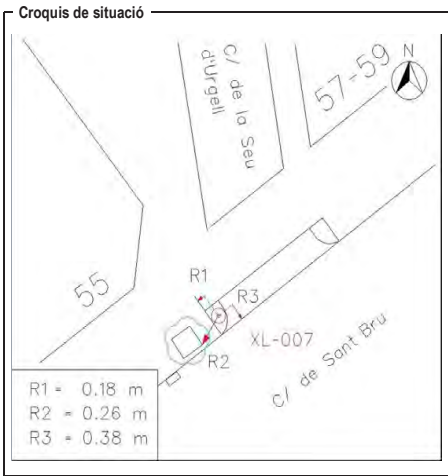
Observacions

Restriccions



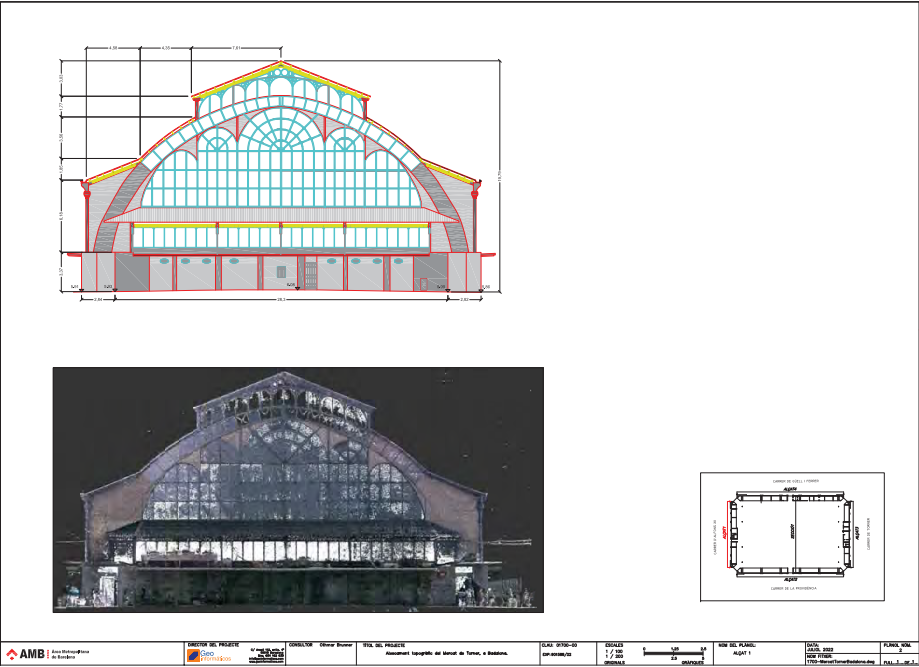
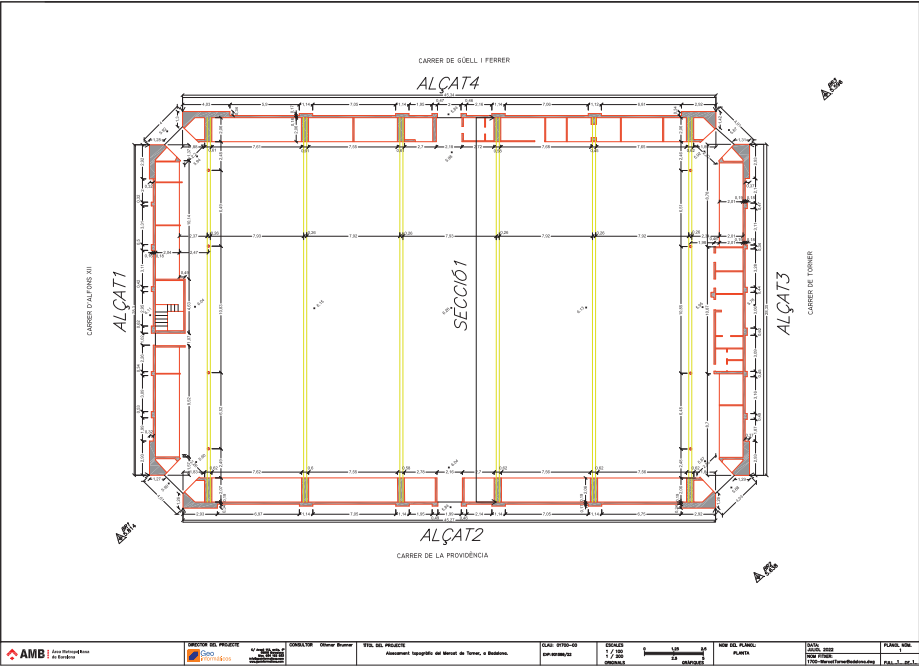
Situació

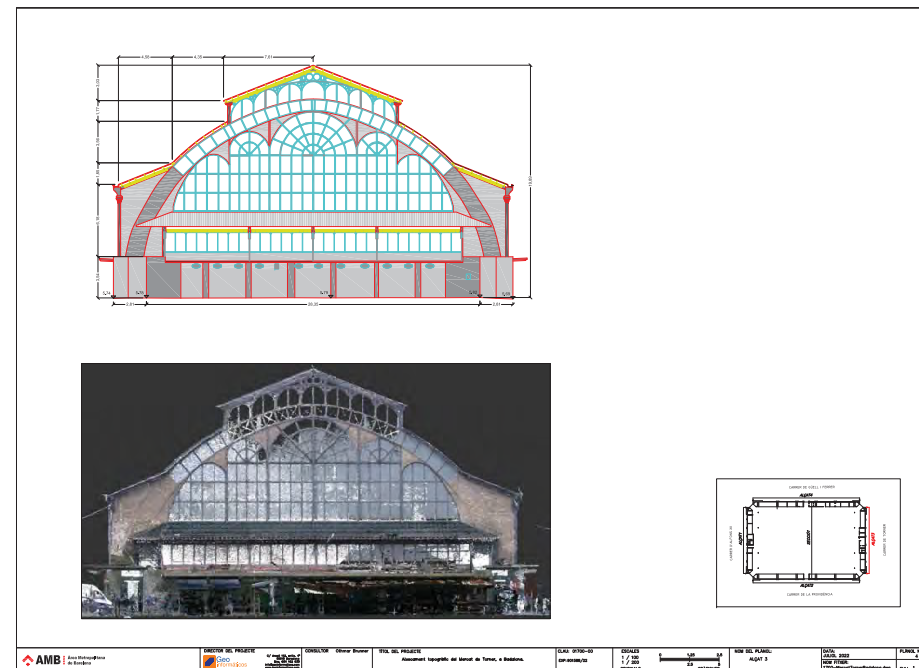
Al Carrer de Sant Bru, a la confluència amb el Carrer de la Seu d'Urgell, a la peça de vorada de gual.

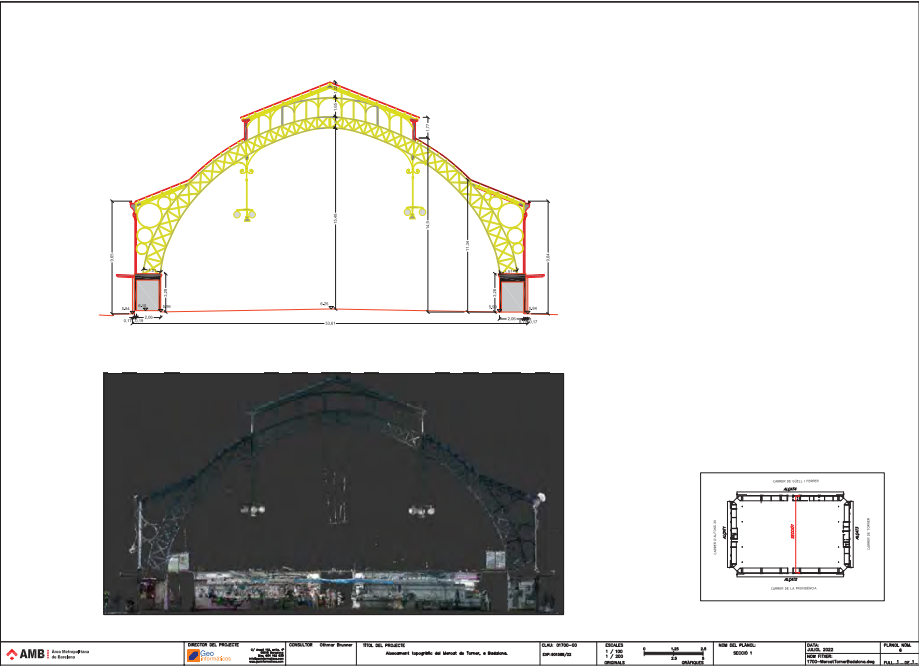
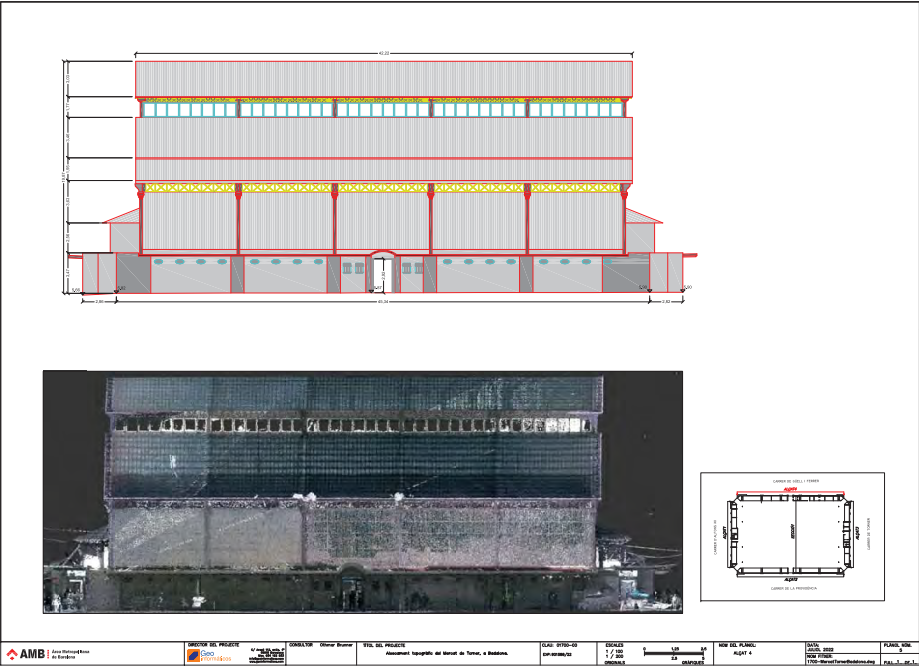


PLÀNOLS









FOTOGRAFIA 1



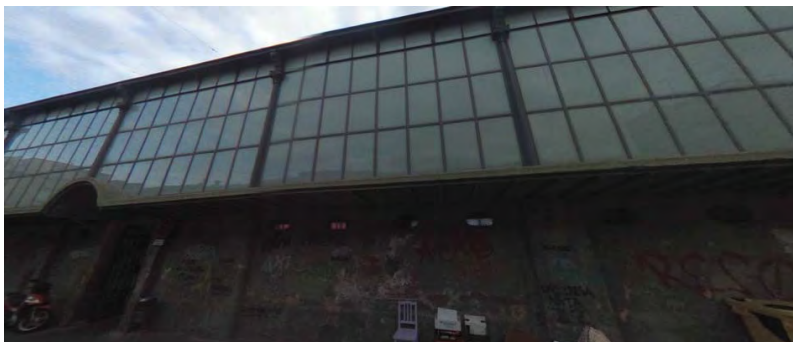
FOTOGRAFIA 2



REPORTATGE FOTOGRÀFIC



FOTOGRAFIA 3



FOTOGRAFIA 5



FOTOGRAFIA 4



FOTOGRAFIA 6



FOTOGRAFIA 7



FOTOGRAFIA 8

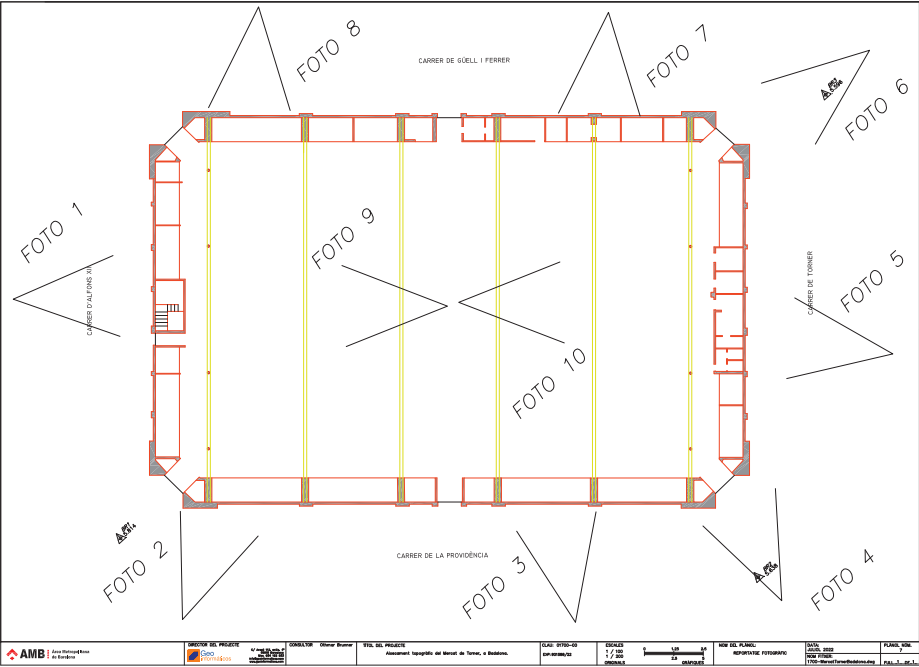


FOTOGRAFIA 9



FOTOGRAFIA 10





TOUR VIRTUAL



AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A BADALONA

Exp. 901588/22
CLAU: 01700-00

Link Tour virtual:

<https://www.geoinformaticos.com/material/Tour/1700/>

ANNEX



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 59/403.

APROVAT

ANNEX 1: FITXA D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

Dades generals

Codi: 901588/22

Nom de l'aixecament: AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL MERCAT DE TORNER, A BADALONA

Municipi: Badalona

Superfície: 1.716m²

Nom de l'empresa: Geoinformáticos S.L.P.

Dades de camp i de referència:

Data de camp: Juny 2022

Sistema de referència geodèsic: European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89)

Projecció cartogràfica: Projecció Cilíndrica Conforme Universal Transversa de Mercator (U.T.M.) 31 Nord

Sistema de referència altimètric: Model geoidal EGM08D595

Vèrtexs geodèsics emprats: XL-007

Instruments i mètodes emprats

Mètodes de topografia clàssica: Làser Escàner.

Mètodes GNSS: VRS

Instruments emprats: LEICA BLK360, LEICA TCRP-1203+, Topcon Hiper SR.

Nom dels operaris: O.B. i I.A.

Mètodes de càlcul i ajust

Software de descàrrega i procés de les dades: Trimble Geomatic Office, Cremmer Comander.

Software d'ajust: Trimble Geomatic Office

Software de dibuix: AutoCad 2018

Software de càlcul de l'MDT: MDT 7.5

Certificat del colimador

Certificado 180222001 colimador la pobla 2018:

[https://issuu.com/instop/docs/certificado_180222001 - colimador I/2](https://issuu.com/instop/docs/certificado_180222001_-_colimador_I/2)

Certificat del colimador Instop 2017:

<https://issuu.com/instop/docs/17071900-1>



Leica Geosystems
Calibration Certificate Blue

Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre

Product	BLK360	Certificate No.	3502314-26012022
Article No.	850000	Inspection Date	26.01.2022
Serial No.	3502314	Order No.	501481087
Equipment No.	8033047	PO No.	8401353/00010
Issued by	Authorised Service Centre Leica Geosystems AG Heerbrugg Schweiz	Ordered by	Leica Geosystems, s.l. Barcelona Spanien
		Customer	GEOINFORMATICOS, S.L. BARCELONA Spanien

Compliance
The Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre corresponds to the Producer Inspection Certificate O in accordance with DIN 55 350 Part 18-4.2.1.

Certificate
We hereby certify that the product described has been tested and complies with the specifications of the product. The test equipment used is traceable to national standards or to recognized procedures. This is established by our Quality Management System, audited and certified to ISO 9001.



INSTOP

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN Y CONTROL

Nº de certificado: 029315

Instrumento: ESTACIÓ" TOTAL
Modelo: TCRP1203+
Nº Serie: 261192

Expedido a: GEOINFORMÁTICOS, SL
Fecha revisión: 22-12-2021
Próxima revisión: 21-12-2022
Técnico: 5000

Proceso de Verificación y Control:

El instrumento ha sido verificado y controlado conforme a los procedimientos establecidos por el fabricante en el manual del instrumento en cuestión

Resultados:

Temperatura durante la verificación (°C): 21

	Registro Entrada	Tolerancia	Registro de Salida	Incertidumbre (K=2)
Desviación H _Z (Gon)	0.0008	0.0010	0.0008	0.0005
Desviación V _I (Gon)	0.0023	0.0010	0.0007	0.0005
Eje de muñones	SI	SI/NO	SI	0.5
Desviación distancia (mm) (Distanciómetro infrarrojo)	0.9	1mm + 1.5ppm	0.9	0.3

Patrones empleados:

El proceso de medida ha sido realizado conforme el procedimiento CEM-DI-039

Con el Certificado de Calibración: N° 2021031001

Colimador de Ejes: LEICA /381546 N/S 9696 (Incertidumbre asociada con el patrón: 0.0005 gon)

LEICA TCA2003 n/s. 442095 (Resolución del instrumento 0.01 mg)

Instrumento utilizado para la calibración del colimador

Comentarios:

Incertidumbres calculadas con un nivel de confianza del 95% (k=2)

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones y poseen trazabilidad a patrones nacionales o a patrones nacionales extranjeros

No se permite la reproducción parcial de este certificado sin la aprobación por escrito de Instop SLU

Leica
Geosystems

C/ Narcís Monturiol, 14
Pol. Ind. Plans d'Arau
08787 La Pobla de Claramunt (BCN)



Josep Colén Ortega - Ingeniero Técnico Industrial
(Técnico acreditado por Leica Geosystems AG)

www.instop.es



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 61/403.

APROVAT

AN2 SERVEIS AFECTATS



1. INTRODUCCIÓ

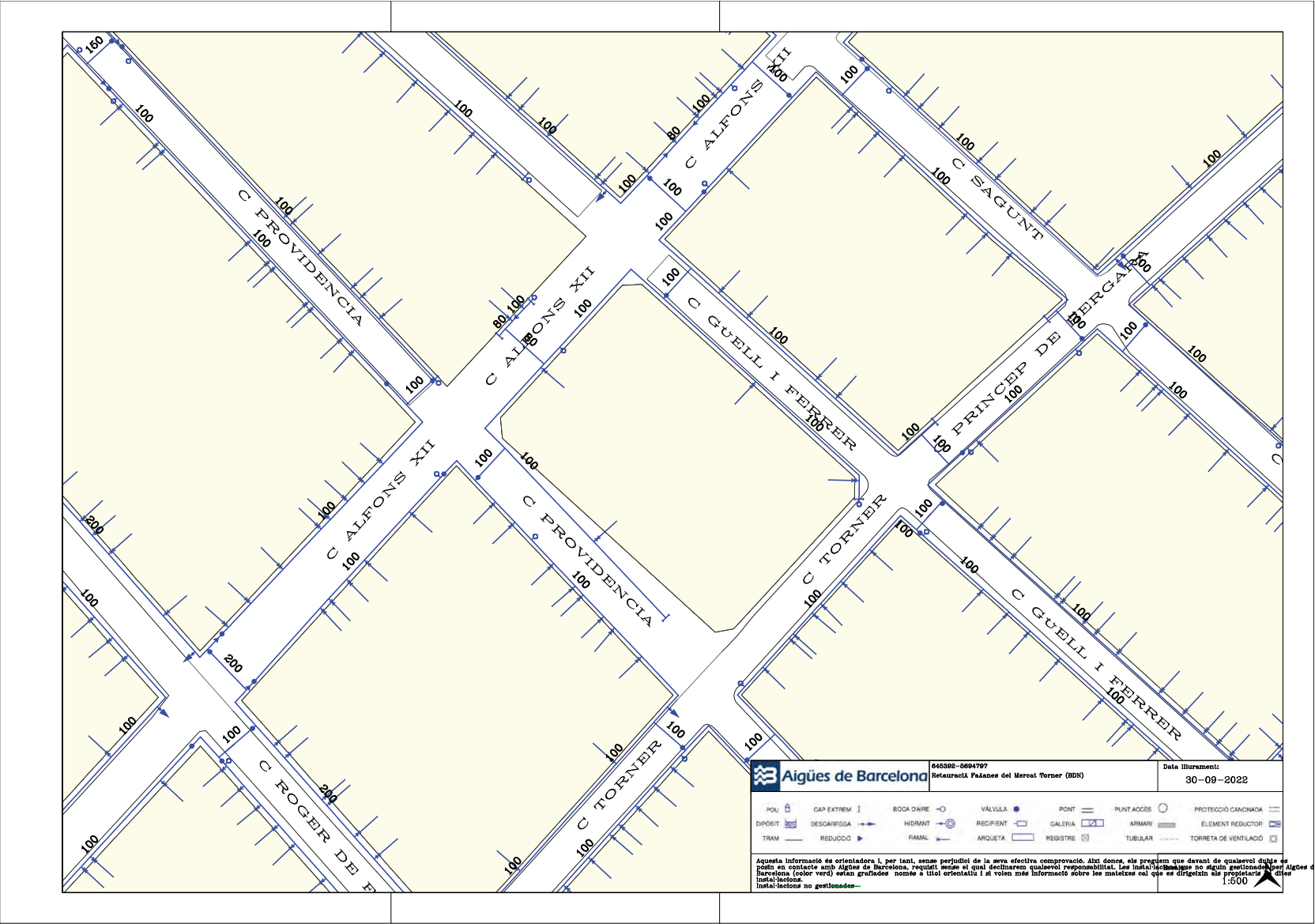
El present annex te per objecte ser un document informatiu dels serveis existents a l'àmbit de projecte i els serveis afectats pel projecte d'adequació del Mercat Torner a Badalona.

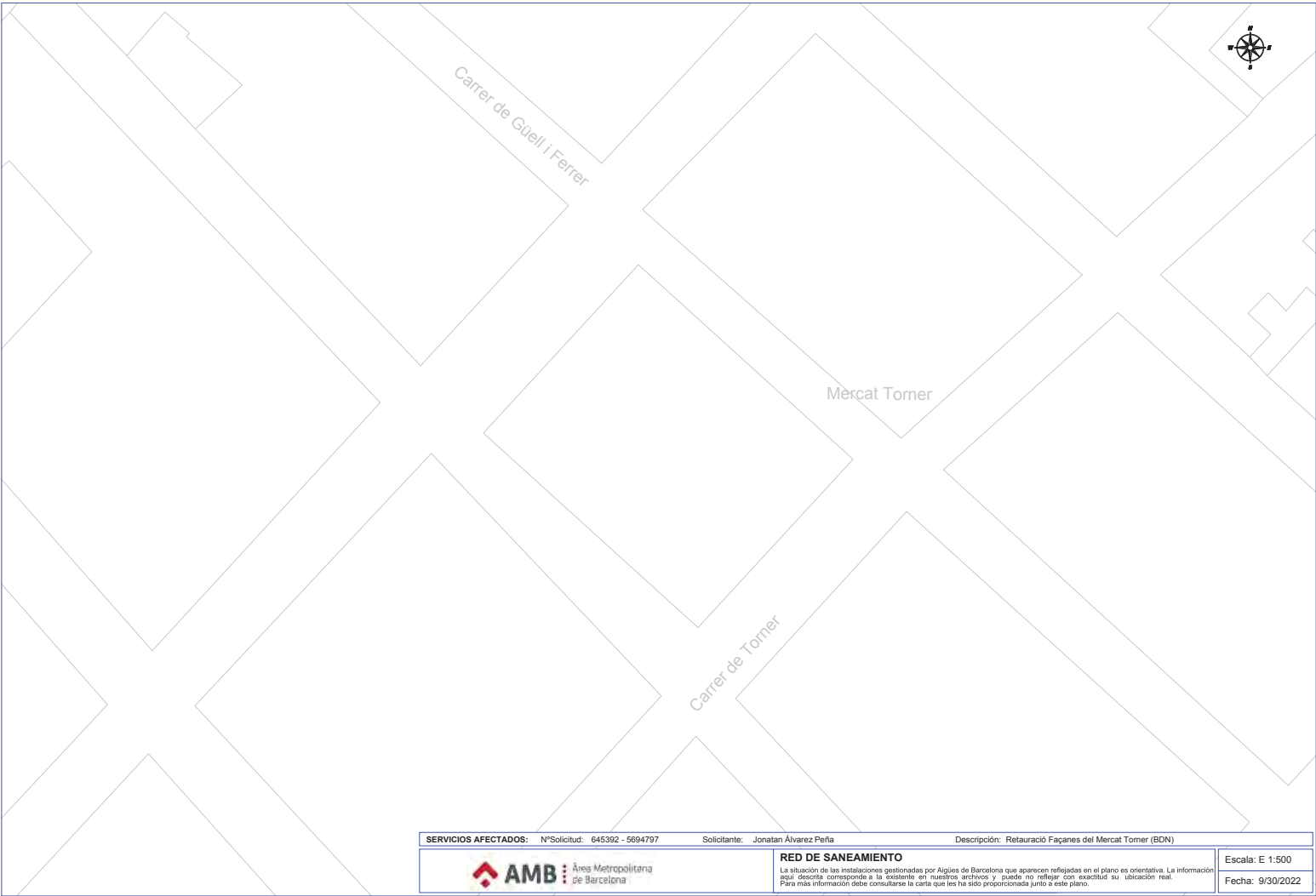
L'AMB ha facilitat les informacions referents als serveis existents en l'àmbit del projecte. No hi ha cap tipus d'afectacions a l'àmbit del projecte. No es realitzaran escomeses noves i es mantindran les existents.

A continuació es llisten les xarxes existents que es situen en proximitat a l'àmbit de projecte :

- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- Xarxa de gas
- Xarxa ONO
- Xarxa de Telefònica



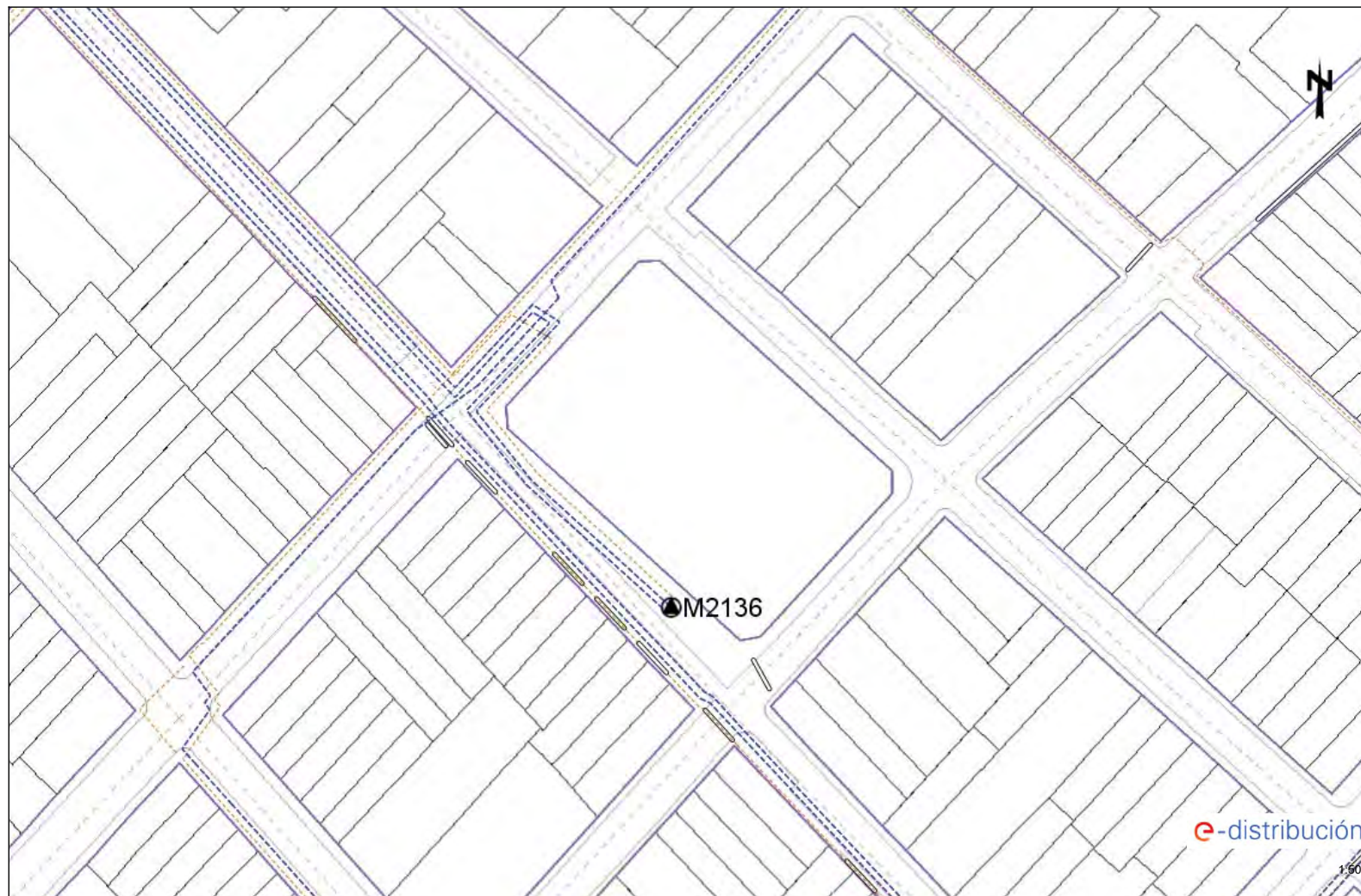






Ref: 645392 - 16633589

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 30/09/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:436607.16; Y:4588414.65



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 67/403.

APROVAT

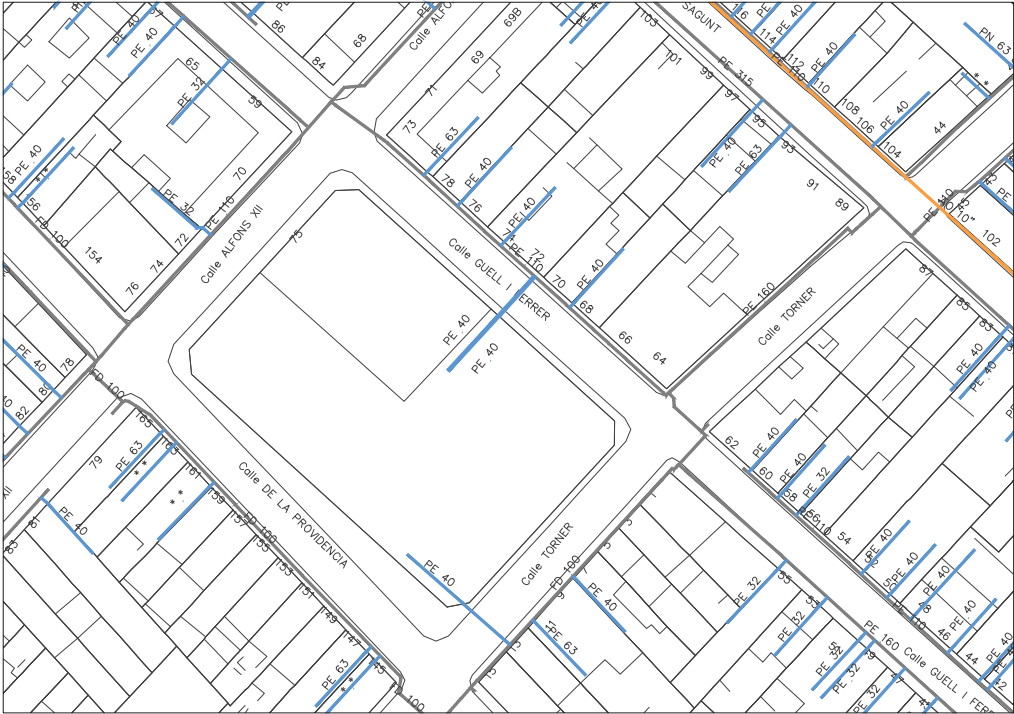
Technical drawing of a street layout in Barcelona, showing the Mercat Tòrrer and the intersection of C. de la Província and C. de Gòrrer. The drawing includes a north arrow, a scale bar (1:500), and a logo for e-distribución.

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:436607.16; Y:4588414.65

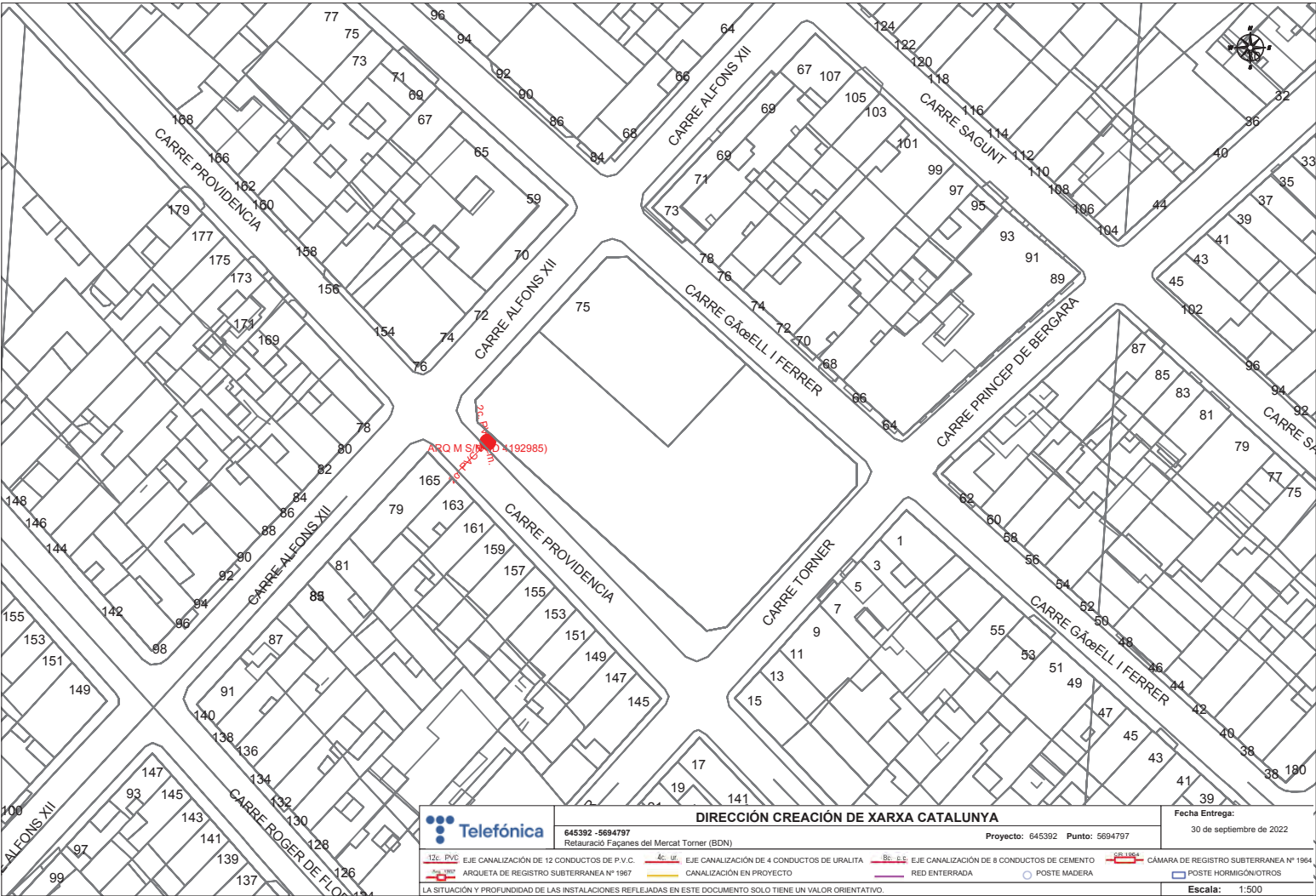


Codi per a validació : HHLI6-SQAW-KZPOI
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 68/403.

APROVAT







AN3 CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA



MEMÒRIA DE CàLCUL

DESCRIPCIÓ DE LA ESTRUCTURA CALCULADA

Es tracta d’una intervenció puntual de condicionament i modificació de l’envolvent, en mercat municipal. Per tant, la intervenció estructural és puntual i no modifica la configuració general de l’estructura de l’edifici. Es tracta d’una sèrie d’estintolaments en façana per reordenació d’accessos i elements ornamentals, a més d e l’execució d’una façana amb mur cortina nou, pel qual es fa una comprovació de resistència de la seva estructura front les accions del vent.

La intervenció no incrementa, per tant, les càrregues als elements estructurals, ni tampoc a la fonamentació.

NORMATIVA D’APLICACIÓ

Pel càlcul de l’estructura s’han aplicat els criteris del CTE.

Per les consideracions de càrregues s’ha seguit les indicacions del CTE DB SE AE, malgrat no tractar-se d’una intervenció d’obra nova.

Els perfils d’estructura metàl·lica donen compliment als criteris del Codi Estructural.

La norma sísmica, la NSCE-02, no és d’aplicació degut al seu emplaçament i al tipus d’intervenció.

ACCIONS

ACCIONS GRAVITATORIES:

Per quantificar les càrregues a considerar en els forjats i altres elements a estintolar existents, s’han aplicat els criteris del CTE DB SE AE, i en funció de les característiques dels elements, s’han aplicat pesos de referència. Així, les càrregues aplicades són les indicades en el següent quadre:

COBERTA NOVA ZONES ACCESSOS	Pes propi	190 kg/m2
	Càrregues mortes	100 kg/m2
	Sobrecàrrega d’ús	100 kg/m2
	TOTAL	390 kg/m2

Les càrregues lineals considerades han estat:

Pes propi del mur cortina en suport a la zona afectada: 500 kg/ml

ACCIONS DEL VENT:

Per la zona de l’edificació es considera una càrrega de vent bàsica de 52 kg/m2. El coeficient d’exposició es de 1.75 i els coeficients de pressió i succió son 0.8 y 0.7 respectivament. Per tant, es considera, en façana nova, una pressió de vent de 72.80kg/m2 i una succió de vent de 63.70 kg/m2.

ACCIONS REOLÒGIQUES:

Per les característiques de l’estructura calculada i les dimensions de l’edifici en general, aquestes accions no s’han tingut en compte.

ACCIONS SÍSMIQUES:

Es tracta d’un edifici d’importància normal segons classificació e la NCSE-02, amb ús comercial. Segons definició de la pròpia norma (article 1.2.2) l’ús comercial s’ha de considerar d’importància normal, donat que, encara que pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, no es tracta d’un servei imprescindible que pugui donar lloc a efectes catastròfics.

En l’edifici l’actuació es puntual, i no afecta al total de l’estructura.

Està situat a Badalona, Barcelona, amb una acceleració sísmica bàsica de 0.04g.

Per tot això, i en aplicació de la Norma NCSE-02, no són d’aplicació els criteris descrits en aquesta normativa.

En qualsevol cas, en aplicació del punt 1.2.1, àmbit d’aplicació, els elements modificats presenten uns nivells de seguretat front l’acció sísmica superiors als que posseeixen els elements estructurals originals.

COMBINACIÓ D’ACCIONS:

El càlcul dels elements a comprovar s’ha realitzat considerant-los elements lineals elàstics. Les combinacions considerades son les de E.L.U. per formigó tant en forjats com en fonamentació, per acer en bigues i pilars i per fusta en bigues:

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB-SE A i CE

Situacions no sísmiques

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _a)
Carrega	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecarrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50

JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es tracta d’una intervenció en edifici existent, per modificació d’accessos i execució de nova façana. És per tant, una intervenció puntual, que no modifica cap elements preexistent de l’estructura general. Es tracta d’implementar alguns nous elements estructurals per modificació dels accessos a l’edifici, així com comprovar/reforçar elements estructurals existents de façana, per la implementació d’un nou tancament.

Per la naturalesa d’aquesta intervenció, s’utilitza estructura metàl·lica per la intervenció de modificació puntual de l’estructura. S’utilitzen perfils normalitzats d’acer laminat per estintolaments i creació de nous elements de cobert en accessos, i forjats mixtes amb xapa grecada com encofrat perdut i llosa de formigó armat. S’opta per la solució dels forjats mixtes perquè, al permetre certa variabilitat en l’adaptació perimetral, en el moment d’abocar el formigó, permet adequar els



elements nous a les característiques constructives dels elements existents, amb els quals es comparteix impermeabilització i revestiment. Tanmateix, el pes propi del sistema (inferior als 200 kg/m2) es pot considerar equivalent a l’existent fins ara, considerant la configuració original i la modificada/afegida en la reforma de finals del segle XX. Per tant, el pes del sistema ni condiciona ni afecta elements existents de l’estructura.

MÈTODE DE CÀLCUL

Es dimensionen els elements metàl·lics d’acord amb els criteris del Codi Estructural, i també del Codi Tècnic d’Edificació, determinant-se coeficients d’aprofitament i deformacions, així com l’estabilitat d’acord amb els principis de mecànica racional i la resistència de materials.

Es realitza un càlcul elàstic i lineal de primer ordre, admetent-se localment plastificacions d’acord amb la norma en vigor.

L’estructura se suposa sotmesa a accions externes, ponderant-se per la obtenció dels coeficients d’aprofitament i comprovació de les seccions, i sense majorar per les comprovacions de deformacions, d’acord amb els límits d’esgotament de tensions i límits de fletxa establerts.

Pel càlcul dels elements comprimits es té en compte el pandeig per compressió, i pels elements flectats, el pandeig lateral, d’acord amb la norma en vigor.

CÀLCUL PER ORDINADOR:

Per fer tots aquests càlculs, s’ha utilitzat programes de càlcul específics, en aquest cas CYPE 3D, en la versió 2023.d.

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Tal com s’ha descrit, l’estructura es conforma amb estructura metàl·lica i sostres mixtos de formigó i acer conformat. Les característiques mecàniques de càlcul son les següents:

	RESISTÈNCIA DE CÀLCUL DEL MATERIAL
Maó paret resistent existent	10kg/cm2
Perfil metàl·lic, acer S-275-JR	2300 kg/cm2

LIMITACIONS DE FLETXA

En compliment de la normativa en vigor, per estructures com la present, les limitacions de fletxa o deformació són les següents:

Per les estructures d’acer d’estintolament:

Deformació instantània: L/500

Fletxa a termini infinit: L/300

Fletxa activa: L/400

CONTROL D’EXECUCIÓ DE L’ESTRUCTURA D’ACER

El control de l’execució de l’estructura i dels elements que la conformen, ha de donar compliment als criteris del Codi Estructural i la UNE EN-1090-1.

Tots els elements que conformin l’estructura han de disposar de marcatge CE segons UNE EN -1090. Encara que es tracta d’una intervenció puntual, al realitzar-se elements d’obra nova en estructures en zones amb pas de usuaris considerable, es considerarà, segons UNE EN-1090-1 que la classe d’execució d’aquesta estructura serà EXC2. Això implica que s’ha de disposar de la traçabilitat de tots els materials que conformen l’estructura, amb registres, certificats, documents d’inspecció, etc. També caldrà disposar de documentació dels soldadors i els equips emprats, així com els consumibles, tant a taller com a obra.

En aplicació del Codi Estructural, i tenint en consideració el grau d’intervenció en l’edifici, el nivell del risc de fallida, es classifica el control d’execució com a classe 2 (segons taula 91.1), donat que:

- El nivell pel tipus d’estructura es CC2
- L’ús es considera SC1, per tractar-se d’una estructura sotmesa a accions estàtiques.
- La categoria d’execució es PC1 pel tipus d’acer i pel tipus d’unions.

Per tant, el nivell de control d’execució (segons taula 14.3) ha de ser normal.

En resum, i en aplicació tant del codi estructural com del a UNE EN-1090, els materials emprats en l’estructura han de tenir marcatge CE, el taller que subministra i munta les parts de l’estructura ha de tenir un distintiu de qualitat oficialment reconegut, el soldador o soldadors han d’estar degudament homologats pel tipus de soldadura que hagin d’executar, tant a taller com a obra. Caldrà disposar d’un coordinador de soldeig que disposi de titulació equivalent a tècnic especialista. El programa de control de qualitat haurà de relacionar tots els punts d’unió, ja sigui cargolada o soldada, que s’han de controlar, preferiblement amb líquids penetrants o ultrasons.

FONAMENTACIÓ

En tractar-se d’una intervenció en edifici existent, sense augment de volum, ni canvi d’ús, en el que per tant, no es modifica l’estat de les càrregues, no hi ha intervenció en la fonamentació.

COMPROVACIÓ RESISTÈNCIA PERFILS

Comprovació de resistència										
Barra	h (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)		
N2/N4	72.19	1.836	0.000	0.000	0.000	0.000	0.718	0.000	G	Compleix
N5/N1	10.65	0.000	0.000	0.000	0.803	-0.031	-0.230	0.000	G	Compleix
N7/N5	25.32	0.000	0.000	0.000	-0.017	0.073	0.248	0.000	G	Compleix
N7/N6	26.43	0.000	0.000	0.000	0.017	-0.077	0.247	0.000	G	Compleix
N6/N8	11.73	0.000	0.000	0.000	0.814	0.034	-0.243	0.000	G	Compleix
N3/N9	26.29	1.279	-0.050	0.000	-0.472	0.000	0.617	0.000	G	Compleix
N9/N10	26.29	0.000	-0.050	0.000	0.590	0.000	0.617	0.000	G	Compleix
N11/N12	25.56	1.191	-0.048	0.000	-0.494	0.000	0.600	0.000	G	Compleix
N12/N13	25.56	0.000	-0.048	0.000	0.568	0.000	0.600	0.000	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	h (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)		
N15/N13	22.58	2.930	-1.147	0.028	0.046	0.000	-0.089	-0.054	G	Compleix
N14/N10	23.34	2.930	-1.168	-0.028	0.048	0.000	-0.093	0.055	G	Compleix
N10/N13	9.84	1.276	-0.041	0.000	0.000	0.000	0.272	0.000	G	Compleix
N9/N12	37.08	1.607	0.000	0.000	0.000	0.000	0.853	0.000	G	Compleix
N16/N17	55.84	0.000	0.000	0.000	2.010	0.000	2.243	0.000	G	Compleix
N18/N19	43.30	0.000	0.000	0.000	-4.695	0.000	-5.234	0.000	G	Compleix

COMPROVACIÓ DE DEFORMACIONS

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy		Fletxa màxima absoluta xz		Fletxa activa absoluta xy		Fletxa activa absoluta xz	
	Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N2/N4	0.000	0.00	1.836	7.51	0.000	0.00	1.836	4.34
	-	L/(>1000)	1.836	L/488.9	-	L/(>1000)	1.836	L/846.6
N5/N1	0.000	0.00	0.581	0.06	0.000	0.00	0.581	0.03
	-	L/(>1000)	0.581	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.581	L/(>1000)
N7/N5	0.000	0.00	0.595	0.02	0.000	0.00	0.595	0.01
	-	L/(>1000)	0.595	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.595	L/(>1000)
N7/N6	0.000	0.00	0.385	0.01	0.000	0.00	0.385	0.01
	-	L/(>1000)	0.385	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.385	L/(>1000)
N6/N8	0.000	0.00	0.548	0.05	0.000	0.00	0.548	0.03
	-	L/(>1000)	0.548	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.548	L/(>1000)
N3/N10	1.471	0.01	1.279	2.28	1.471	0.00	1.279	1.28
	1.471	L/(>1000)	1.279	L/(>1000)	1.471	L/(>1000)	1.279	L/(>1000)
N11/N13	1.384	0.01	1.191	2.09	1.384	0.00	1.191	1.18
	1.384	L/(>1000)	1.191	L/(>1000)	1.384	L/(>1000)	1.191	L/(>1000)
N15/N13	1.884	0.76	1.884	1.25	1.884	0.43	1.884	0.70
	1.884	L/(>1000)	1.884	L/(>1000)	1.884	L/(>1000)	1.884	L/(>1000)
N14/N10	1.884	0.76	1.884	1.30	1.884	0.43	1.884	0.73
	1.884	L/(>1000)	1.884	L/(>1000)	1.884	L/(>1000)	1.884	L/(>1000)
N10/N13	1.854	0.00	1.236	1.53	1.854	0.00	1.236	0.86
	1.854	L/(>1000)	1.236	L/(>1000)	1.854	L/(>1000)	1.236	L/(>1000)
N9/N12	2.812	0.00	1.607	8.25	1.808	0.00	1.607	4.74
	-	L/(>1000)	1.607	L/389.6	-	L/(>1000)	1.607	L/678.1
N16/N17	0.000	0.00	3.770	14.88	0.000	0.00	3.770	3.88
	-	L/(>1000)	3.770	L/506.6	-	L/(>1000)	3.770	L/(>1000)
N18/N19	0.000	0.00	3.770	9.66	0.000	0.00	3.770	1.06
	-	L/(>1000)	3.770	L/780.3	-	L/(>1000)	3.770	L/(>1000)

COMPROVACIÓ DELS PERFILS DE FAÇANA

Comprovació resistent de la biga triangulada existent

Comprovació de resistència										
Barra	ϕ (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)		
N6/N11	13.48	0.000	0.108	-0.068	0.106	0.004	0.029	-0.130	GV	Compleix
N11/N14	5.68	0.000	-0.019	-0.069	0.076	0.004	0.007	-0.061	GV	Compleix
N14/N16	6.60	1.000	-0.027	-0.054	-0.082	0.003	0.013	0.064	GV	Compleix
N16/N18	11.10	1.000	-0.026	-0.053	-0.087	0.003	0.016	0.117	GV	Compleix
N18/N20	11.13	0.000	-0.048	0.059	0.088	-0.003	0.016	0.117	GV	Compleix
N20/N22	5.96	0.000	-0.059	0.060	0.080	-0.003	0.011	0.058	GV	Compleix
N22/N24	5.59	1.000	-0.022	0.056	-0.075	-0.004	0.007	-0.060	GV	Compleix
N24/N7	12.37	1.000	0.114	0.055	-0.106	-0.004	0.029	-0.115	GV	Compleix
N12/N13	38.98	0.000	0.012	0.715	-0.008	0.002	0.002	0.485	GV	Compleix
N13/N15	48.73	1.000	0.041	0.384	0.023	0.000	-0.007	-0.601	GV	Compleix
N15/N17	54.70	1.000	0.032	0.084	0.005	0.003	0.001	-0.684	GV	Compleix
N17/N19	56.27	0.000	0.048	-0.141	-0.007	-0.001	0.000	-0.704	GV	Compleix
N19/N21	45.36	0.000	0.067	-0.322	-0.019	-0.001	-0.004	-0.563	GV	Compleix
N21/N23	38.59	1.000	0.015	-0.722	0.007	-0.002	0.002	0.480	GV	Compleix
N12/N11	20.56	0.000	-0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	G	Compleix
N13/N14	4.38	0.000	-0.080	0.000	-0.015	-0.002	-0.009	0.000	GV	Compleix
N15/N16	39.87	0.000	-0.155	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	G	Compleix
N17/N18	15.88	0.000	-0.147	0.000	-0.112	0.000	-0.072	0.000	GV	Compleix
N19/N20	32.64	0.000	-0.127	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	G	Compleix
N21/N22	4.36	0.000	-0.087	0.000	0.004	0.002	0.004	0.000	GV	Compleix
N23/N24	21.02	0.000	-0.081	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	G	Compleix
N12/N25	1.77	0.610	0.118	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	G	Compleix
N25/N6	1.82	0.610	0.121	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	G	Compleix

Comprovació resistent i de deformació dels perfils verticals i horitzontals del mur cortina

Comprovació de resistència										
Barra	h (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t-m)	My (t-m)	Mz (t-m)		
T1	29.67	1.840	-0.687	0.000	-0.097	0.001	0.376	0.000	GV	Compleix
T2	31.97	0.870	-0.493	0.000	0.004	0.001	0.411	0.000	GV	Compleix
T3	27.90	0.000	-0.299	0.000	0.111	0.000	0.362	0.000	GV	Compleix



Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	Tirant	0.736	0.01	2.710	18.65	0.736	0.01	2.710	34.31
	0.736	L/(>1000)	2.710	L/285.2	0.736	L/(>1000)	2.710	L/291.0



AN4 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI



1. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

L'objecte del projecte consisteix en un una sèrie d'actuacions puntuals de reforma i adequació de l'edifici del Mercat Torner situat al carrer d'Alfons XII 75 . L'actuació no comporta un canvi d'us o rehabilitació integral de l'edifici existent. L'abast del present projecte de reforma queda recollit a la documentació tècnica del projecte i afecta d'una manera resumida als següents àmbits d'actuació :

- Reforma dels accessos públics a la planta baixa, substituint les portes d'accés, trams de façana i els porxos
- Reforma del servei i safareig a costat de l'accés públic des del carrer Güell i Ferrer
- Substitució de l'envà pluvial a la façana del carrer Güell amb un nou mur cortina
- Enderroc del voladiu de formigó perimetral i la seva substitució amb un nova cornisa lleugera perimetral
- Reparació i manteniment de l'acabat exterior de la façana a la planta baixa

Aquestes actuacions puntuals afecten únicament àmbits de la planta baixa del mercat. No s'actua a l'àmbit de la planta soterrani i tampoc s'actua a la coberta principal del mercat.

Per aquest motiu no aplica fer l'estudi de compliment del CTE-SI de tot l'edifici, només es realitza de les parts modificades. Totes les modificacions sobre l'edifici existent es porten a terme respectant el principi de proporcionalitat definit a l'apartat III "Criteris generals d'aplicació" i afectant únicament als elements modificats per la reforma, sempre que això suposi una major adequació a les condicions de seguretat establertes en la normativa. En tot cas, les obres de reforma no redueixen les condicions de seguretat preexistents, quan aquestes siguin menys estrictes que les contemplades en aquest DB.

Les actuacions als accessos amplien les entrades existents i per tant milloren les condicions d'evacuació. Les noves portes d'accés , que son corredisses, tenen les següents amplades i capacitats d'evacuació, molt superiors als requeriments de la capacitat actual de l'establiment, per tant es garanteix que en cas de reforma posterior de l'establiment estiguin ben dimensionades:

Sortida	Amplada Existent (m)	Amplada Proposta (m)	Capacitat d'evacuació (p)
S1	1,46	2,04	408
S2	1,50	1,75	350
S3	1,50	1,75	350
S4	0,75	2,04	408
S5	1,50	1,75	350
S6	1,50	1,75	350

Les portes de vidre corredisses automàtiques incorporen com a mesura addicional de millora de seguretat PCI funcionament que compleixen amb les prescripcions de l'apartat 6.5a del SI-3, que indica que quan la porta sigui corredissa o plegable, en el cas de fallada del subministrament elèctric, la porta es mantindrà oberta automàticament.

A les zones de trasters que contenen comptadors i quadres elèctrics es preveuen nous elements de tancament i revestiments que milloren les qualitats dels tancaments actuals i compliran amb:

- Resistència al foc de la estructura nova: R90
- Reacció al foc dels nous revestiments en parets i sostres: B-s1,d0
- Reacció al foc dels nous revestiments en terres: Bfl-s1

En aquestes sales com a mesura addicional de millora de seguretat PCI s'hi instal·laran portes d'accés EI2-60C5.

A la resta de zones interiors de mercat on s'actua es preveu millorar les condicions preexistents i complir amb:

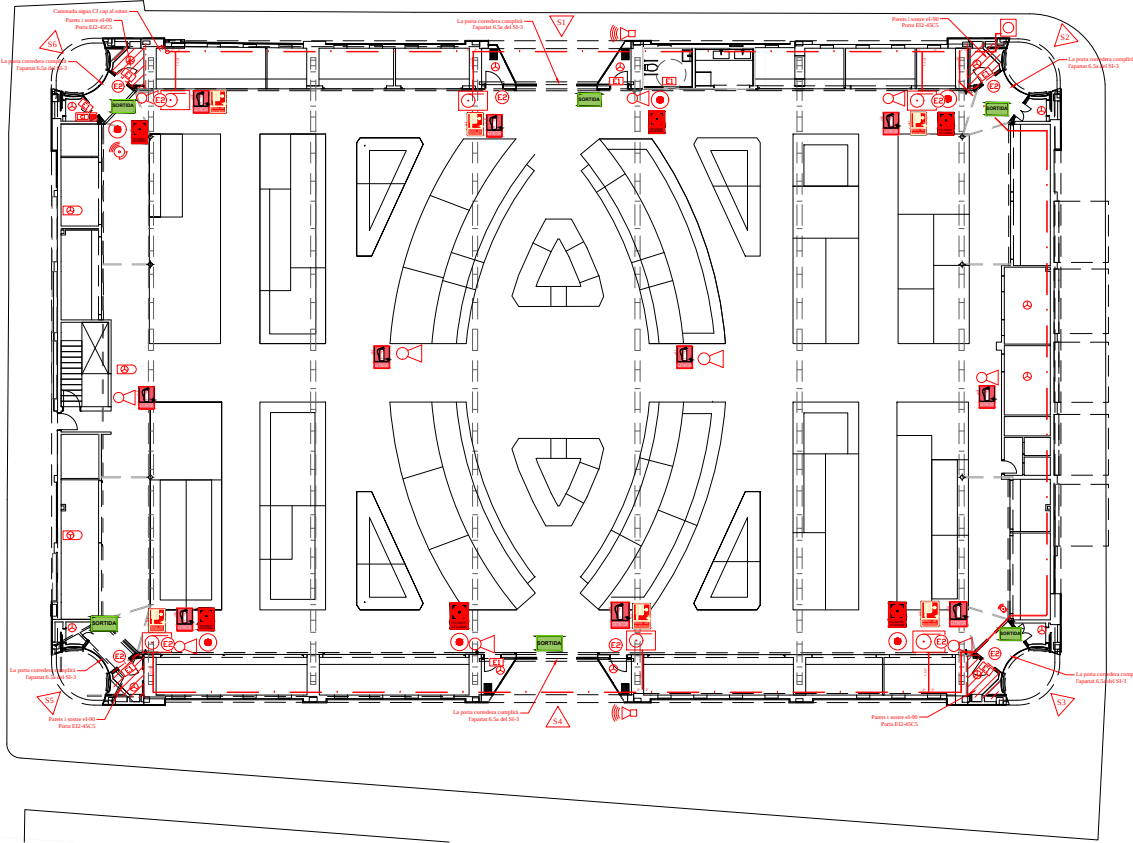
- Resistència al foc de la estructura nova: R90
- Reacció al foc dels nous revestiments en parets i sostres: C-s2,d0
- Reacció al foc dels nous revestiments en terres: Efl

Les parts de façanes noves previstes en el projecte utilitzaran materials que milloren les prestacions actuals i en el cas d'ocupar més del 10% de la superfície total seran classe de reacció C-s2,d0. En el cas de façanes noves amb alçada igual o inferior a 18m que disposen d'arrencada inferior accessible al públic des de la rasant exterior la classe de reacció al foc dels sistemes constructius que ocupin més de 10% de la seva superfície i els sistemes d'aïllaments situats a l'interior de cambres ventilades serà com a mínim B-s3,d0 fins a una alçada de 3,50m.

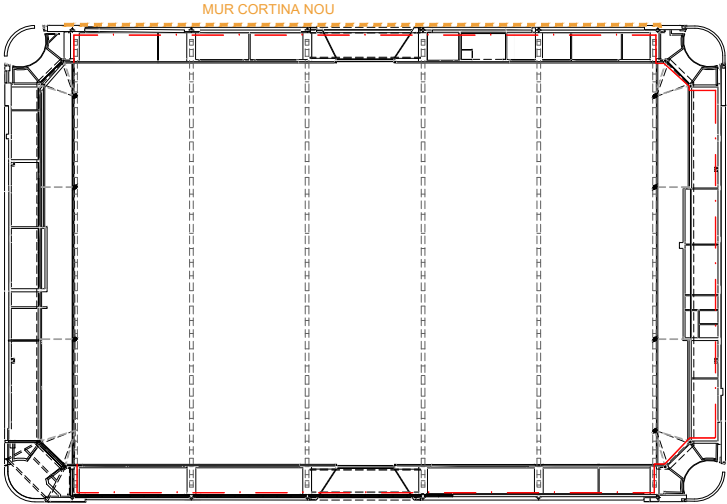
Així mateix el projecte planteja millora de les instal·lacions existents amb l'objectiu de millorar els seu funcionament i portar a terme una major adequació a les condicions de seguretat de protecció d'incendis. Aquesta millores es detallen a continuació:

- Renovació de les BIE's 25 instal·lades i del ramal d'alimentació, en total es preveu renovar els 6 BIE's situades a la Planta Baixa. La situació de les 6 Boques d'incendi actuals no es modifica però si que es modifica el traçat de la canonada d'alimentació, ja que actualment discorre per la façana de l'edifici. Es situarà per l'interior seguint les prescripcions de la normativa vigent. En els càlculs s'ha considerat una possible futura ampliació de la xarxa amb dues unitats més a la planta soterrani, se'n fa previsió als amidaments.
- S'instal·larà un sistema de detecció d'incendi a la planta baixa, deixant una previsió per l'ampliació del sistema quan s'actui a la planta soterrani.
- S'instal·len nous extintors portàtils situats tal com s'indica en els plànols. A part dels extintors existents es col·locarà un extintor d'eficàcia 21A-113B-C. Es col·locaran de forma que puguin ser utilitzats de manera ràpida i fàcil, sempre que sigui possible es col·locaran a una alçada que l'extrem superior de l'extintor estigui a una alçada sobre el terra menor de 1,20m.
- S'instal·la noves lluminàries d'emergència a les sortides i a on s'hagi instal·lat extintors o BIE's
- Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendi. Es senyalitzaran mitjançant rètols homologats tots els mitjans d'incendi manuals de l'establiment. Aquests compliran amb la categoria de fotoluminiscència A segons la UNE 23035-4





Planta baixa. e 1/250



Planta primera. e 1/350

LLEENDA CONTRA INCENDIS	
	LLUM EMERGENCIA
	EXTINTOR PDL S 21A-113B-C 6KG
	EXTINTOR CO2 55B DE 5KG
	BIE 25
	ESCOMESA AIGUA CI
	TUBERIA AIGUA CI
	DETECTOR DE FUMS OPTIC
	DETECTOR DE FUMS DE BARRERA
	POLSAADOR ALARMA CONTRA INCENDIS
	CENTRAL CONTRA INCENDIS
	SIRENA INTERIOR CONTRA INCENDIS
	SIRENA EXTERIOR CONTRA INCENDIS
	SORTIDA DE EDIFICI
	SENYAL POLSAADOR ALARMA CI
	SENYAL BIE
	SENYAL EXTINTOR
	SENYAL RECORREGUT EVACUACIO
	SDRTIDA



KVPA

SERVEI
D'ARQUITECTURA,
ENGINYERIA I
PAISATGE 2
Oriol Ribera

DIRECCIÓ DE
PROJECTE
Valentín Kokudev
Anna Padilla

EQUIP
Amaia López Arquitecta (especialista en estructures d'edificis)
ARREVOLYT COOPERA SCCLP Gemma Rius (control de costos)

exp. 901944/22
DOCUMENT BÀSIC

PROJECTE D'EXECUCIÓ, ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT I POSTERIOR
DIRECCIÓ DE LES OBRES DE L'ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER, A
BADALONA.

Instal·lacions PCI

esc.:

DG-SI .1

16/07/2024



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 79/403.

APROVAT

AN5 CÀLCUL DE LES INSTAL·LACIONS



Càlculs de sanejament



SANEJAMENT

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

El projecte preveu una modificació puntual del sistema d'evacuació d'aigües residuals i pluvials del Mercat Torner per tal de millorar les prestacions actuals i adaptar-los al projecte.

Elements de la xarxa d'aigües residuals.

Es preveu modificació puntual del sistema d'evacuació d'aigües existent del mercat per tal d'adaptar-los a la nova posició del lavabo i el safareig. Es preveu un nou tram de col·lector soterrat sota la solera que recull els diversos unitats de desguàs (vàter bany , pica bany, piques safareigs, embornal safareig) i es connecta al col·lector existent. Si la capacitat del col·lector existent no fos suficient es realitzarà un nou col·lector amb un traçat paral·lel al col·lector existent fins a la connexió amb el clavegueram.

La xarxa d'aigües residuals nova és connectar a als aparells sanitaris de l'equipament. Cada aparell sanitari, disposarà de tancament hidràulic. Els inodors es connectaran amb sortides verticals directament amb el col·lector situat sota la solera del paviment de la planta baixa. Les derivacions individuals dels rentamans també disposaran de baixants individuals i es connectaran amb el col·lector general.

Per tal d'executar el nou col·lector es preveu realitzar una rasa nova a la solera existent. A la sortida de l'edifici es preveu connectar el col·lector a la arqueta de registre prèvia existent. La xarxa es connectarà al registre actual existent que permetrà la connexió amb la xarxa existent fins al carrer.

Els tubs es faran seguint els traçats indicats en els plànols de planta i amb els diàmetres que en aquests s'indiquen.

Elements de la xarxa d'aigües pluvials.

Es preveu adequació del sistema existent d'evacuació d'aigües pluvials del mercat amb l'objectiu de millorar les prestacions i adequar-les als nous trams de cobertes que es realitzen a les zones de les entrades.

Els trams de baixants nous es realitzaran a les dues cobertes planes dels volums baixos del mercat que s'orienten al carrer Torner i carrer Alfons XIII respectivament. La substitució de les cobertes de les entrades i la regularització de les pendents dels trams de coberta existent permet replantejar el sistema d'evacuació i augmentar la seva capacitat amb l'objectiu de millorar les prestacions i eliminar les patologies existents.

Els baixants recullen l'aigua de les cobertes planes i recorren per la cara interior del murs del mercat confinats amb calaixos de pladur registrables. Seguidament es connectaran amb trams nous de col·lectors sota la solera fins al col·lector d'aigües pluvials existent del mercat. Si la capacitat del col·lector existent no fos suficient es realitzarà un nou col·lector amb un traçat paral·lel al col·lector existent fins a la connexió amb el clavegueram.

MATERIALS

Per a la construcció del sistema de sanejament s'ha previst l'ús dels materials que a continuació es descriuen.

Baixants interior Baixants circulars de PVC UNE-EN 877 de DN entre 50mm i 110mm

Claveguerons en muntatge superficial o soterrat.Es realitzaran amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, SN 4 (4 kN/m²) de rigidesa anular, amb connexió mitjançant junta elàstica, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locats penjats o, en cas de muntatge soterrat, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i reberts amb formigó fins a 15 cm per sobre del tub.

En els tubs de canalització, totes les derivacions, colzes, reduccions, etc. **es realitzaran amb peces**

especials. No es podran utilitzar peces construïdes 'in situ'.

A la xarxa de residuals es connectaran els desguassos dels diferents aparells sanitaris. Els tancaments hidràulics secundaris de la xarxa d'aigües residuals estaran incorporats en els propis equips.

CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació i els seus diàmetres s'ha dissenyat i calculat d'acord amb el que s'indica all DB-HS-5.

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals

- Derivacions individuals

L'assignació d'UD i els diàmetres de les derivacions i sifons individuals s'han determinat d'acord amb el que s'indica a la taula 4.1 del DB-HS5 que hi figura a continuació:

Taula 4.1

Tipus aparell	UDs privat	UDs públic	Diàm.us privat	Diàm. us públic
Lavabo	1	2	32	40
Bidet	2	3	32	40
Dutxa	2	3	40	50
Banyera	3	4	40	50
Inodor cisterna	4	5	100	100
Inodor fluxòmetre	8	10	100	100
Urinari pedestal		4		50
Urinari suspès		2		40
Urinari bateria		3,5		
Aigüera de cuina	3	6	40	50
Aigüera laboratori/restaurant		2		40
Safareig	3			
Abocador		8		100
Font per beure		0,5		25
Desguàs sifònic	1	3	40	50
Rentaplats	3	6	40	50
Rentadora	3	6	10	50
Bany complet	7		100	
Sanitari complet	6		100	

Aquests diàmetre seran vàlids per a ramals de longitud igual o inferior a 1,50 m. En cap cas els diàmetres de les conduccions poden ser inferiors als de les situades aigües amunt. El sifons individuals tindran el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada.

Els pots sifònics hauran de tenir un nombre i disposició d'entrades adient i una alçada suficient per evitar que la descarrega d'uns parell de més alçada surti per un d'alçada inferior.



- Ramals col·lectors

Els diàmetres dels ramals col·lectors entre aparells sanitaris i el baixant s'han obtingut de la taula 4.3 del DB-HS5, que a continuació s'indica, a partir del nombre màxim d'unitats connectades i de la pendent del ramal.

Taula 4.3

Màxim número d'UD Pendent			Diàmetre (mm)
1%	2%	4%	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

- Baixants d'aigües residuals

El dimensionat de les baixants es realitza de forma que no se superi el límit de $\square 250$ Pa de variació de pressió i per a un cabal tal que la superfície ocupada per l'aigua no sigui superior a 1/3 de la secció transversal de la canonada.

Els diàmetres dels baixants s'obtenen de la taula 4.4 del DB-HS5, considerant el nombre màxims d'UD en la baixant i el màxim nombre d'UD en cada ramal en funció del nombre de plantes.

Taula 4.4

Màxim nombre d'UD per a una alçada de baixant de:		Màxim nombre d'UD en cada ramal per a una alçada de baixant de:		Diàmetre (mm)
Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	
10	25	6	6	50
19	38	11	9	63
27	53	21	13	75
135	280	70	53	90
360	740	181	134	110
540	1.100	280	200	125
1.208	2.240	1120	400	160
2.200	3.600	1680	600	200

Les desviacions respecte la vertical es calcularan amb els criteris següents:

En les desviacions amb un angle inferior a 45° no es realitzarà canvi de secció Quan la desviació sigui superior a 45 es procedirà de la manera següent:
El tram per sobre de la desviació es calcularà tal i com s'ha indicat.

El tram de la desviació es calcula com un col·lector horitzontal amb una pendent del 4% amb una secció igual o superior a la del tram precedent.

El tram situat per sota de la baixant tindrà un diàmetre igual o superior al de la desviació.

- Col·lectors horitzontal d'aigües residuals

Els col·lectors horitzontals es dimensionaran per a funcionar a mitja secció, fins a un màxim de ¾ de secció, sota condicions de cabal uniforme.

El diàmetre dels col·lectors horitzontals s'obté de la taula 4.5 a partir del número d'UD i de la pendent.

Taula 4.5

Màxim número d'UD			Diàmetre
Pendent			
1%	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350
2016	4589	6500	315

PROVES D'ESTANQUEÏTAT

Abans de finalitzar l'execució de la instal·lació caldrà realitzar les proves d'estanqueïtat d'acord amb el que s'indica al CTE HS5



Proves d'estanquitat parcial

Es realitzaran proves d'estanquitat parcial descarregant cada aparell aïllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonat que es produeixin en el propi aparell o en els altres connectats a la xarxa, sorolls en desguassos i canonades i comprovació de tancaments hidràulics.

No s'admetrà que quedi en el sífo d'un aparell una alçada de tancament hidràulic inferior a 25mm.

Les proves de buidatge es realitzaran obrint les aixetes dels aparells amb els cabals mínims considerats per a cada un d'ells i amb la vàlvula de desguàs així mateix oberta no s'acumularà aigua en l'aparell en el temps mínim d'1 minut.

En la xarxa horitzontal es verificarà cada tram de canonada, per garantir la seva estanquitat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant deu minuts.

Els pericons i pous de registre es sotmetran a idèntiques proves omplint-los prèviament d'aigua i observant si s'adverteix o no un descens de nivell.

Es controlaran el 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions.

Proves d'estanquitat total

Les proves hauran de fer-se sobre el sistema total, bé d'una única vegada o per parts, segons les prescripcions següents:

Prova amb aigua

La prova amb aigua s'efectuarà sobre les xarxes d'evacuació d'aigües residuals i pluvials. Per fer-ho, es tamponaran tots els terminals de les canonades d'evacuació, excepte els de coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins vessar.

La pressió a la qual ha d'estar sotmesa qualsevol part de la xarxa no ha d'ésser inferior a 0,3 bar, ni superar el màxim d'1 bar.

Si el sistema tingués una alçada equivalent més alta d'1 bar, s'efectuaran les proves per fases, subdividint la xarxa en parts en sentit vertical.

Si es prova la xarxa per parts, es farà amb pressions entre 0,3 i 0,6 bar, suficients per detectar fuites

Si la xarxa de ventilació està realitzada en el moment de la prova, se li sotmetrà al mateix règim que a la resta de la xarxa d'evacuació.

La prova es donarà només per acabada quan cap de les unions acusin pèrdua de aigua.

Prova amb aire

La prova amb aire es realitzarà de forma similar a la prova amb aigua, llevat que la pressió a la que es sotmetrà la xarxa serà entre 0,5 i 1 bar com a màxim.

Aquesta prova es considerarà satisfactòria quan la pressió es mantingui constant durant tres minuts.

Prova amb fum

La prova amb fum s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i la seva corresponent xarxa de ventilació.

Ha d'utilitzar-se un producte que produeixi un fum espès i que, a més a més, tingui una forta olor. La introducció del producte es farà mitjançant màquines o bombes i s'efectuarà en la part baixa del sistema, des de diferents punts si és necessari, per inundar completament el sistema, després d'haver omplert amb aigua tots tancaments hidràulics.

Quan el fum comenci a aparèixer pels terminals de coberta del sistema, es tamponaran aquesta fi de mantenir una pressió de gasos de 250 Pa.

El sistema ha de resistir durant el seu funcionament fluctuacions de ± 250 Pa, per a les quals ha estat dissenyat, sense pèrdua d'estanquitat en tancaments hidràulics.

La prova es considerarà satisfactòria quan no es detecti presència de fum i olors a l'interior de l'edifici.

EXECUCIÓ DE LA XARXA SOTERRADA

Els trams soterrats es muntaran dins rases de parets verticals. La seva amplada serà del tub més 500 mm amb una amplada mínima de 0,60 m.

Els tubs es muntaran sobre un llit de formigó de 15 cm de gruix i es recobriran també amb formigó fins a 15 cm per sobre de la generatriu dels tubs. El reblert es realitzarà per capes de 10 cm, compactant, fins a 30 cm del nivell superior on es realitzarà l'últim reblert i compactació final.

La pendent mínima dels trams soterrats s'ha previst del 2%, tot i que aquesta podrà variar durant el replanteig de les obres. Caldrà revisar les cotes de la xarxa existent per tal de realitzar la connexió amb la nova xarxa amb una pendent adequada, en aquest cas, la màxima que sigui possible.

NORMATIVA

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals



Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials

1.- Intensitat pluviomètrica (i):

La intensitat pluviomètrica, "i", del municipi de Badalona, comarca del Barcelonès és de **135 mm/h** (o l/h m2) en funció de la isohieta 60 i de la zona pluviomètrica, B, que s'obtenen del mapa - figura B1 i de la taula B1 (Apèndix B del CTE DB HS 5):

Zona pluviomètrica		B
Isoieta		60
Intensitat	[i]	135 mm/h
Factor de correcció	[f]	1,35

3.- Canals:

No es preveuen canals

4.- Baixants:

La superfície equivalent recollida per cadascun dels baixant és, com a màxim de 80m².

Per determinar el diàmetre dels baixants utilitzem la següent taula:

Taula 4.8. Diàmetre de les baixants d'aigües pluvials per a un règim pluviomètric de 100mm/h

Superfície en projecció horitzontal servida (m²)	Diàmetre nominal de la baixant (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Si apliquem el factor de correcció "f" (1,35) obtenim per al diferents sistemes:

Coberta cos Baix 1 80x1,3= 108m2 : 2 Baixants Ø 63 (diàmetre mínim per baixant)

Coberta cos Baix 2 80x1,3= 108m2 : 2 Baixants Ø 63 (diàmetre mínim per baixant)

El projecte preveu col·locar **4 baixants Ø 110 per cadascuna de les cobertes** i per tant és molt superior als mínims exigits.

5.- Col·lectors:

La superfície de coberta equivalent recollida és de 2x108= 216m².

Dimensionem els col·lectors d'aigües pluvials segons la taula següent:

Taula 4.9. Diàmetre dels col·lectors d'aigües pluvials per a un règim pluviomètric de 100mm/h

Superfície projectada (m²)			Diàmetre nominal del canaló (mm)
Pendent del col·lector			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
614	2.710	3.850	250
1.070	4.589	6.500	315

El pendent dels col·lectors serà, mínim, del **2%** al tractar-se de col·lectors soterrats. Considerant la correcció (mitjançant el factor "f") per la diferència entre règims pluviomètrics obtenim:

Taula 4.9. Diàmetre dels col·lectors d'aigües pluvials per a un règim pluviomètric de 135mm/h

Superfície projectada (m²)			Diàmetre nominal del canaló (mm)
Pendent del col·lector			
1 %	2 %	4 %	
92,60	131,85	187,40	90
169,60	239,25	339,25	110
229,60	325,90	459,25	125
454,80	638,50	909,60	160

Tots els sistemes s'uneixen en un col·lector soterrat de pendent 2%, si fos de **Ø110 mm** complirien amb el dimensionat mínim.

El projecte preveu un col·lector soterrat de **Ø125 mm** i per tant és superior als mínims exigits.



Càlculs de fontaneria



ÍNDICE

1.- DATOS DE GRUPOS Y PLANTAS	2
2.- DATOS DE OBRA	2
3.- BIBLIOTECAS	2
4.- TUBERÍAS	3
5.- NUDOS	5
6.- ELEMENTOS	6
7.- MEDICIÓN	6
7.1.- Montantes	6
7.2.- Grupos	6
7.3.- Totales	7

1.- DATOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Planta	Altura	Cotas	Grupos (Fontanería)
Cubierta	0.00	5.00	Cubierta
Planta baja	5.00	0.00	Planta baja

2.- DATOS DE OBRA

Caudal acumulado con simultaneidad

Presión de suministro en acometida: 25.0 m.c.a.

Velocidad mínima: 0.5 m/s

Velocidad máxima: 2.0 m/s

Velocidad óptima: 1.5 m/s

Coefficiente de pérdida de carga: 1.2

Presión mínima en puntos de consumo: 10.0 m.c.a.

Presión máxima en puntos de consumo: 50.0 m.c.a.

Viscosidad de agua fría: 1.01 x10-6 m²/s

Viscosidad de agua caliente: 0.478 x10-6 m²/s

Factor de fricción: Colebrook-White

Pérdida de temperatura admisible en red de agua caliente: 5 °C

3.- BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA DE TUBOS DE ABASTECIMIENTO

Serie: COBRE Descripción: Tubo de cobre Rugosidad absoluta: 0.0420 mm	
Referencias	Diámetro interno
Ø12	10.4
Ø15	13.0
Ø18	16.0
Ø22	20.0
Ø28	25.6
Ø35	32.0
Ø42	39.0
Ø54	50.0
Ø64	60.0
Ø76	72.0
Ø89	85.0
Ø108	103.0

Serie: PEX - 1 Descripción: Polietileno reticulado - 10Kg/cm² (60°) Rugosidad absoluta: 0.0200 mm	
Referencias	Diámetro interno
Ø12	8.4
Ø16	12.4
Ø20	16.2
Ø25	20.4



Mercat Torner BDN

Fecha: 21/09/23

Serie: PEX - 1	
Descripción: Polietileno reticulado - 10Kg/cm ² (60°)	
Rugosidad absoluta: 0.0200 mm	
Referencias	Diámetro interno
Ø32	26.1
Ø40	32.6
Ø50	40.8
Ø63	51.6

Serie: AISL1	
Descripción: Coquilla de espuma de polietileno	
Conductividad: 0.03 kcal/(h m °C)	
Referencias	Espesor interno
10 mm	10.0
20 mm	20.0
30 mm	30.0
40 mm	40.0

Referencias	Tipo de pérdida	Descripción
Llave de paso	Pérdida de presión	0.25 m.c.a.
Termoacumulador eléctrico	Pérdida de presión	2.50 m.c.a.

Grupo: Planta baja			
Referencia	Descripción	Resultados	Comprobación
N3 -> A1	PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.47 m	Caudal: 0.20 l/s Velocidad: 1.66 m/s Pérdida presión: 0.18 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N3 -> A1	PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.32 m	Caudal: 0.20 l/s Velocidad: 1.66 m/s Pérdida presión: 0.13 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N6 -> A2	Agua caliente, PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.13 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.09 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N4 -> A3	PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.18 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.13 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N7 -> A3	Agua caliente, PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.15 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.10 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N7 -> A4	Agua caliente, PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.95 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.65 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A1 -> A5	PEX - 1-Ø12 Longitud: 2.09 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 1.57 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N1 -> N3	PEX - 1-Ø20 Longitud: 2.58 m	Caudal: 0.25 l/s Caudal bruto: 0.50 l/s Velocidad: 1.21 m/s Pérdida presión: 0.41 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones

Mercat Torner BDN

Fecha: 21/09/23

Grupo: Planta baja			
Referencia	Descripción	Resultados	Comprobación
N1 -> N3	PEX - 1-Ø20 Longitud: 0.99 m	Caudal: 0.25 l/s Caudal bruto: 0.50 l/s Velocidad: 1.21 m/s Pérdida presión: 0.16 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N3 -> N2	PEX - 1-Ø20 Longitud: 0.65 m	Caudal: 0.23 l/s Caudal bruto: 0.40 l/s Velocidad: 1.12 m/s Pérdida presión: 0.09 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N3 -> N2	PEX - 1-Ø20 Longitud: 0.74 m	Caudal: 0.23 l/s Caudal bruto: 0.40 l/s Velocidad: 1.12 m/s Pérdida presión: 0.10 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N3 -> N5	PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.33 m	Caudal: 0.21 l/s Caudal bruto: 0.30 l/s Velocidad: 1.76 m/s Pérdida presión: 0.14 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N3 -> N5	PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.22 m	Caudal: 0.21 l/s Caudal bruto: 0.30 l/s Velocidad: 1.76 m/s Pérdida presión: 0.10 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N4 -> A4	PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.98 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.74 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N5 -> N4	PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.72 m	Caudal: 0.20 l/s Velocidad: 1.66 m/s Pérdida presión: 0.28 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N5 -> A2	PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.18 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.14 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N8 -> N6	Agua caliente, PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.32 m	Caudal: 0.21 l/s Caudal bruto: 0.30 l/s Velocidad: 1.76 m/s Pérdida presión: 0.13 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N8 -> N6	Agua caliente, PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.16 m	Caudal: 0.21 l/s Caudal bruto: 0.30 l/s Velocidad: 1.76 m/s Pérdida presión: 0.06 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N6 -> N7	Agua caliente, PEX - 1-Ø16 Longitud: 0.77 m	Caudal: 0.20 l/s Velocidad: 1.66 m/s Pérdida presión: 0.27 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N2 -> N8	Agua caliente, PEX - 1-Ø20 Longitud: 0.36 m	Caudal: 0.23 l/s Caudal bruto: 0.40 l/s Velocidad: 1.12 m/s Pérdida presión: 0.04 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N2 -> N8	Agua caliente, PEX - 1-Ø20 Longitud: 0.43 m	Caudal: 0.23 l/s Caudal bruto: 0.40 l/s Velocidad: 1.12 m/s Pérdida presión: 0.05 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N2 -> N8	Agua caliente, PEX - 1-Ø20 Longitud: 0.44 m	Caudal: 0.23 l/s Caudal bruto: 0.40 l/s Velocidad: 1.12 m/s Pérdida presión: 0.05 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N8 -> A1	Agua caliente, PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.53 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.36 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones



Grupo: Planta baja			
Referencia	Descripción	Resultados	Comprobación
N8 -> A1	Agua caliente, PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.35 m	Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.23 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones

5.- NUDOS

Grupo: Planta baja			
Referencia	Descripción	Resultados	Comprobación
A1	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m PEX - 1-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 23.63 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.76 m.c.a. Presión: 21.87 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A1	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m COBRE-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 20.00 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.18 m/s Pérdida presión: 0.29 m.c.a. Presión: 18.71 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A2	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m PEX - 1-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 23.56 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.76 m.c.a. Presión: 21.80 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A2	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m COBRE-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 20.32 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.18 m/s Pérdida presión: 0.29 m.c.a. Presión: 19.03 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A3	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m PEX - 1-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 23.28 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.76 m.c.a. Presión: 21.53 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A3	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m COBRE-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 20.03 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.18 m/s Pérdida presión: 0.29 m.c.a. Presión: 18.74 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A4	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m PEX - 1-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 22.68 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.76 m.c.a. Presión: 20.92 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A4	Nivel: Suelo + H 1 m Cota: 1.00 m COBRE-Ø12 Longitud: 1.00 m Lavabo: Lv	Presión: 19.49 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.18 m/s Pérdida presión: 0.29 m.c.a. Presión: 18.20 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
A5	Nivel: Suelo + H 0.5 m Cota: 0.50 m PEX - 1-Ø12 Longitud: 0.50 m Inodoro con cisterna: Sd	Presión: 22.05 m.c.a. Caudal: 0.10 l/s Velocidad: 1.80 m/s Pérdida presión: 0.38 m.c.a. Presión: 21.17 m.c.a.	Se cumplen todas las comprobaciones
N1	Cota: 0.00 m	NUDO ACOMETIDA Presión: 25.00 m.c.a.	
N2	Cota: 0.00 m	Presión: 23.74 m.c.a.	

Grupo: Planta baja			
Referencia	Descripción	Resultados	Comprobación
N3	Cota: 0.00 m	Presión: 24.18 m.c.a.	
N4	Cota: 0.00 m	Presión: 23.41 m.c.a.	
N5	Cota: 0.00 m	Presión: 23.70 m.c.a.	
N6	Cota: 0.00 m	Presión: 20.40 m.c.a.	
N7	Cota: 0.00 m	Presión: 20.13 m.c.a.	
N8	Cota: 0.00 m	Presión: 20.84 m.c.a.	

6.- ELEMENTOS

Grupo: Planta baja		
Referencia	Descripción	Resultados
N3 -> A1, (64.08, -3.53), 0.47 m	Pérdida de carga: Llave de paso 0.25 m.c.a.	Presión de entrada: 24.06 m.c.a. Presión de salida: 23.81 m.c.a.
N1 -> N3, (63.82, -3.03), 2.58 m	Pérdida de carga: Llave de paso 0.25 m.c.a.	Presión de entrada: 24.59 m.c.a. Presión de salida: 24.34 m.c.a.
N3 -> N2, (63.89, -4.24), 0.65 m	Pérdida de carga: Llave de paso 0.25 m.c.a.	Presión de entrada: 24.10 m.c.a. Presión de salida: 23.85 m.c.a.
N3 -> N5, (64.61, -3.90), 0.33 m	Pérdida de carga: Llave de paso 0.25 m.c.a.	Presión de entrada: 24.04 m.c.a. Presión de salida: 23.79 m.c.a.
N8 -> N6, (64.37, -4.21), 0.32 m	Pérdida de carga: Llave de paso 0.25 m.c.a.	Presión de entrada: 20.78 m.c.a. Presión de salida: 20.53 m.c.a.
N2 -> N8, (64.00, -4.37), 0.36 m	Pérdida de carga: Llave de paso 0.25 m.c.a.	Presión de entrada: 21.14 m.c.a. Presión de salida: 20.89 m.c.a.
N2 -> N8, (63.71, -4.68), 0.80 m	Pérdida de carga: Termoacumulador eléctrico 2.50 m.c.a.	Presión de entrada: 23.69 m.c.a. Presión de salida: 21.19 m.c.a.
N8 -> A1, (63.89, -3.70), 0.53 m	Pérdida de carga: Llave de paso 0.25 m.c.a.	Presión de entrada: 20.48 m.c.a. Presión de salida: 20.23 m.c.a.

7.- MEDICIÓN

7.1.- Montantes

Sin medición

7.2.- Grupos

CUBIERTA

Sin medición

PLANTA BAJA

Tubos de abastecimiento	
Referencias	Longitud (m)
PEX - 1-Ø16	3.30
PEX - 1-Ø12	10.03
PEX - 1-Ø20	6.19
COBRE-Ø12	4.00

Aislamientos	
Referencias	Longitud (m)
AISL1-10 mm	4.60

Consumos



Referencias	Cantidad
Lavabo (Lv)	4
Inodoro con cisterna (Sd)	1

Elementos	
Referencias	Cantidad
Llave de paso	7
Termoacumulador eléctrico	1
Llaves en consumo	5

7.3.- Totales

Tubos de abastecimiento	
Referencias	Longitud (m)
PEX - 1-Ø16	3.30
PEX - 1-Ø12	10.03
PEX - 1-Ø20	6.19
COBRE-Ø12	4.00

Aislamientos	
Referencias	Longitud (m)
AISL1-10 mm	4.60

Consumos	
Referencias	Cantidad
Lavabo (Lv)	4
Inodoro con cisterna (Sd)	1

Elementos	
Referencias	Cantidad
Llave de paso	7
Termoacumulador eléctrico	1
Llaves en consumo	5



Càlculs instal·lacions contra incendis

CÁLCULO HIDRÁULICO: RED DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE)					
• Simultaneidad para bocas de incendio equipadas (BIE): 2 • Grupo de presión: 1, Planta baja. • Diámetro Colectores: 2 1/2" • Presión de salida: 64.42 m.c.a. • Caudal de salida: 3.33 l/s					
BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE)					
BIE	Planta	Presión (m.c.a.)	Caudal (l/s)	Distancia al grupo de presión (m)	Tubería
3	Planta baja	59.53	1.67	38.16	1 1/4"
6	Planta baja	56.42	1.67	66.81	1 1/4"
4	Planta baja	57.65	1.67	56.30	1 1/4"
7	Planta baja	55.75	1.67	89.99	1 1/4"
5	Planta baja	58.06	1.67	51.02	1 1/4"
2	Planta baja	61.86	1.67	15.84	1 1/4"
1	Cubierta	52.00	1.67	60.81	1 1/4"
2	Cubierta	52.29	1.67	67.85	1 1/4"

Càlculs d'electricitat

CALCULS ELECTRICS EN BAIXA TENSIO PER REFORMA DE MERCAT MUNICIPAL
Petitionario: AMB
Situacion instalacion: Mercat Torner Badalona
Facultativo: Marc Marés Asturgó, EIC 11.160

SC
SAFAREIG

CIRCUITO	Ci	C1	C2	C3	C4	C5
				RESERVA		
NUM.FASES	1	1	1		1	1
TENSION	230	230	230		230	230
%SIMULTANEIDAD	100	100	100		100	100
POTENCIA DE CALCULO(W)	5.335	125	30		3.680	1.500
COS.FI	1	1	1		1	1
SECCION	6	2,5	1,5		2,5	2,5
INTENSIDAD	23,20	0,54	0,13		16,00	6,52
LONGITUD	29	12	10		12	10
CAIDA PARCIAL	4,00	0,09	0,03		2,74	0,93
% CAIDA PARCIAL	1,74	0,04	0,01		1,19	0,41
CAIDA ACUMULADA	0,00	4,00	4,00		4,00	4,00
CAIDA TOTAL	4,00	4,10	4,04		6,75	4,94
% CAIDA	1,74	1,78	1,75		2,93	2,15
Resistividad	0,018	0,018	0,018		0,018	0,018
R	0,1740	0,1728	0,2400		0,1728	0,1440
R total	0,1920	0,3648	0,4320		0,3648	0,3360
Icc (KA)	0,96	0,50	0,43		0,50	0,55
Momento Electrico (kW.m)	154,72	1,50	0,30		44,16	15,00



Càlculs de ventilació

CALCULS VENTILACIO BANY ADAPTAT

	Bany adaptat
Cabal minim local humit	12 l/s
Cabal minim local humit	43,2 m3/h
Extractor escollit	80 m3/h
Diametre conducte	100 mm
Longitut conducte	3 m
Velocitat	2,4 m/s
Perdua de carrega	5,67 mm.c.a.
Factibilitat	ok

ESTUDI LUMÍNIC

II·luminació d'emergència



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Proyecto de iluminación de emergencia

Proyecto:

REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Proyectista:

Departamento de proyectos

Empresa proyectista:

Daisalux

Dirección:

C. Ibarredí 4, Pol. Júndiz

Localidad:

Vitoria

Teléfono:

945290181

Fax:

945290229

Mail:

proyectos@daisalux.com



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado:Catálogo España (uso privado) - 2023-07-20

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE DB-SUA4 / REBT ITC-BT-28 / RSCIEI / BOPB nº 99
25/04/1998

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

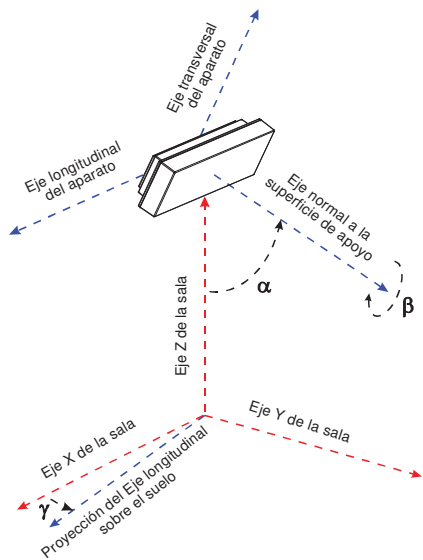
(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Información
adicional

Definición de ejes y ángulos



- γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.
- α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).
- β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

Información
del plano

PLANTA

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos	4
Lista de productos	5

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 0.33 m.

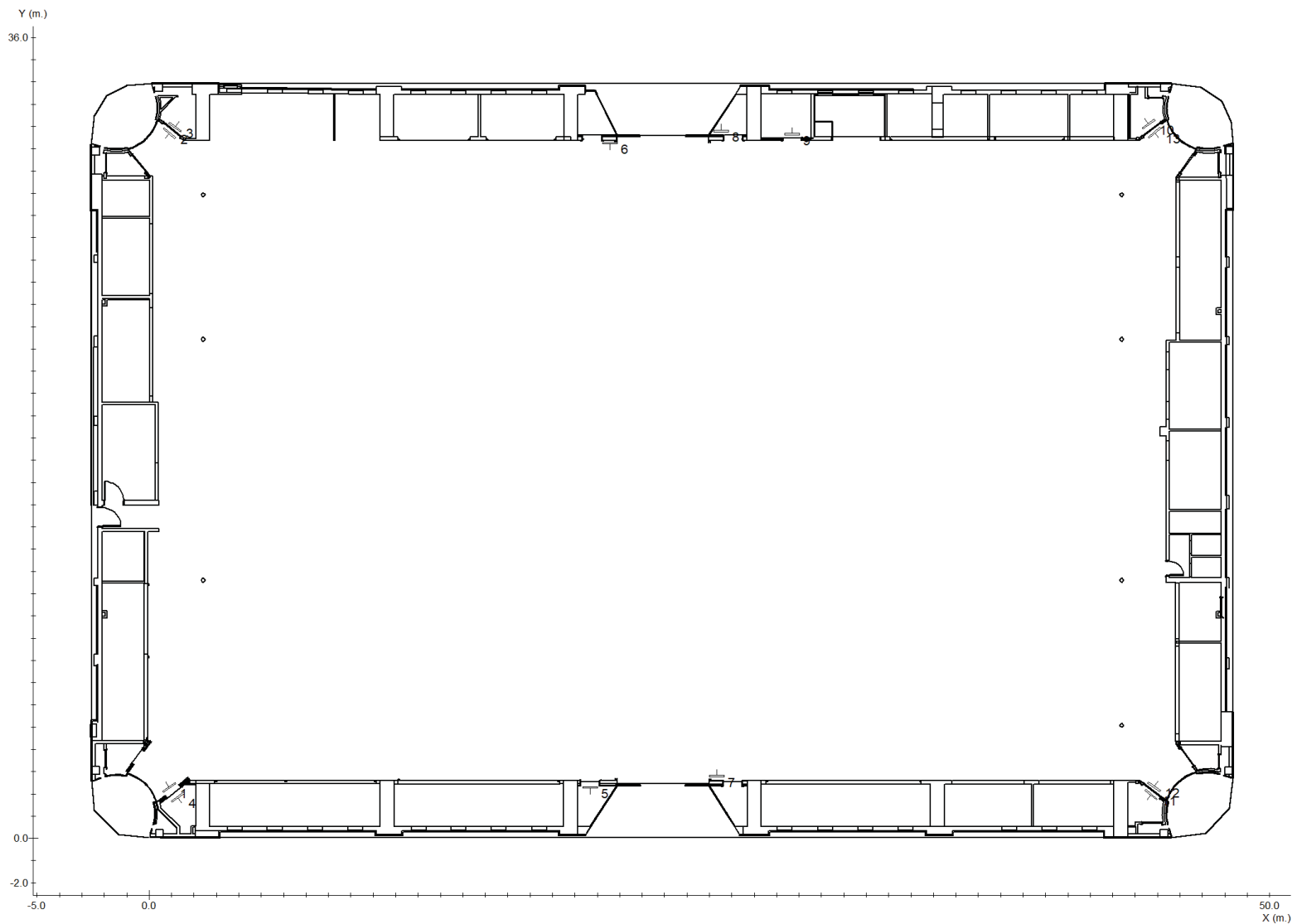


Plano de situación de luminarias

1

Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA



daisalux

4



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 97/403.

APROVAT

Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

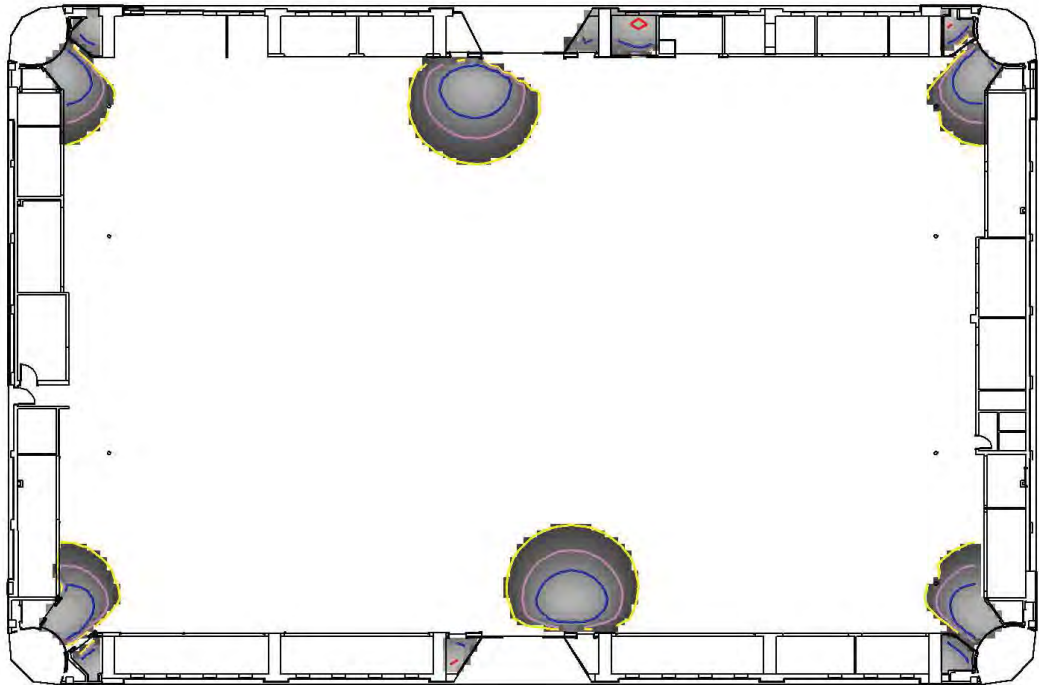
Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		º			
		x	y	h	γ	α	β
1	LUNA LD N3	0.90	2.29	2.20	35	90	0
2	LUNA LD N3	0.90	31.70	2.20	140	90	0
3	HYDRA LD N3	1.16	31.97	2.20	-35	90	0
4	HYDRA LD N3	1.28	1.85	2.20	-145	90	0
5	HYDRA LD N3	19.67	2.30	2.20	180	90	0
6	LUNA LD N3	20.57	31.26	2.20	180	90	0
7	LUNA LD N3	25.33	2.80	2.20	0	90	0
8	HYDRA LD N3	25.54	31.80	2.20	0	90	0
9	HYDRA LD N3	28.69	31.65	2.20	0	90	0
10	HYDRA LD N3	44.60	32.12	2.20	35	90	0
11	HYDRA LD N3	44.72	1.97	2.20	140	90	0
12	LUNA LD N3	44.84	2.33	2.20	-35	90	0
13	LUNA LD N3	44.86	31.72	2.20	-140	90	0



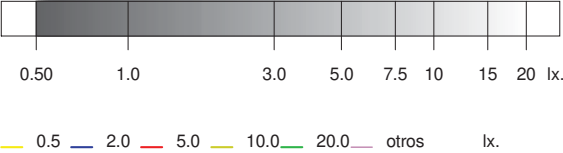
Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:



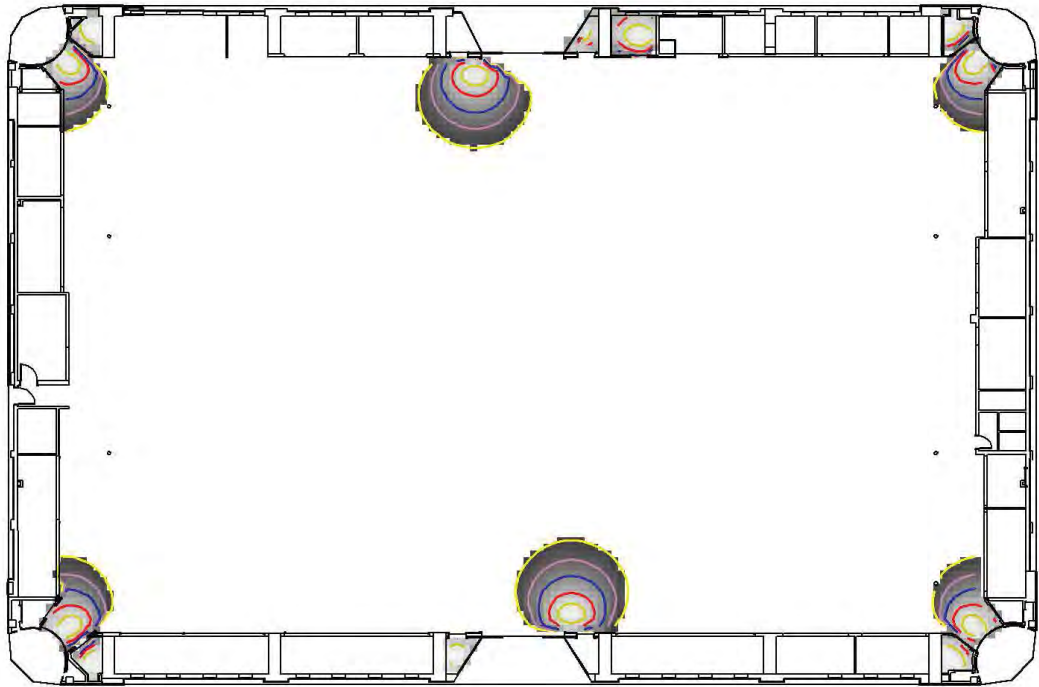
	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	12.36 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	7.0 % de 1582.8 m²
Iluminación media:	----	0.18 lx



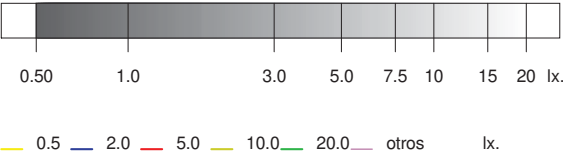
Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

Tramas e isolux a 1.00 m.



Leyenda:



	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	37.73 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	5.6 % de 1582.8 m²
Iluminación media:	----	0.26 lx



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

Iluminación antipánico en el
volumen de 0.00 m. a 1.00 m.

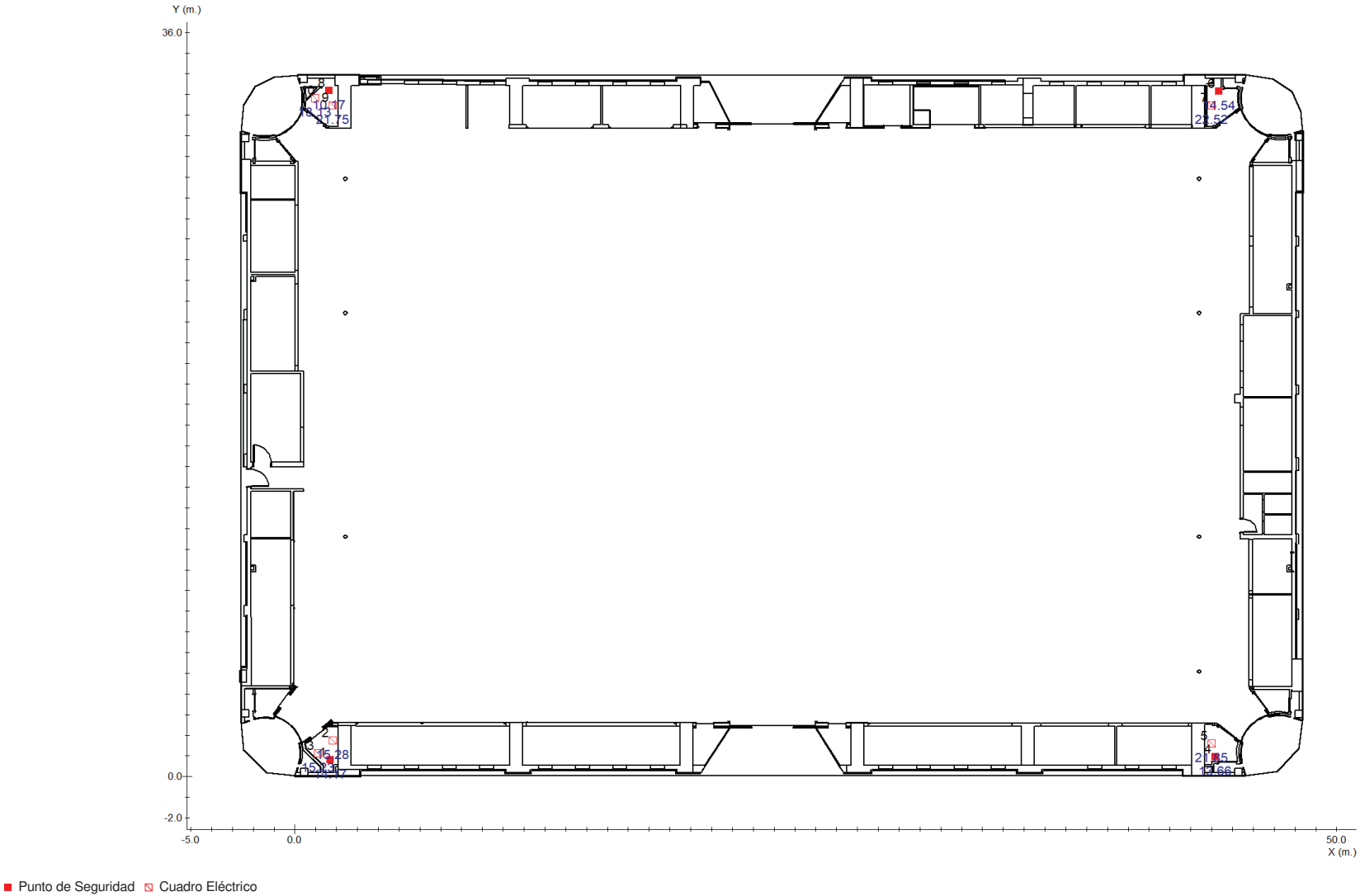
3

	Objetivos	Resultados
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	5.6 % de 1582.8 m²
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	37.73 mx/mn



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

Nº	Coordenadas				Objetivo	Resultado
	m.		º	lx		
	x	y	h	γ		
1	1.71	0.82	1.20	-	5.00	14.17 (H)
2	1.83	1.75	1.20	-	5.00	15.28 (H)
3	1.12	1.13	1.20	-	5.00	15.23 (H)
4	44.18	0.96	1.20	-	5.00	13.66 (H)
5	44.01	1.59	1.20	-	5.00	21.85 (H)
6	44.34	33.17	1.20	-	5.00	14.54 (H)
7	44.01	32.47	1.20	-	5.00	22.52 (H)
8	1.63	33.20	1.20	-	5.00	10.17 (H)
9	1.81	32.47	1.20	-	5.00	21.75 (H)
10	0.97	32.84	1.20	-	5.00	13.13 (H)



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

Cantidad	Referencia	Precio (€)
7	HYDRA LD N3	434.91
6	LUNA LD N3	404.28
Precio Total (PVP)		839.19



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Plano : PLANTA

Objetivos

Resultados

Antipánico

Iluminación mínima	0.50 lx	5.6 % de 1582.8 m²
Uniformidad a h = 0.00 m. (mx/mn)	40.00	12.36 (cumplido)
Uniformidad a h = 1.00 m. (mx/mn)	40.00	37.73 (cumplido)

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos

Iluminación mínima	5.00 lx	10 de 10 (100 %) cumplido



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Resumen:

Lista de productos

Cantidad	Referencia	Precio (€)
7	HYDRA LD N3	434.91
6	LUNA LD N3	404.28
Precio Total (PVP)		839.19



Proyecto : REFORMA MERCADO TORNER BADALONA

Índice

	página nº
Catálogo DAISALUX	1
Objetivos lumínicos	1
Definición de ejes y ángulos	2
Plano PLANTA	
Plano de situación de luminarias	4
Situación de luminarias	5
Iluminación antipánico	6
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	9
Lista de productos usados en el plano	11
Resumen	
Resultados lumínicos	12
Lista de productos usados en el proyecto	13
ANEXO	
Fichas Técnicas	





daisalux

www.daisalux.com



ESTUDI LUMÍNIC

II·luminació normal





Contenido

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER BADALONA

Lista de luminarias..... 3

Terreno 1

Edificación 1

Planta (nivel) 1

01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR

Resumen..... 4

Plano de situación de luminarias..... 5

Vistas..... 6

Plano útil (01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 8

02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR

Resumen..... 12

Plano de situación de luminarias..... 13

Vistas..... 14

Plano útil (02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 16

03 - TRASTERO TIPO 1

Resumen..... 19

Plano de situación de luminarias..... 20

Vistas..... 21

Plano útil (03 - TRASTERO TIPO 1) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 23

04 - TRASTERO TIPO 2

Resumen..... 27

Plano de situación de luminarias..... 28

Vistas..... 29

Plano útil (04 - TRASTERO TIPO 2) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 31

05 - ENTRADA LATERAL TIPO

Resumen..... 35

Plano de situación de luminarias..... 36

Vistas..... 37

Plano útil (05 - ENTRADA LATERAL TIPO) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 39

06 - TRASTERO TIPO 3

Resumen..... 41

Plano de situación de luminarias..... 42

Vistas..... 43

Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 45

07 - TRASTERO TIPO 4

Resumen..... 49

Plano de situación de luminarias..... 50

Vistas..... 51

Plano útil (07 - TRASTERO TIPO 4) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 53

08 - ASEO

Resumen..... 57

Plano de situación de luminarias..... 58

Vistas..... 59

Plano útil (08 - ASEO) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 61

09 - LAVAMANOS

Resumen..... 63

Plano de situación de luminarias..... 64

Vistas..... 65

Plano útil (09 - LAVAMANOS) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 67

Local 10

Resumen..... 69

Plano útil (Local 10) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)..... 70





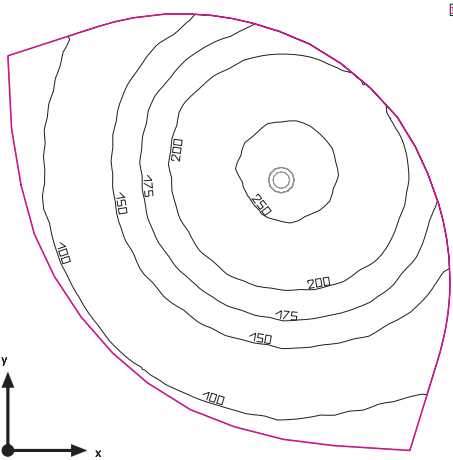
KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER BADALONA

Número de unidades	Luminaria (Emisión de luz)		
4	RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901579.003.1 HELEDON maxi E Emisión de luz 1 Lámpara: 1xLED Grado de eficacia de funcionamiento: 100% Flujo luminoso de lámparas: 2800 lm Flujo luminoso de las luminarias: 2800 lm Potencia: 25.0 W Rendimiento lumínico: 112.0 lm/W Indicaciones colorimétricas 1x: CCT 4000 K, CRI 92	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
8	RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901832.002.1 LEVIDO round Emisión de luz 1 Lámpara: 1xLED 4000 K Ra 80 von Cree Grado de eficacia de funcionamiento: 100% Flujo luminoso de lámparas: 940 lm Flujo luminoso de las luminarias: 940 lm Potencia: 12.0 W Rendimiento lumínico: 78.3 lm/W Indicaciones colorimétricas 1xLED 4000 K Ra 80 von Cree: CCT 4000 K, CRI 80	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Flujo luminoso total de lámparas: 18720 lm, Flujo luminoso total de luminarias: 18720 lm, Potencia total: 196.0 W, Rendimiento lumínico: 95.5 lm/W



01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 27.4%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil						
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Min./máx.
1 Plano útil (01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	167 (≥ 500)	79.1	262	0.47	0.30

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901579.003.1 HELEDON 2800 maxi E	2800	25.0	112.0
Suma total de luminarias	2800	25.0	112.0

Potencia específica de conexión: 4.26 W/m² = 2.56 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.86 m²)

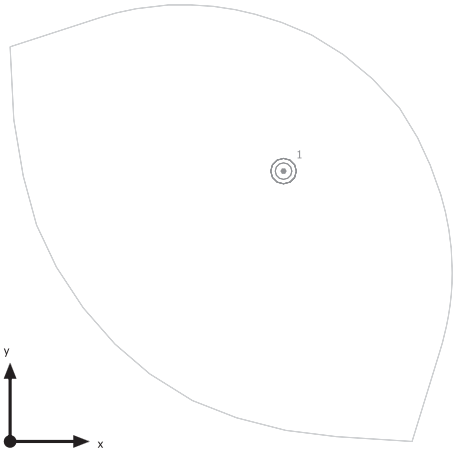
Consumo: 69 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.





01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR



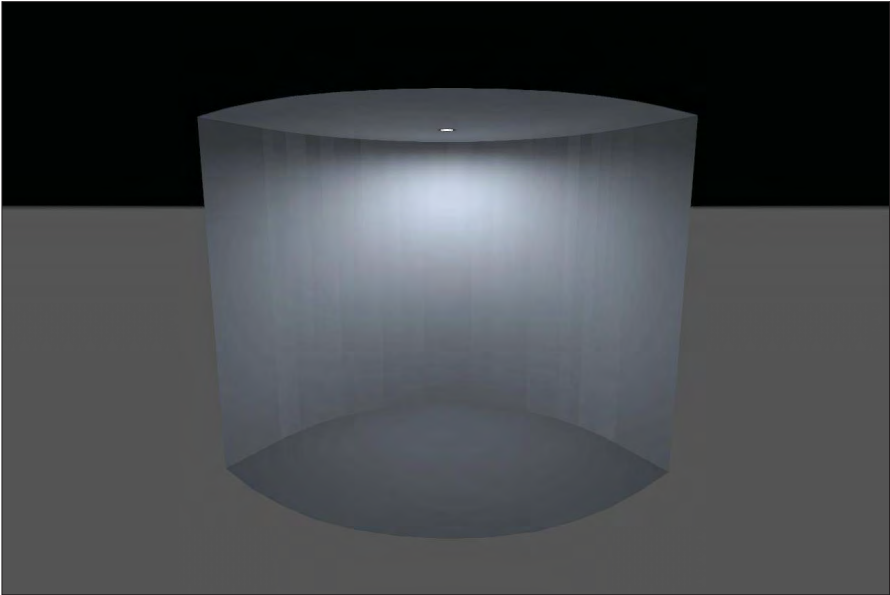
RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901579.003.1 HELEDON maxi E

Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	1.730	1.723	2.750	0.80



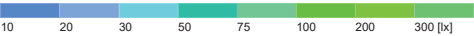
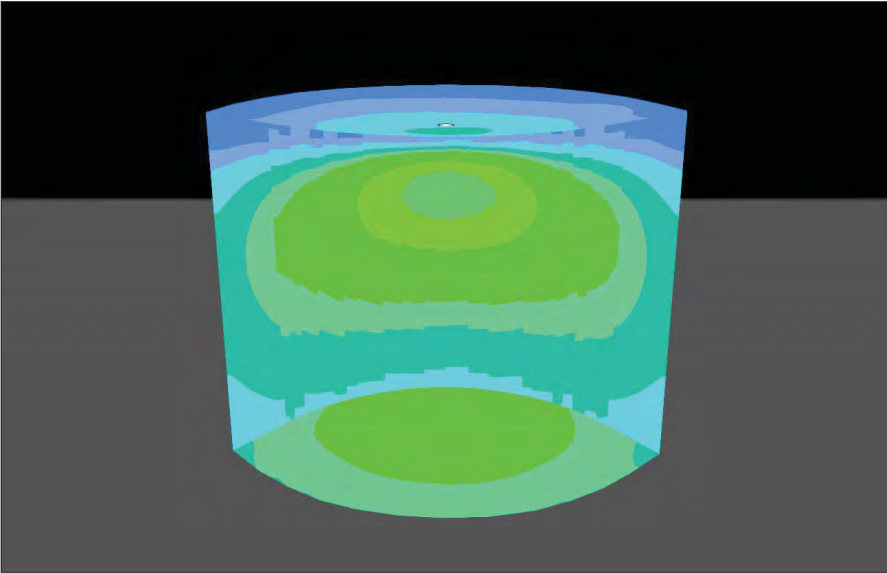
01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR

01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR (3)

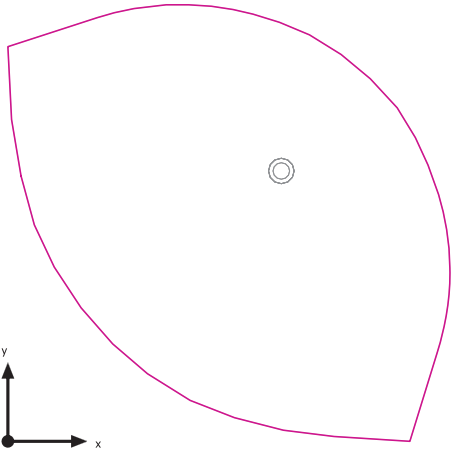




01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR (4), Iluminancias en [lx]



Plano útil (01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil (01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 167 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 79.1 lx, Max: 262 lx, Min./medio: 0.47, Min./máx.: 0.30
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

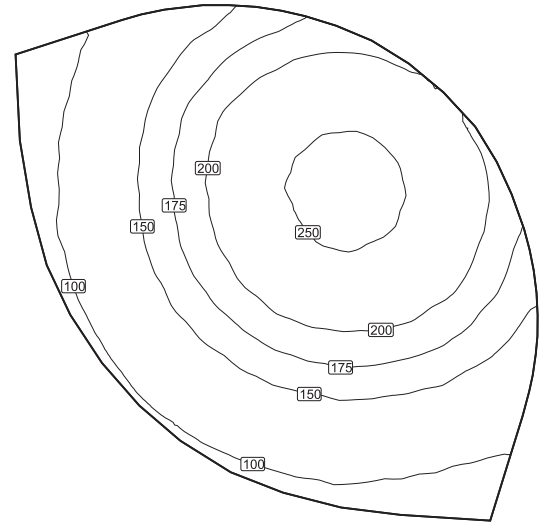


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / 01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR / Plano útil (01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Isolíneas [lx]



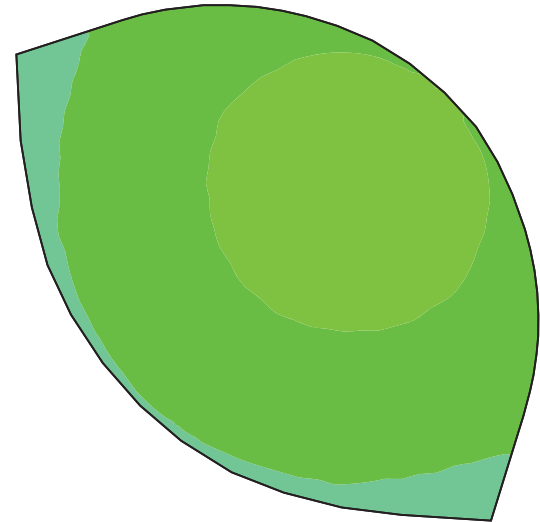
Escala: 1 : 25

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / 01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR / Plano útil (01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Colores falsos [lx]



Escala: 1 : 25

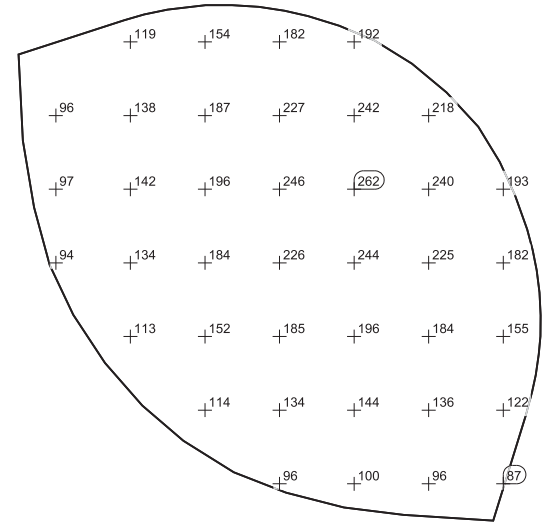


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / 01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR / Plano útil (01 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA EXTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Sistema de valores [lx]



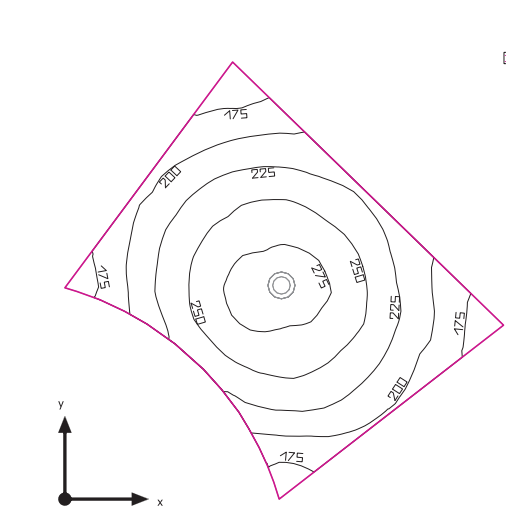
Escala: 1 : 25

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / 02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR / Resumen



02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 38.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil (02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	228 (≥ 500)	153	285	0.67	0.54

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1	RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901579.003.1 HELEDON 2800 maxi E	25.0	112.0	
Suma total de luminarias		2800	25.0	112.0

Potencia específica de conexión: 7.94 W/m² = 3.49 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.15 m²)

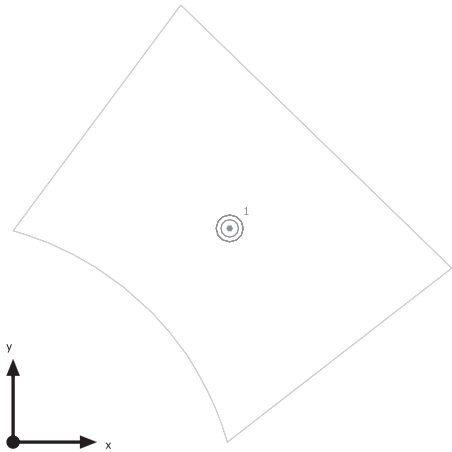
Consumo: 69 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.





02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR



RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901579.003.1 HELEDON maxi E

Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	1.297	1.290	2.750	0.80



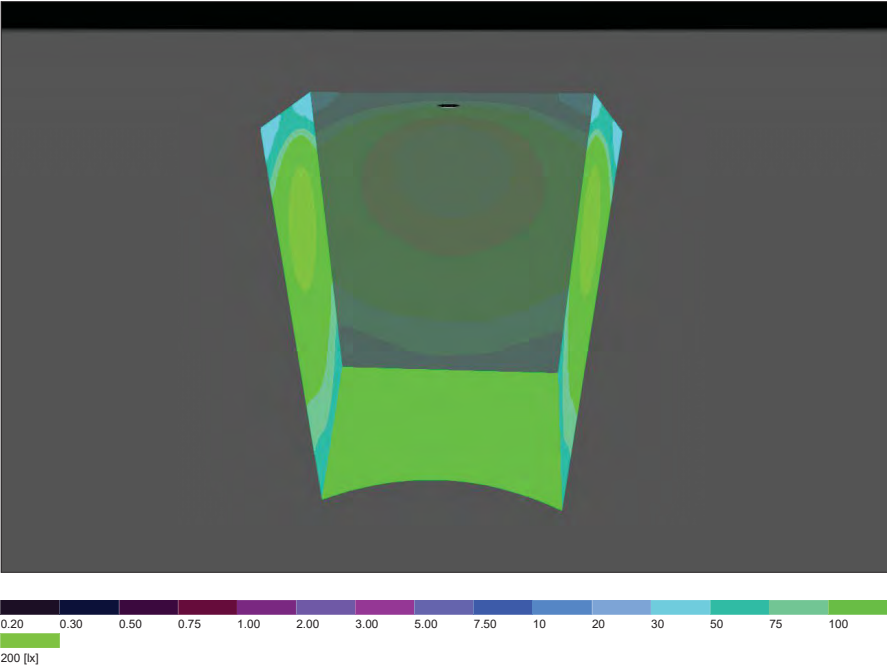
02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR

02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR (5)

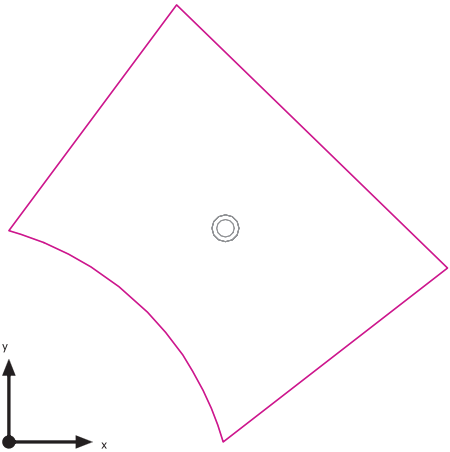




02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR (6), Iluminancias en [lx]



Plano útil (02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil (02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 228 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 153 lx, Max: 285 lx, Min./medio: 0.67, Min./máx.: 0.54
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

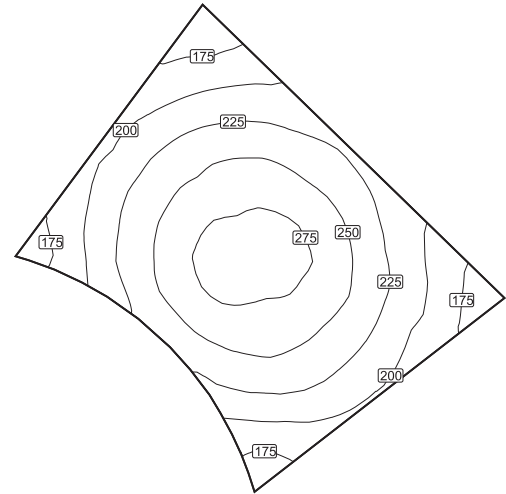


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR / Plano 3til (02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

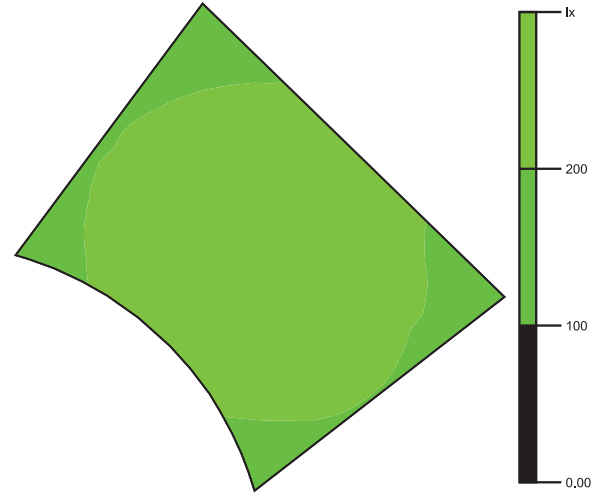


Isol3neas [lx]



Escala: 1 : 25

Colores falsos [lx]



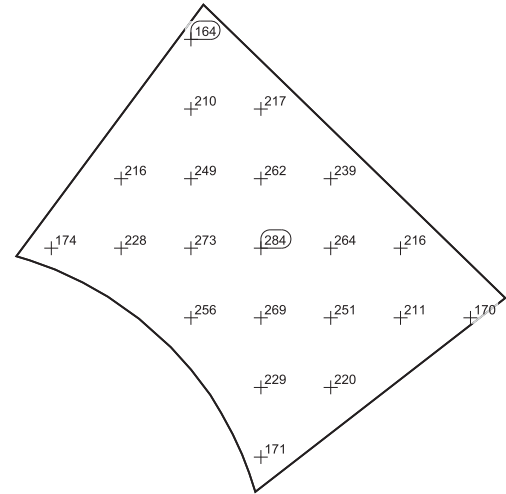
Escala: 1 : 25

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR / Plano 3til (02 - ENTRADA ESQUINA TIPO ZONA INTERIOR) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Sistema de valores [lx]

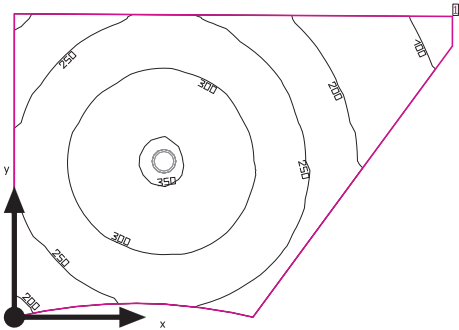


Escala: 1 : 25





03 - TRASTERO TIPO 1



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil (03 - TRASTERO TIPO 1)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	262 (≥ 500)	61.5	354	0.23	0.17

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901832.002.1 LEVIDO round	940	12.0	78.3
Suma total de luminarias	940	12.0	78.3

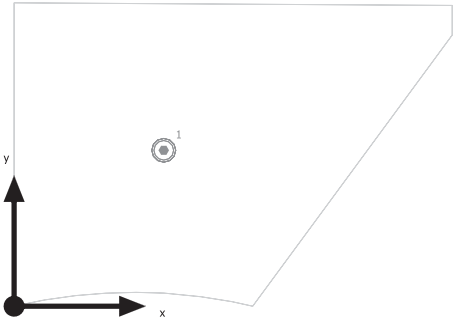
Potencia específica de conexión: 7.97 W/m² = 3.04 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.51 m²)

Consumo: 33 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.



03 - TRASTERO TIPO 1



RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901832.002.1 LEVIDO round

Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	0.570	0.598	2.750	0.80

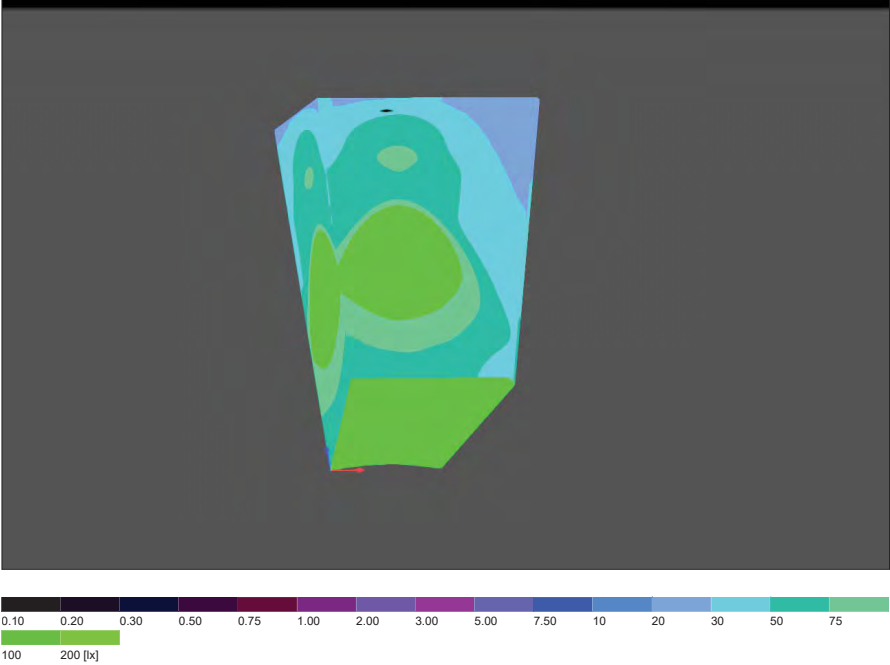


03 - TRASTERO TIPO 1

03 - TRASTERO TIPO 1 (7)



03 - TRASTERO TIPO 1 (8), Iluminancias en [lx]

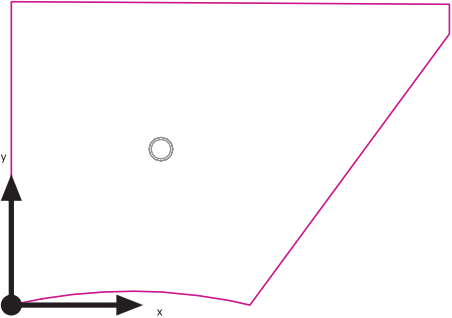


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 03 - TRASTERO TIPO 1 / Plano 3til (03 - TRASTERO TIPO 1) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano 3til (03 - TRASTERO TIPO 1) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



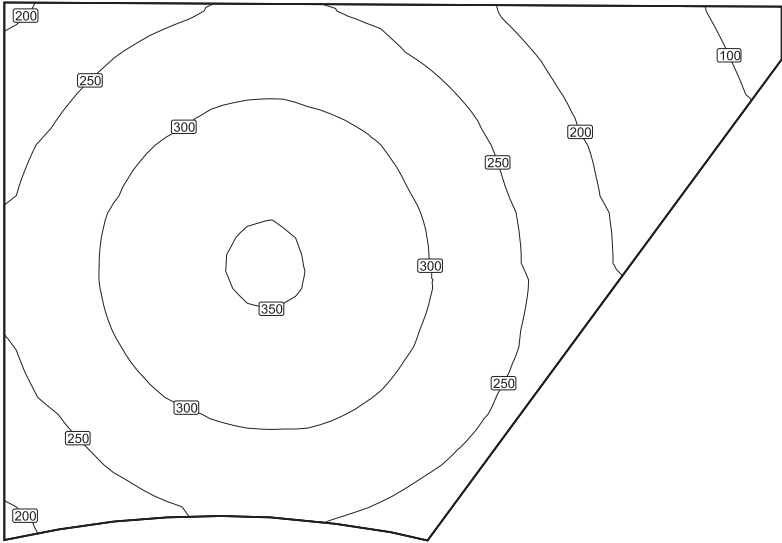
Plano 3til (03 - TRASTERO TIPO 1): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 262 lx (Nominal: 500 lx), Min: 61.5 lx, Max: 354 lx, Min./medio: 0.23, Min./m3x.: 0.17
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 03 - TRASTERO TIPO 1 / Plano 3til (03 - TRASTERO TIPO 1) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Isol3neas [lx]



Escala: 1 : 10

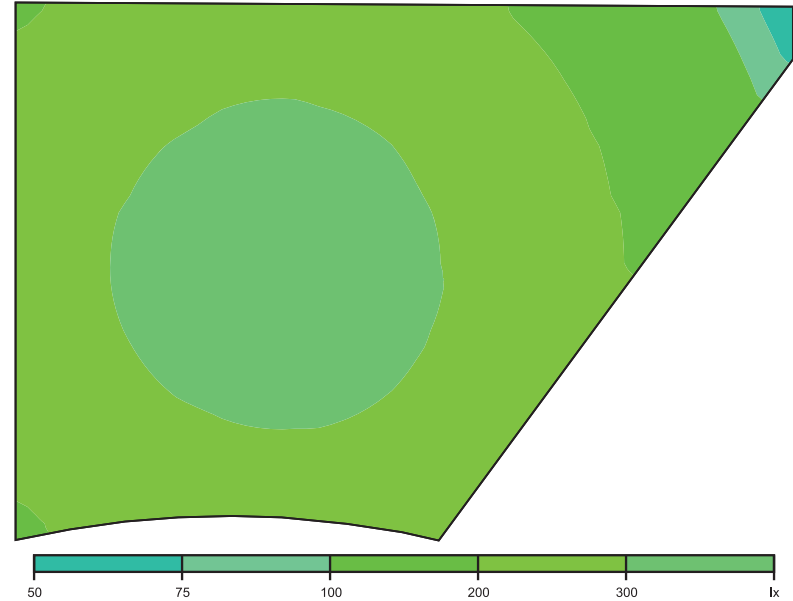


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 03 - TRASTERO TIPO 1 / Plano útil (03 - TRASTERO TIPO 1) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Colores falsos [lx]



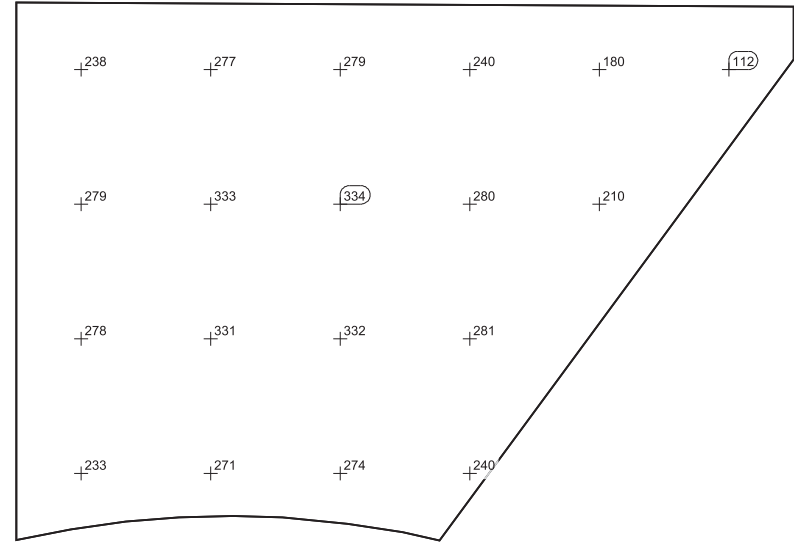
Escala: 1 : 10

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 03 - TRASTERO TIPO 1 / Plano útil (03 - TRASTERO TIPO 1) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Sistema de valores [lx]

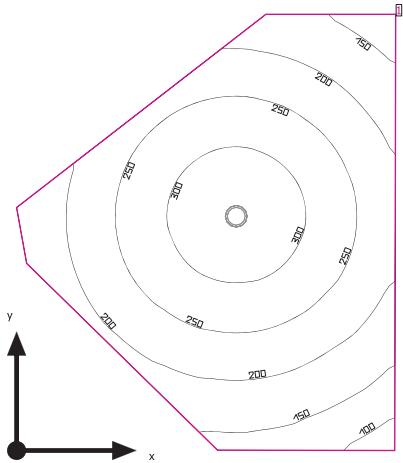


Escala: 1 : 10





04 - TRASTERO TIPO 2



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexi3n: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradaci3n: 0.80

Plano 3til

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	M3n./medio	M3n./m3x.
1 Plano 3til (04 - TRASTERO TIPO 2)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	230 (≥ 500)	70.7	337	0.31	0.21

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lum3nico [lm/W]
1	RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901832.002.1 LEVIDO round	940	12.0	78.3
Suma total de luminarias		940	12.0	78.3

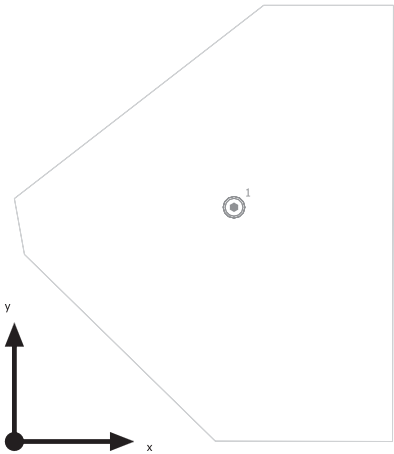
Potencia espec3fica de conexi3n: 5.62 W/m² = 2.44 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.13 m²)

Consumo: 33 kWh/a de un m3ximo de 100 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energ3a no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuaci3n.



04 - TRASTERO TIPO 2



RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901832.002.1 LEVIDO round

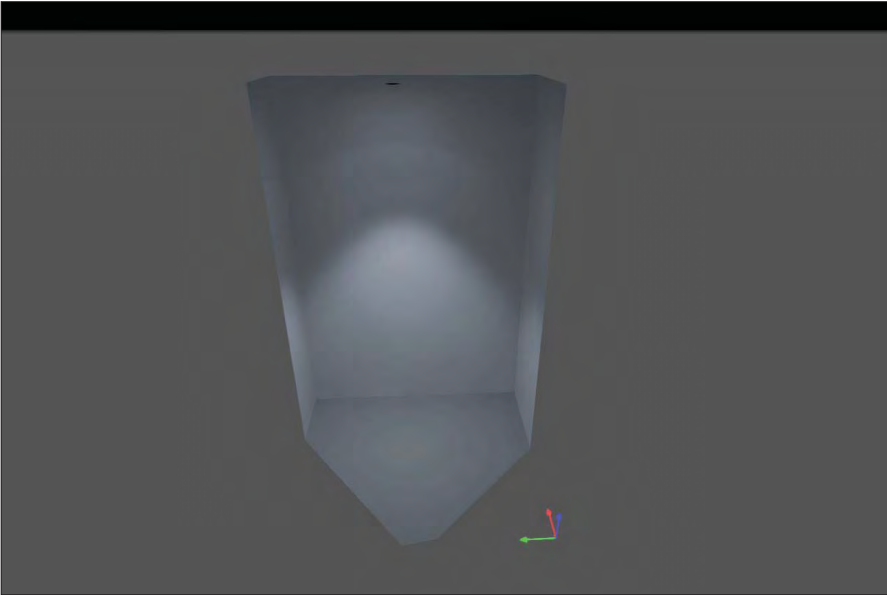
Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradaci3n
1	0.919	0.987	2.750	0.80



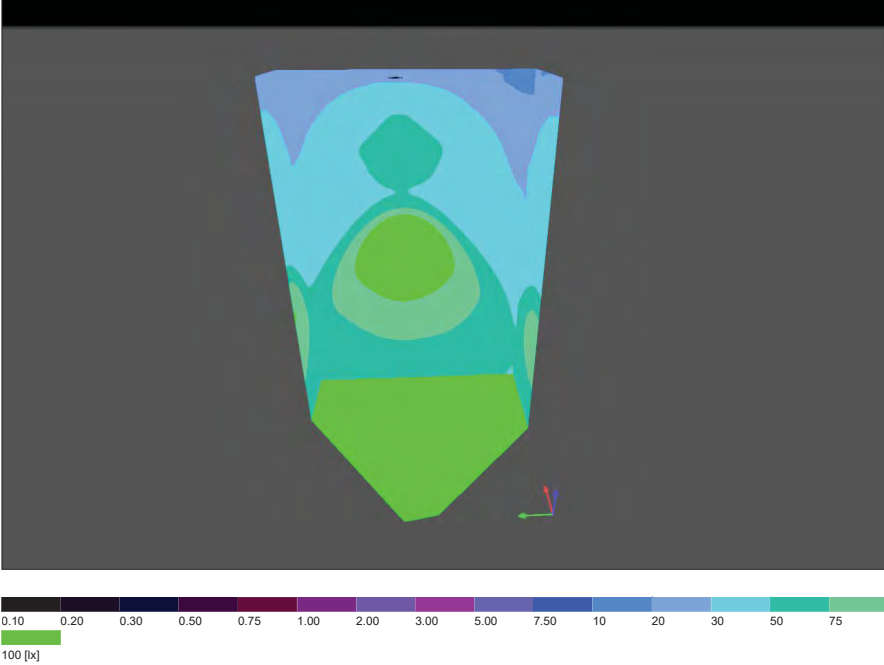


04 - TRASTERO TIPO 2

04 - TRASTERO TIPO 2 (9)



04 - TRASTERO TIPO 2 (10), Iluminancias en [lx]

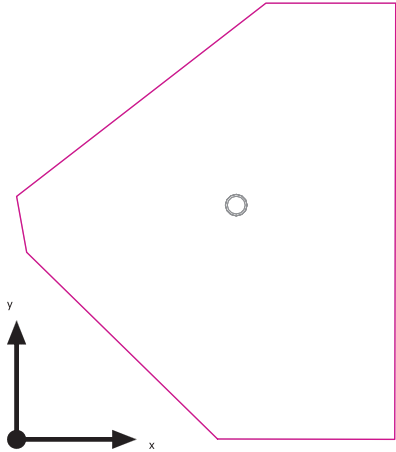


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 04 - TRASTERO TIPO 2 / Plano 3til (04 - TRASTERO TIPO 2) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano 3til (04 - TRASTERO TIPO 2) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



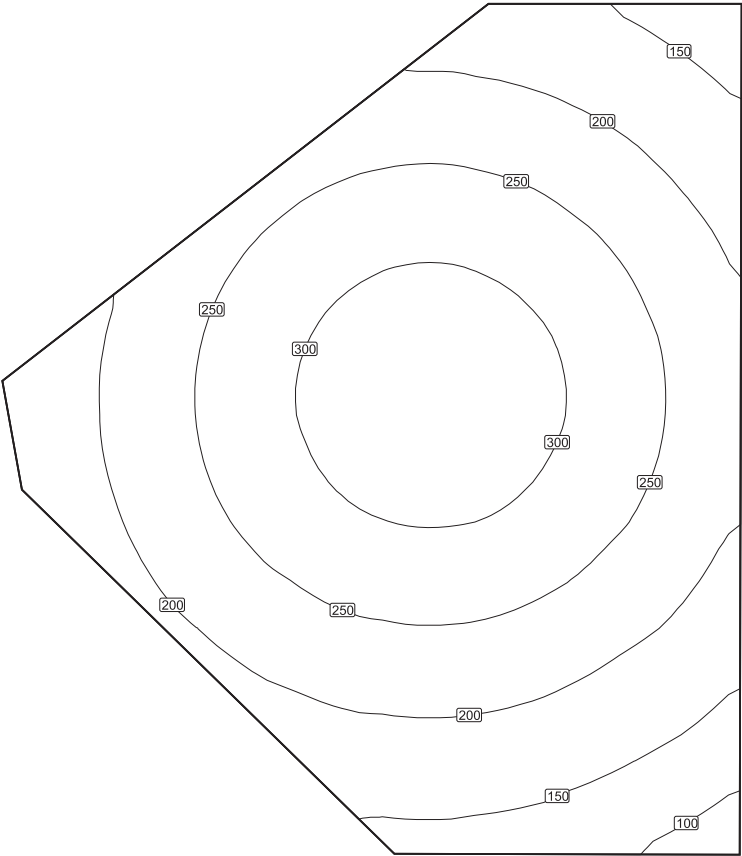
Plano 3til (04 - TRASTERO TIPO 2): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 230 lx (Nominal: 250 lx), Min: 70.7 lx, Max: 337 lx, M3n./medio: 0.31, M3n./m3x.: 0.21
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 04 - TRASTERO TIPO 2 / Plano 3til (04 - TRASTERO TIPO 2) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Isol3neas [lx]



Escala: 1 : 10

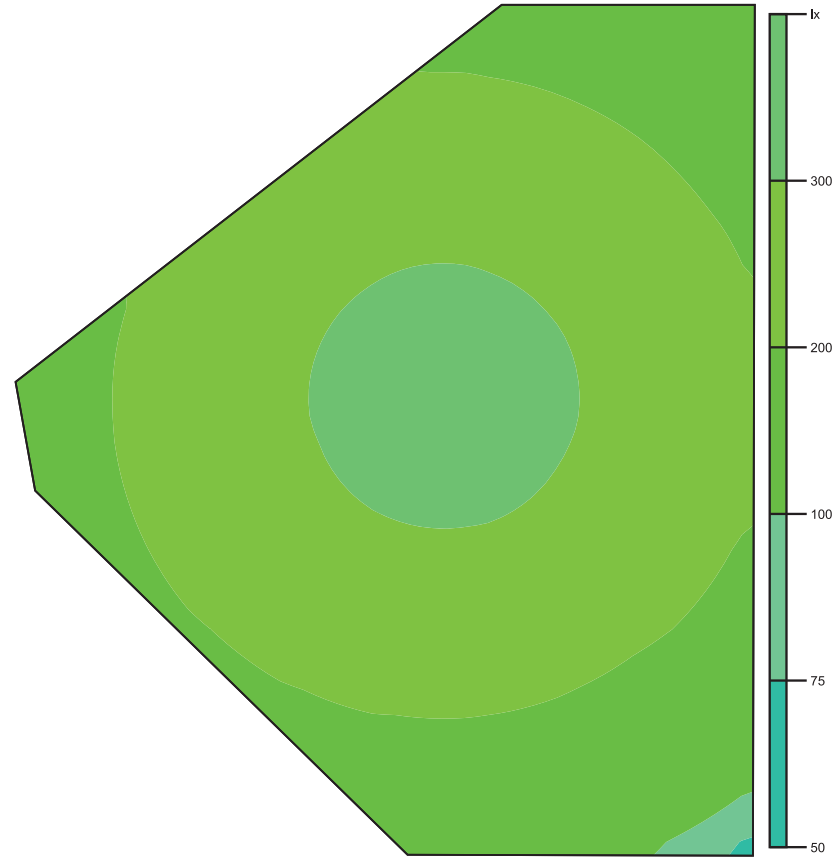


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 04 - TRASTERO TIPO 2 / Plano útil (04 - TRASTERO TIPO 2) / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)



Colores falsos [lx]



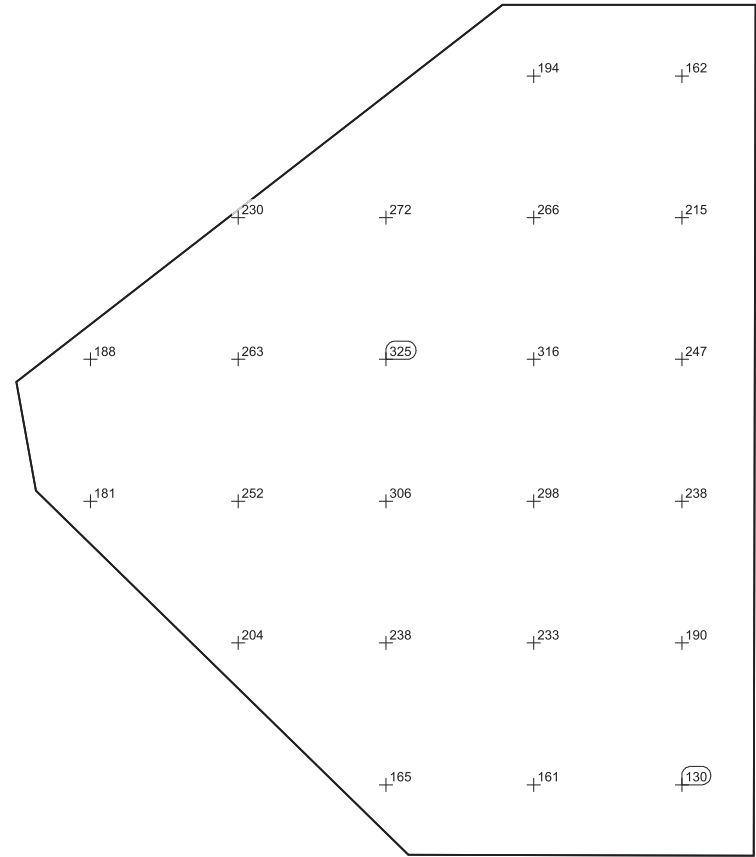
Escala: 1 : 10

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 04 - TRASTERO TIPO 2 / Plano útil (04 - TRASTERO TIPO 2) / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)



Sistema de valores [lx]

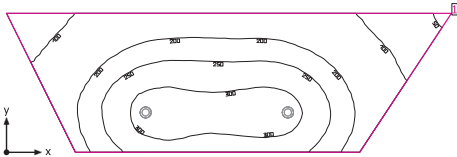


Escala: 1 : 10





05 - ENTRADA LATERAL TIPO



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 28.9%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Min./máx.
1 Plano útil (05 - ENTRADA LATERAL TIPO)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	211 (≥ 500)	44.8	324	0.21	0.14

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2	RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901579.003.1 HELEDON maxi E	2800	25.0	112.0
Suma total de luminarias		5600	50.0	112.0

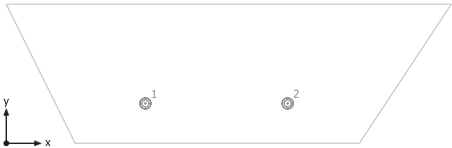
Potencia específica de conexión: 4.82 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.38 m²)

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.



05 - ENTRADA LATERAL TIPO



RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901579.003.1 HELEDON maxi E

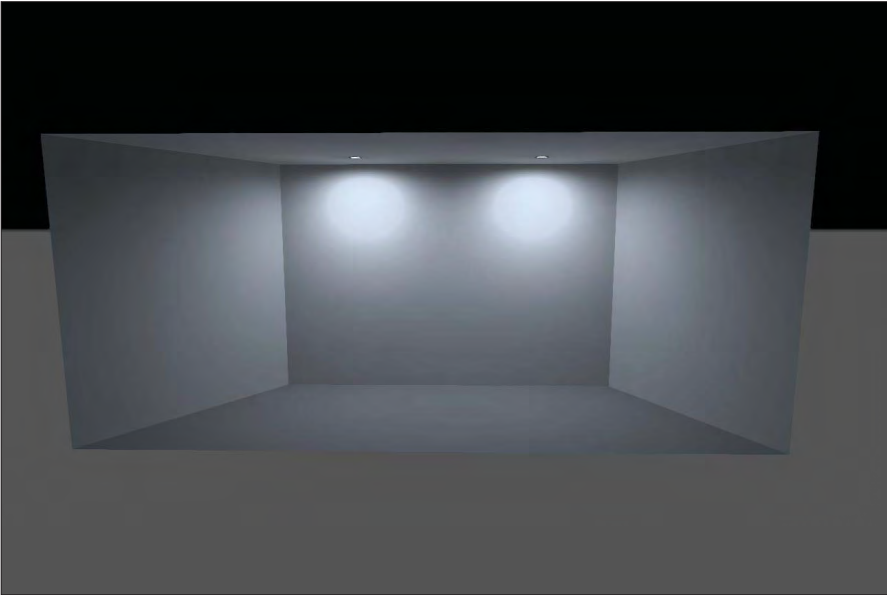
Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	1.984	0.573	2.750	0.80
2	4.011	0.573	2.750	0.80



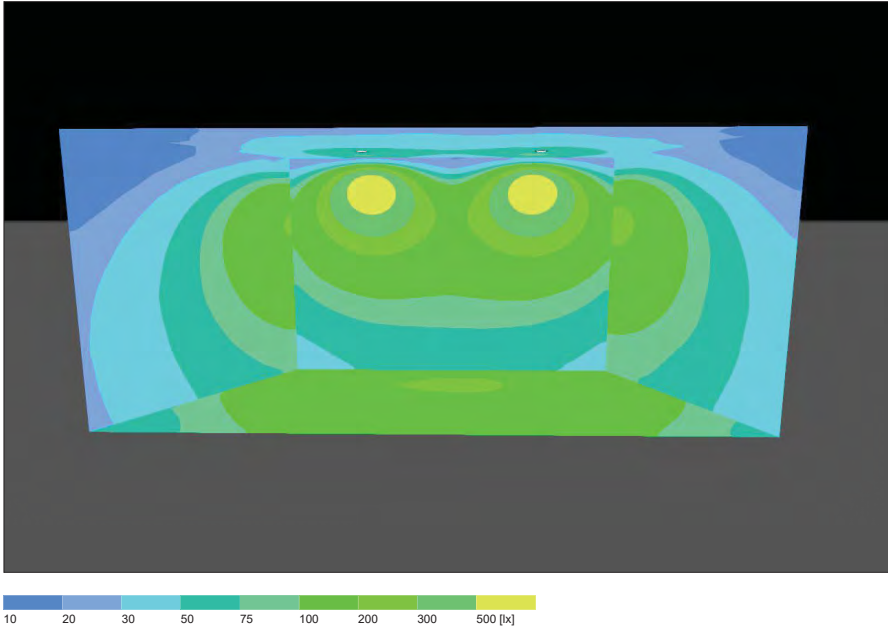


05 - ENTRADA LATERAL TIPO

05 - ENTRADA LATERAL TIPO (11)



05 - ENTRADA LATERAL TIPO (12), Iluminancias en [lx]

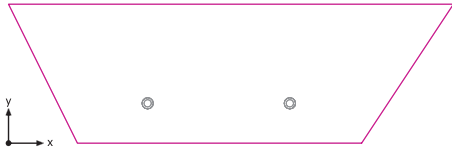


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 05 - ENTRADA LATERAL TIPO / Plano útil (05 - ENTRADA LATERAL TIPO) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

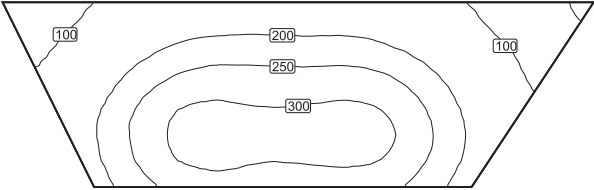


Plano útil (05 - ENTRADA LATERAL TIPO) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



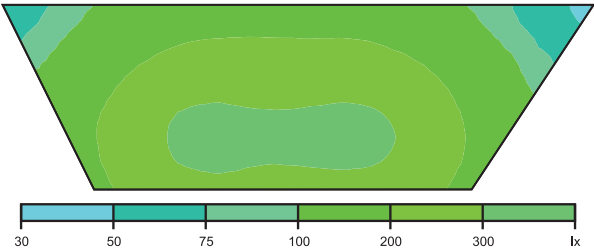
Plano útil (05 - ENTRADA LATERAL TIPO): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 211 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 44.8 lx, Max: 324 lx, Min./medio: 0.21, Min./máx.: 0.14
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

Isolíneas [lx]



Escala: 1 : 50

Colores falsos [lx]



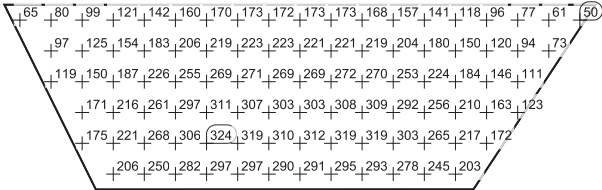
Escala: 1 : 50

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 05 - ENTRADA LATERAL TIPO / Plano útil (05 - ENTRADA LATERAL TIPO) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Sistema de valores [lx]

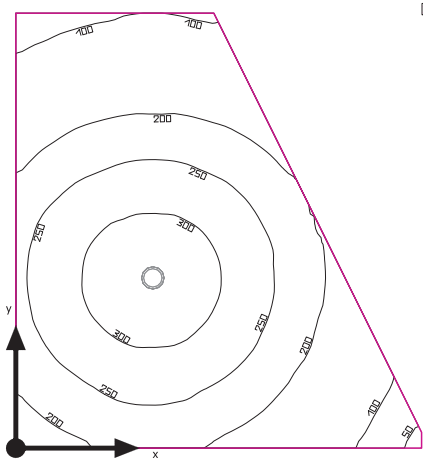


Escala: 1 : 50





06 - TRASTERO TIPO 3



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	222 (≥ 500)	41.7	336	0.19	0.12

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1	RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901832.002.1 LEVIDO round	940	12.0	78.3
Suma total de luminarias		940	12.0	78.3

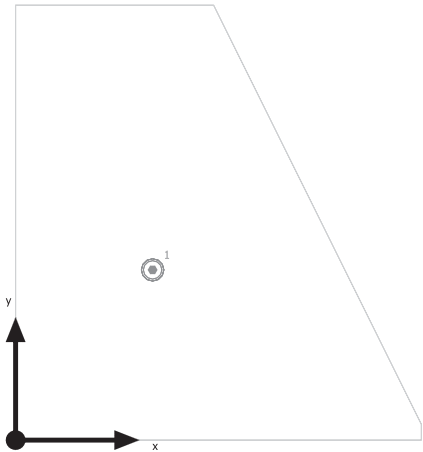
Potencia específica de conexión: 5.46 W/m² = 2.46 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.20 m²)

Consumo: 33 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.



06 - TRASTERO TIPO 3



RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901832.002.1 LEVIDO round

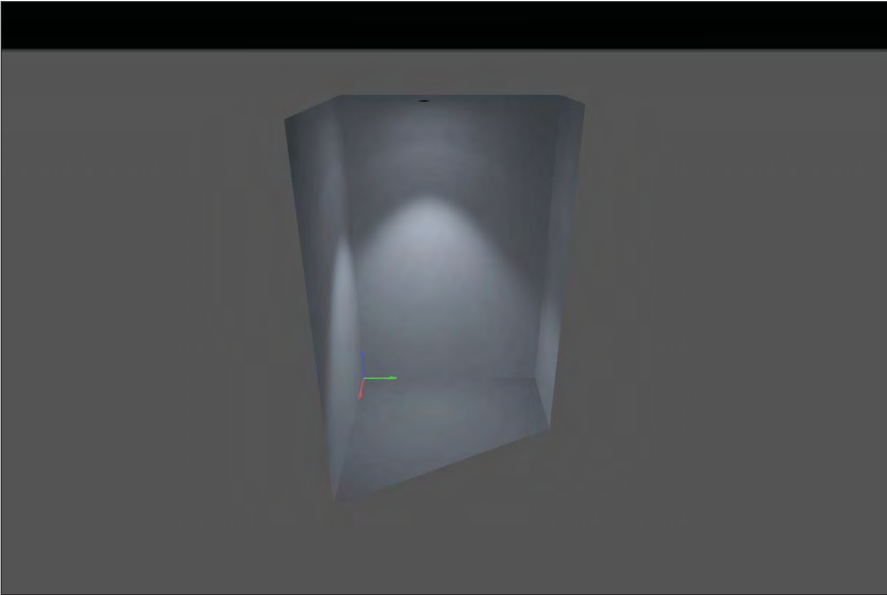
Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	0.555	0.694	2.750	0.80



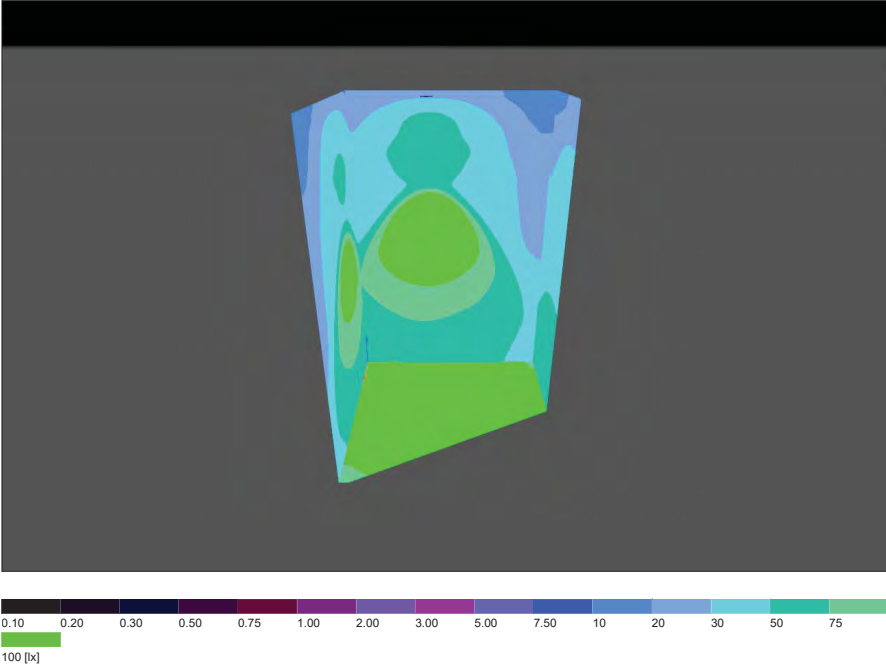


06 - TRASTERO TIPO 3

06 - TRASTERO TIPO 3 (13)



06 - TRASTERO TIPO 3 (14), Iluminancias en [lx]

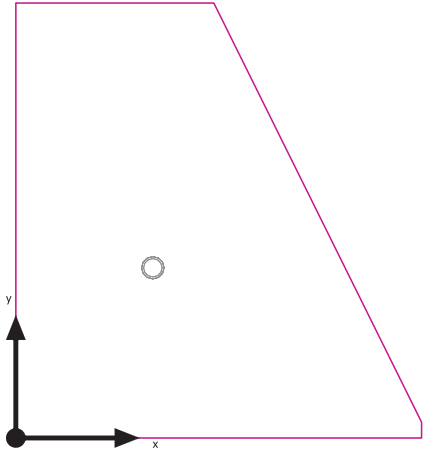


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 06 - TRASTERO TIPO 3 / Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



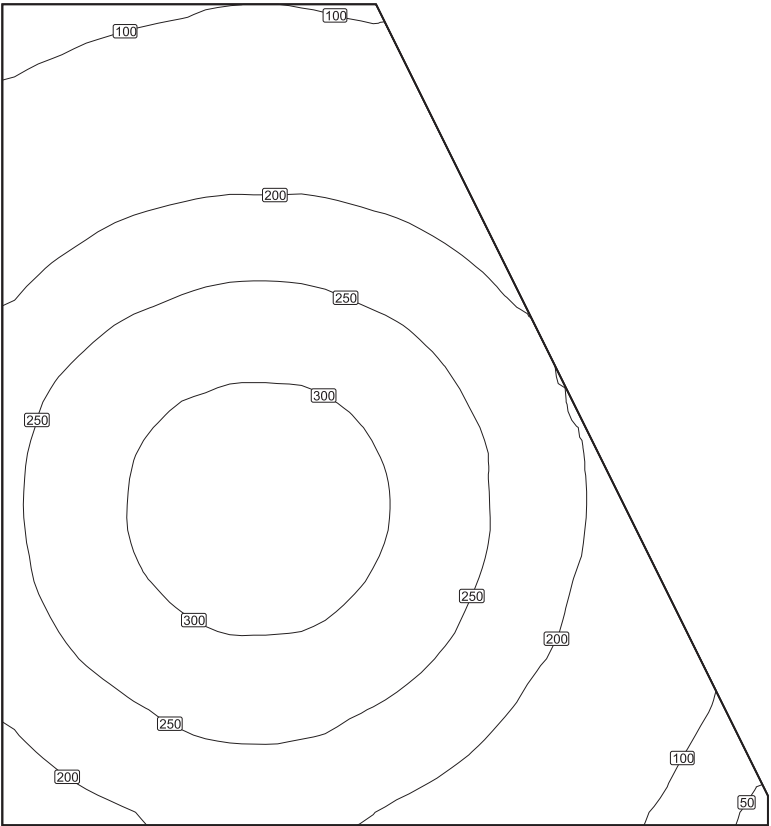
Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 222 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 41.7 lx, Max: 336 lx, Mín./medio: 0.19, Mín./máx.: 0.12
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 06 - TRASTERO TIPO 3 / Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Isolíneas [lx]



Escala: 1 : 10

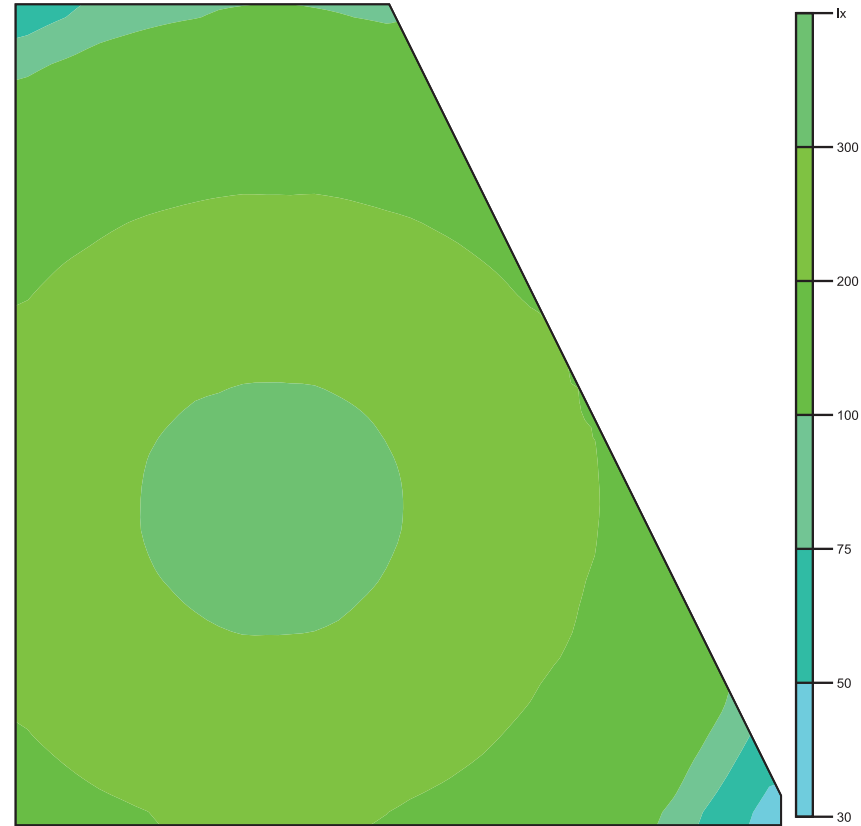


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / 06 - TRASTERO TIPO 3 / Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3) / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)



Colores falsos [lx]



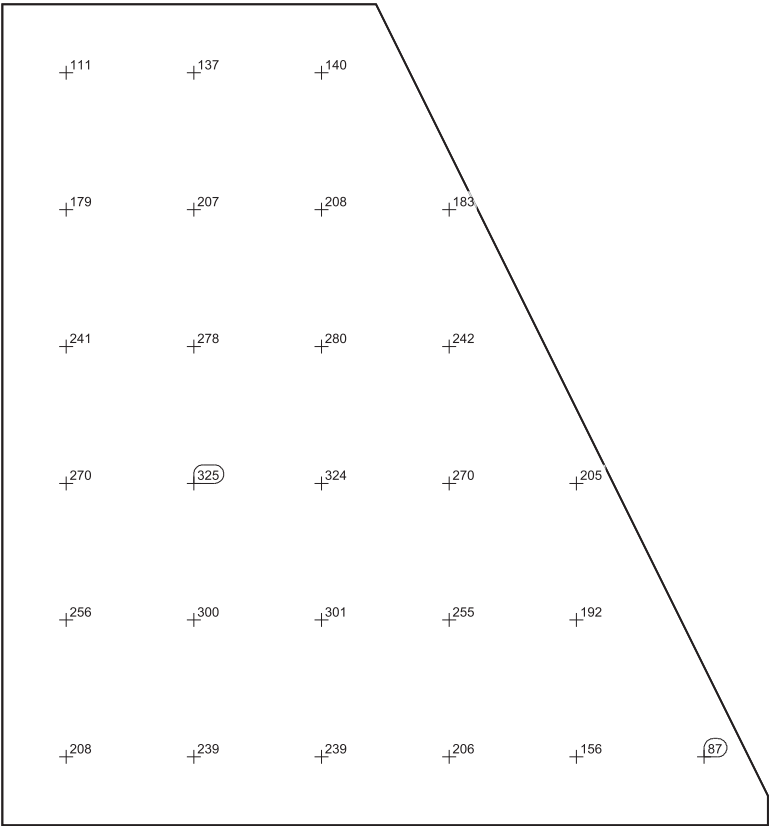
Escala: 1 : 10

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / 06 - TRASTERO TIPO 3 / Plano útil (06 - TRASTERO TIPO 3) / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)



Sistema de valores [lx]

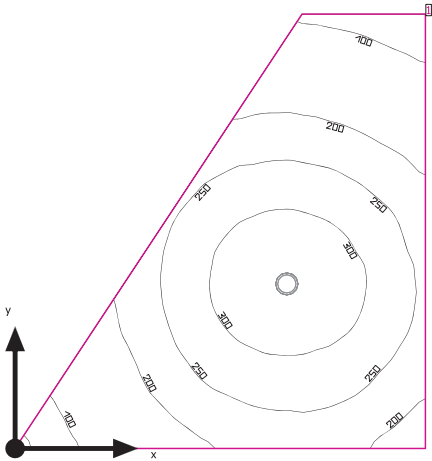


Escala: 1 : 10





07 - TRASTERO TIPO 4



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil (07 - TRASTERO TIPO 4)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	232 (≥ 500)	42.9	342	0.18	0.13

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1	RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901832.002.1 LEVIDO round	940	12.0	78.3
Suma total de luminarias		940	12.0	78.3

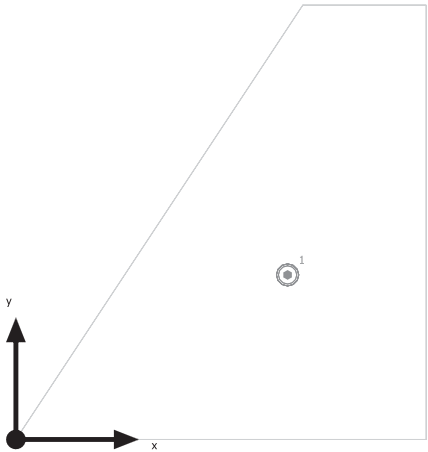
Potencia específica de conexión: 6.17 W/m² = 2.66 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.95 m²)

Consumo: 33 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.



07 - TRASTERO TIPO 4



RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901832.002.1 LEVIDO round

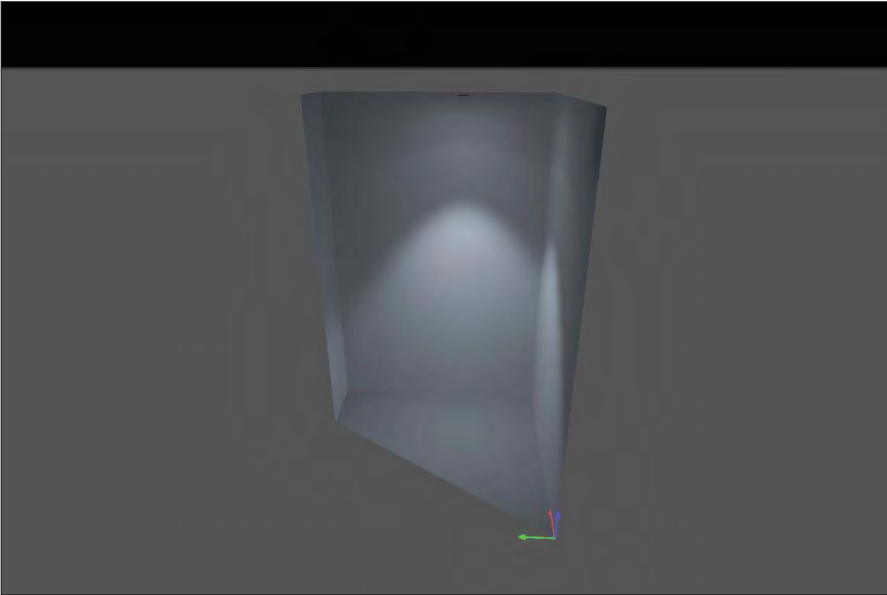
Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	1.109	0.677	2.750	0.80



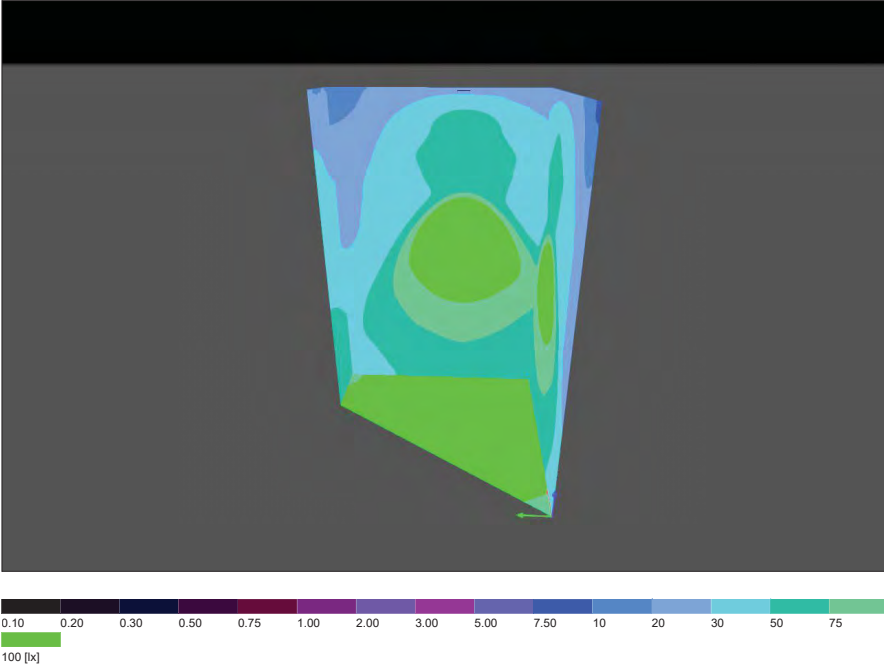


07 - TRASTERO TIPO 4

07 - TRASTERO TIPO 4 (15)



07 - TRASTERO TIPO 4 (16), Iluminancias en [lx]

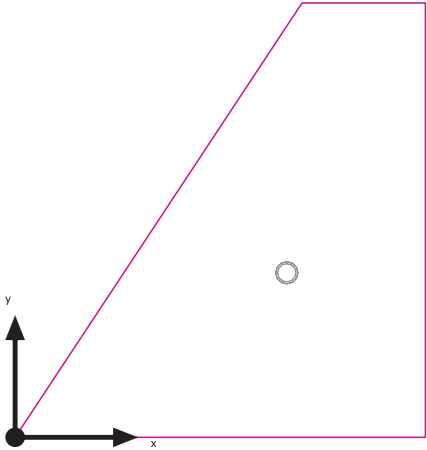


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 07 - TRASTERO TIPO 4 / Plano útil (07 - TRASTERO TIPO 4) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil (07 - TRASTERO TIPO 4) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



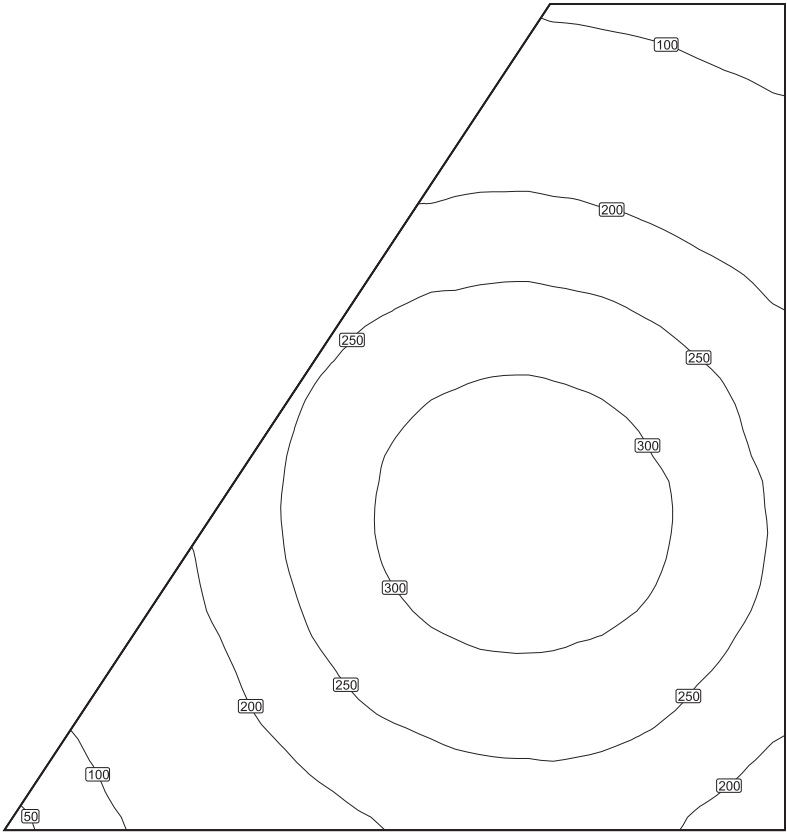
Plano útil (07 - TRASTERO TIPO 4): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 232 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 42.9 lx, Max: 342 lx, Mín./medio: 0.18, Mín./máx.: 0.13
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivel) 1 / 07 - TRASTERO TIPO 4 / Plano útil (07 - TRASTERO TIPO 4) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Isolíneas [lx]



Escala: 1 : 10

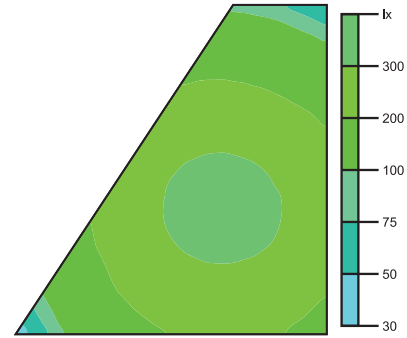


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 07 - TRASTERO TIPO 4 / Plano 3til (07 - TRASTERO TIPO 4) / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)



Colores falsos [lx]



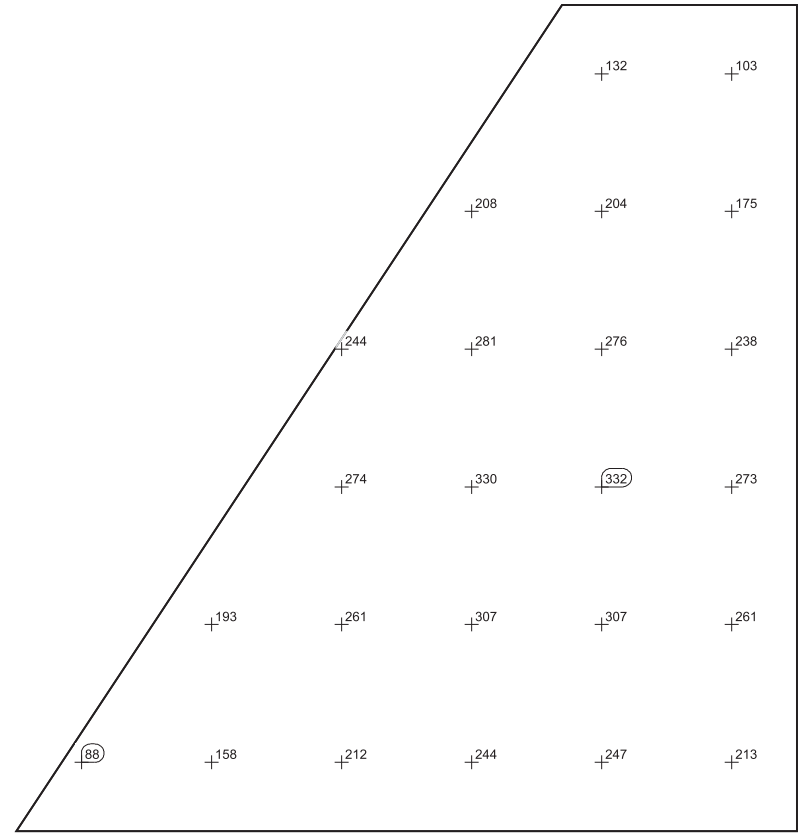
Escala: 1 : 25

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / 07 - TRASTERO TIPO 4 / Plano 3til (07 - TRASTERO TIPO 4) / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)



Sistema de valores [lx]

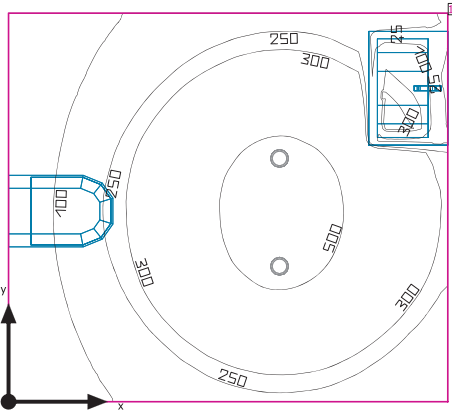


Escala: 1 : 10





08 - ASEO



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil (08 - ASEO)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	278 (≥ 500)	19.3	564	0.069	0.034

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901832.002.1 LEVIDO round	940	12.0	78.3
Suma total de luminarias	1880	24.0	78.3

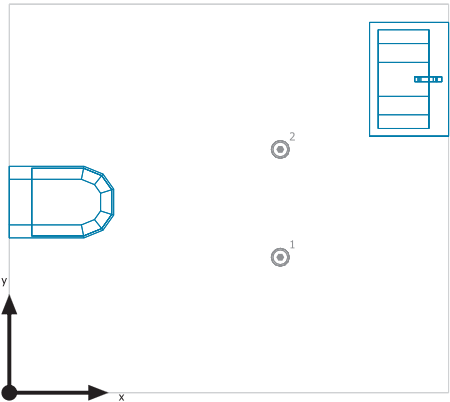
Potencia específica de conexión: 5.45 W/m² = 1.96 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.41 m²)

Consumo: 66 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.



08 - ASEO



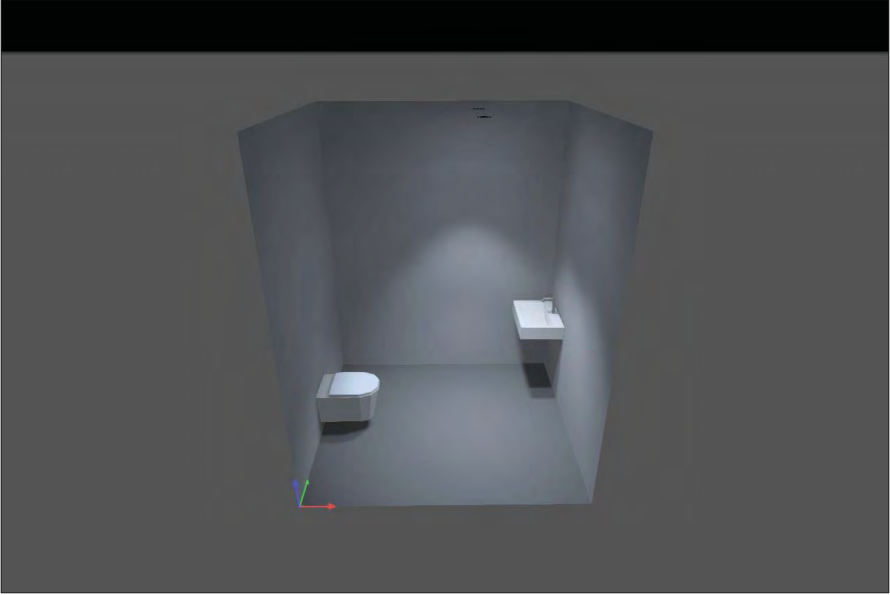
RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901832.002.1 LEVIDO round

Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	1.372	0.691	2.750	0.80
2	1.372	1.241	2.750	0.80

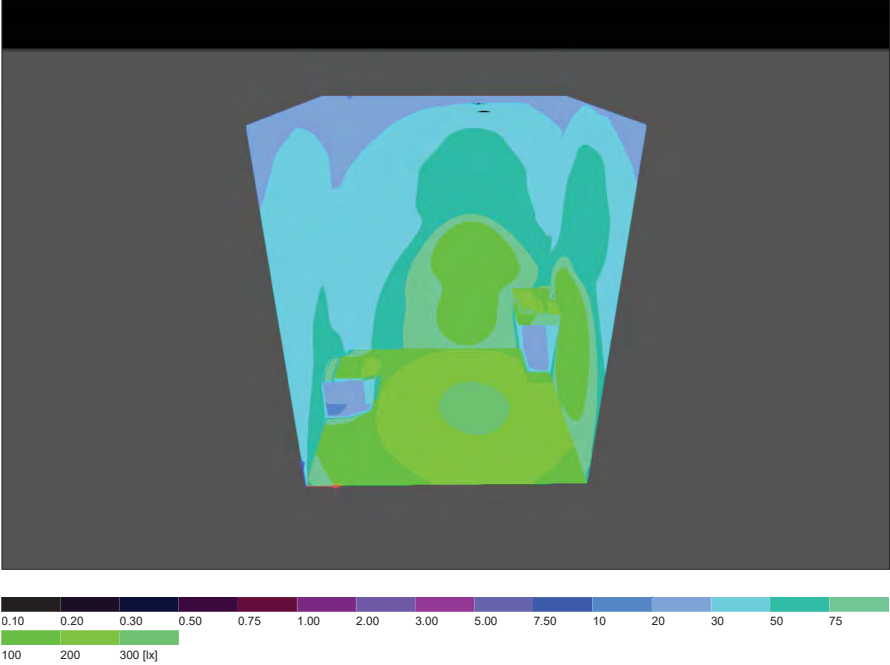


08 - ASEO

08 - ASEO (17)

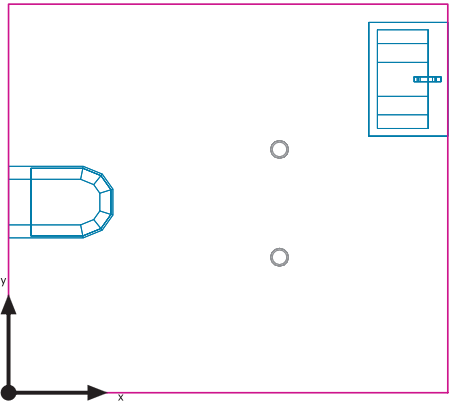


08 - ASEO (18), Iluminancias en [lx]



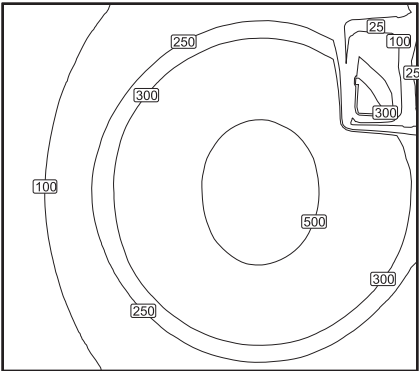


Plano 3til (08 - ASEO) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano 3til (08 - ASEO): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 278 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 19.3 lx, Max: 564 lx, M3n./medio: 0.069, M3n./m3x.: 0.034
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

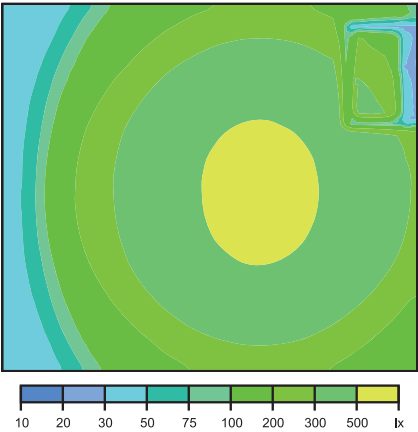
Isol3neas [lx]



Escala: 1 : 25

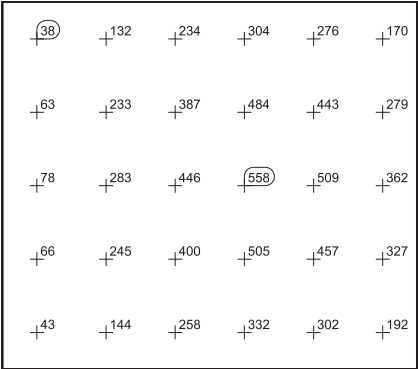


Colores falsos [lx]



Escala: 1 : 25

Sistema de valores [lx]

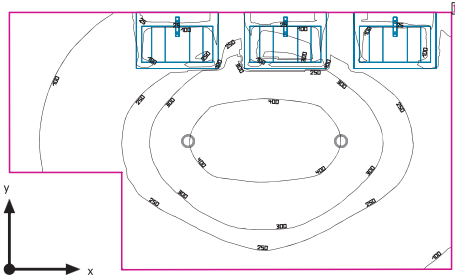


Escala: 1 : 25





09 - LAVAMANOS



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Min./máx.
1 Plano útil (09 - LAVAMANOS)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	232 (≥ 500)	7.36	436	0.032	0.017

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH - 901832.002.1 LEVIDO round	940	12.0	78.3
Suma total de luminarias	1880	24.0	78.3

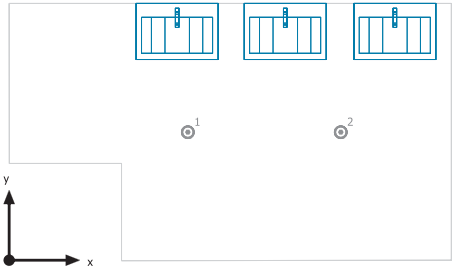
Potencia específica de conexión: 4.63 W/m² = 1.99 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.19 m²)

Consumo: 66 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.



09 - LAVAMANOS



RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH 901832.002.1 LEVIDO round

Nº	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	1.265	0.913	2.750	0.80
2	2.347	0.913	2.750	0.80



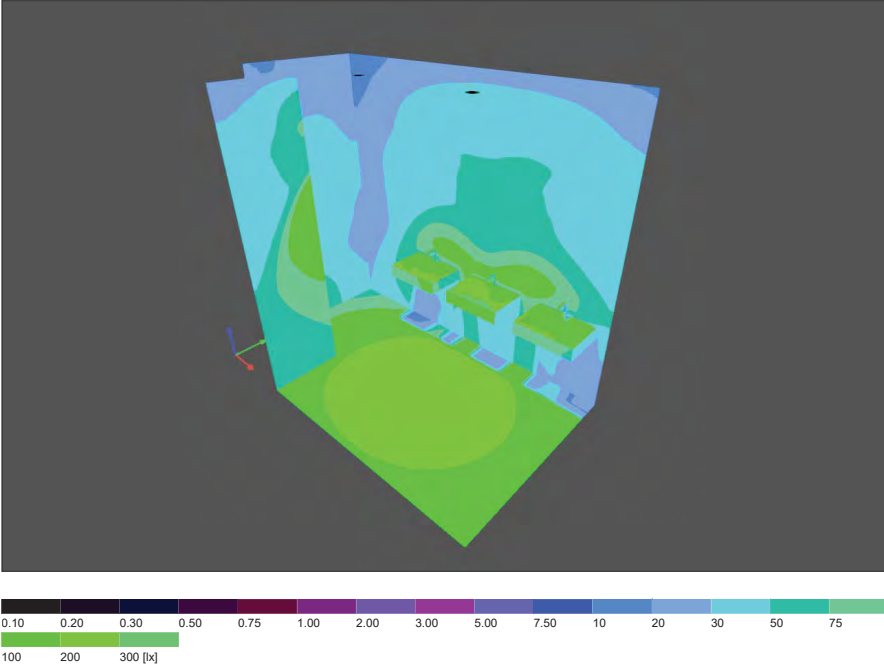


09 - LAVAMANOS

09 - LAVAMANOS (19)



09 - LAVAMANOS (20), Iluminancias en [lx]

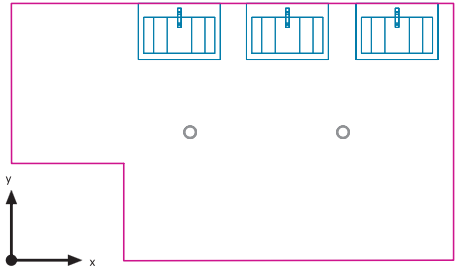


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivell) 1 / 09 - LAVAMANOS / Plano útil (09 - LAVAMANOS) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

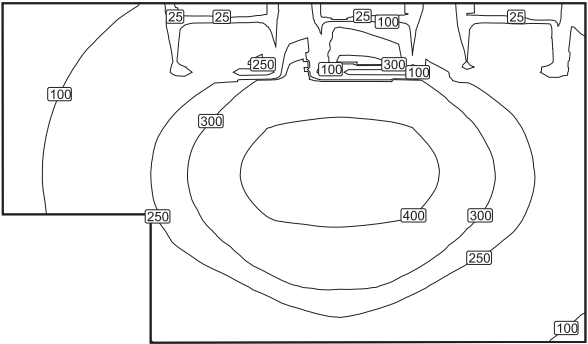


Plano útil (09 - LAVAMANOS) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil (09 - LAVAMANOS): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 232 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 7.36 lx, Max: 436 lx, Min./medio: 0.032, Min./máx.: 0.017
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

Isolíneas [lx]



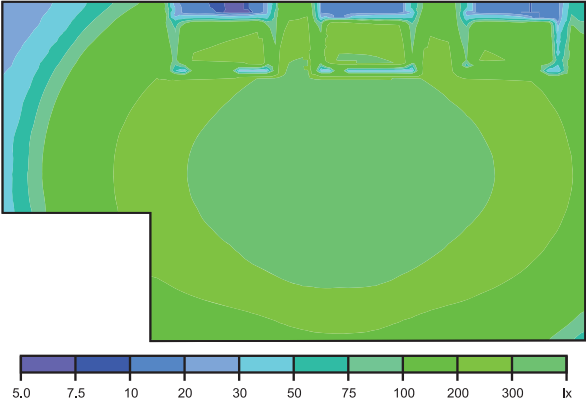
Escala: 1 : 25

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificació 1 / Planta (nivell) 1 / 09 - LAVAMANOS / Plano útil (09 - LAVAMANOS) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

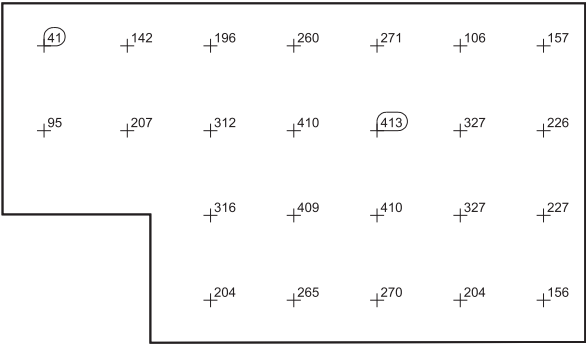


Colores falsos [lx]



Escala: 1 : 25

Sistema de valores [lx]



Escala: 1 : 25



KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / Local 10 / Resumen



Local 10



Altura interior del local: 2.750 m, Grado de reflexión: Techo 30.0%, Paredes 37.1%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Min./máx.
1 Plano útil (Local 10)	Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	0.00 (≥ 500)	0.00	0.000	/	/

Potencia específica de conexión: 0.00 W/m² (Superficie de planta de la estancia 136.15 m²)

Consumo: 0 kWh/a de un máximo de 50 kWh/a

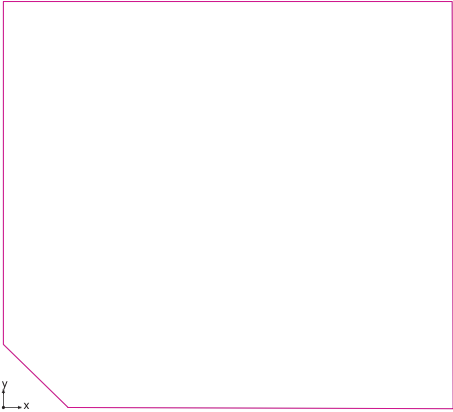
Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA

Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / Local 10 / Plano útil (Local 10) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil (Local 10) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil (Local 10): Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 0.00 lx (Nominal: ≥ 500 lx), Min: 0.00 lx, Max: 0.000 lx, Min./medio: /, Min./máx.: /
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

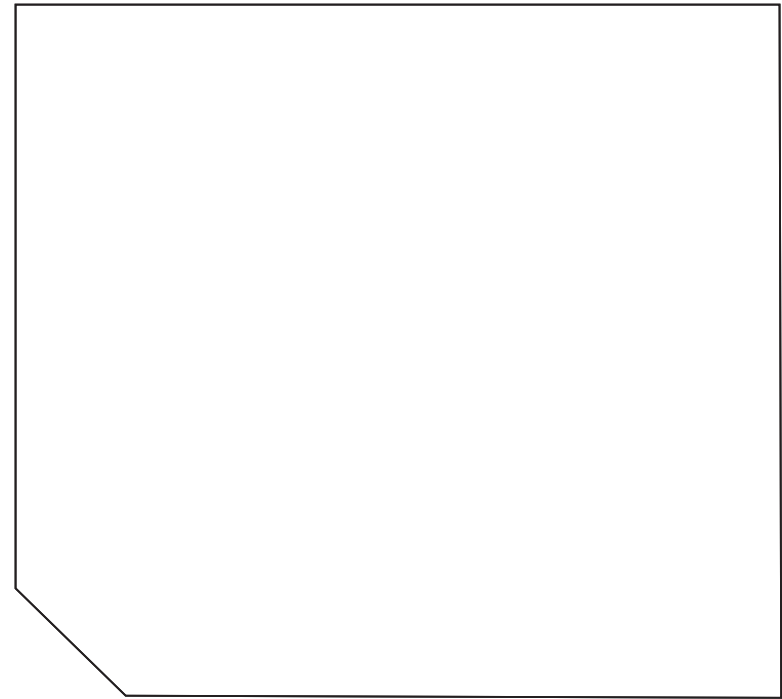


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA



Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / Local 10 / Plano útil (Local 10) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Isolíneas [lx]



Escala: 1 : 75

KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA



Terreno 1 / Edificación 1 / Planta (nivel) 1 / Local 10 / Plano útil (Local 10) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Colores falsos [lx]



Escala: 1 : 75

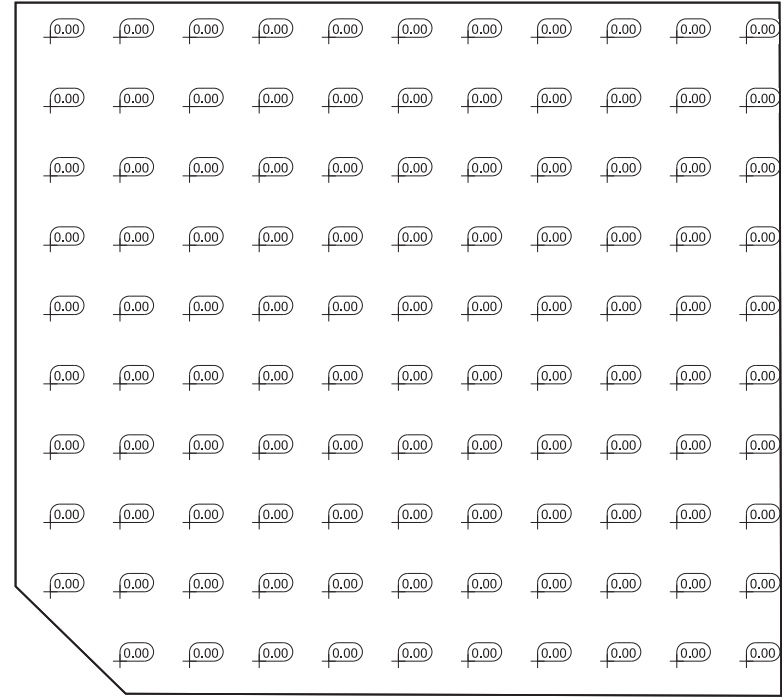


KVPA ARQUITECTURA - MERCAT TORNER 18/09/2023
BADALONA



Terreno 1 / Edificaci3n 1 / Planta (nivel) 1 / Local 10 / Plano 3til (Local 10) / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Sistema de valores [lx]



Escala: 1 : 75



AN6.1 JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT CTE-HE1



VERIFICACIONS DE REQUISTIOS CTE-HE1

L'apartat CTE-H1 és d'aplicació parcialment donat que es tracta d'una reforma on és modifiquen o renoven <25% de l'embolcall global de l'edifici existent.
La Zona Climàtica on s'emplaça l'edifici és la C2.

Transmitància de l'evolvent tèrmica

Es limitarà la transmitància tèrmica $U_{m\grave{a}x}$ (W/m²K) dels elements de l'envolupant de l'edifici d'acord amb els paràmetres màxims que fixa la normativa a la taula 3.1.1.a-HE1 :

- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (UM, US) < 0,49
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (UC) < 0,40
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (UT) < 0,70
- Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (UMD) < 0,70
- Obertures (UH)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana) < 2,10
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50% < 5,70

Tenint en compte que es tracta d'un projecte de reforma, el valor límit (Ulim) de la taula 3.1.1.a-HE1 serà aplicable únicament a aquells elements de l'envolupant tèrmica que se substitueixin, incorporin, o modifiquin substancialment o que vegin modificades les seves condicions interiors o exteriors com a resultat de la intervenció, quan aquestes suposin un increment de les necessitats energètiques de l'edifici.

El coeficient global de transmissió de calor (K) NO és d'aplicació en el cas de reformes on es renova una superfície <25% de l'embolcall global de l'edifici existent.

El valor límit de control solar de l'envolupant (qsol:ju) NO és d'aplicació en el cas de reformes on es renova una superfície <25% de l'embolcall global de l'edifici existent.

Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q100). Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant de l'edifici:
Obertures de l'envolupant < 9

Limitació de descompensacions

No es d'aplicació donat que no existeixen particions entre espais habitables i espais comuns.

Limitació de condensacions a l'evolvent tèrmica
Si es d'aplicació

CALCULS JUSTIFICATIUIUS

* ELS CALCÚLS S'HAN REALITZAT AMB EL PROGRAMA CERMA V5.11

TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY

	Transmitància Element W/m²K	Transmitància Limit W/m²K	
FRJ 1.1_Solera interior	0,48	0,7	compleix
FRJ 1.2_Solera interior	0,48	0,7	compleix
FRJ 3_Substitució paviment solera existent			no aplica

Crear cerramiento

Subtipo: ST1 Suelo terreno

Coef. convección interior (W/m2K) 5,88

Nombre : MTORNER_FRJ 1.1

Composición

SUPERIOR

esp m

λ W/mK

item m2KW

rvapor

masa kg/m2

Parte Superior

Parte Inferior

U (W/m2°C) 0,48

Peso (kg/m2) 628

Resis.Vapor (adim.) 77,0

Espesor (cm) 0,361

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

TERRENO

Aceptar

Cancelar

Composición

SUPERIOR

esp m

λ W/mK

item m2KW

rvapor

masa kg/m2

Hormigón armado 2300 < d < 2500 (0,200 m) 0,200 2,300 0,087 16,00 480

XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]] (0,0060) 0,034 1,765 6,00 2

Betún fieltro o lámina (0,001 m) 0,001 0,230 0,004 50,00 1

Arena y grava [1700 < d < 2200] (0,050 m) 0,050 2,000 0,025 2,50 72

Arena y grava [1700 < d < 2200] (0,050 m) 0,050 2,000 0,025 2,50 72

Crear cerramiento

Subtipo: ST1 Suelo terreno

Coef. convección interior (W/m2K) 5,88

Nombre : MTORNER_FRJ 1.2

Composición

SUPERIOR

esp m

λ W/mK

item m2KW

rvapor

masa kg/m2

Parte Superior

Parte Inferior

U (W/m2°C) 0,48

Peso (kg/m2) 628

Resis.Vapor (adim.) 77,0

Espesor (cm) 0,361

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

TERRENO

Aceptar

Cancelar

Composición

SUPERIOR

esp m

λ W/mK

item m2KW

rvapor

masa kg/m2

Hormigón armado 2300 < d < 2500 (0,200 m) 0,200 2,300 0,087 16,00 480

XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]] (0,0060) 0,034 1,765 6,00 2

Betún fieltro o lámina (0,001 m) 0,001 0,230 0,004 50,00 1

Arena y grava [1700 < d < 2200] (0,050 m) 0,050 2,000 0,025 2,50 72

Arena y grava [1700 < d < 2200] (0,050 m) 0,050 2,000 0,025 2,50 72



MURS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

FAC 1 Façana SATE	0,4	0,49	compleix
FAC 2 Façana existent amb trasdossat	0,46	0,49	compleix
FAC 3 Façana espais auxiliars (no habitables)			no aplica
FAC 4 Tancament franja superior àmbit entrades	0,47	0,49	compleix

Crear cerramiento

Subtipo: F4 Fábrica con revestimiento continuo, sin cámara o con cámara de aire no ventilada, aislamiento por el exterior

Nombre : MTORNER_FAC1

Composición

EXTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2
0,060	0,029	2,069	1,20	2
0,130	0,543	0,239	1,30	117
0,010	1,800	0,006	0,10	21

INTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2

U (W/m2°C) 0,40

Peso (kg/m2) 171

Resis.Vapor (adm.) 2,7

Espesor (cm) 0,215

Coef. convección exterior (W/m2K) 25,00

Coef. convección interior (W/m2K) 7,69

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

Aceptar

Cancelar

Crear cerramiento

Subtipo: F5 Fábrica con revestimiento continuo, con cámara de aire ventilada, aislamiento por el interior

Nombre : MTORNER_FAC 2

Composición

EXTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2
0,015	1,800	0,006	0,15	32
0,130	0,543	0,239	1,30	117
0,070	0,041	1,707	0,07	3
0,013	0,560	0,018	0,05	18
0,013	0,560	0,018	0,05	18

INTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2

U (W/m2°C) 0,46

Peso (kg/m2) 186

Resis.Vapor (adm.) 1,6

Espesor (cm) 0,241

Coef. convección exterior (W/m2K) 25,00

Coef. convección interior (W/m2K) 7,69

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

Aceptar

Cancelar

Crear cerramiento

Subtipo: F5 Fábrica con revestimiento continuo, con cámara de aire ventilada, aislamiento por el interior

Nombre : MTORNER_FAC 4

Composición

EXTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2
0,025	1,800	0,014	0,25	52
0,130	0,543	0,239	1,30	117
0,070	0,041	1,707	0,07	3
0,002	50,000	0,000	200000	16

INTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2

U (W/m2°C) 0,47

Peso (kg/m2) 188

Resis.Vapor (adm.) 20000001245422620

Espesor (cm) 0,227

Coef. convección exterior (W/m2K) 25,00

Coef. convección interior (W/m2K) 7,69

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

Aceptar

Cancelar

COBERTES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

COB 1.1_Coberta	0,33	0,4	compleix
COB 1.2_Coberta	0,33	0,4	compleix

Crear cerramiento

Subtipo: C1 Plana transitable. No ventilada. Solado fijo

Nombre : MTORNER_COB 1.1

Composición

SUPERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2
0,018	1,000	0,018	0,54	36
0,040	1,800	0,022	0,40	84
0,003	0,140	0,021	300,00	4
0,100	0,410	0,244	1,00	90
0,100	1,350	0,074	6,00	190
0,080	0,037	2,162	1,60	2
0,002	0,330	0,006	200,00	2
0,050	0,160	0,05	0	0
0,050	0,160	0,05	0	0
0,002	50,000	0,000	200000	15

INTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2

U (W/m2°C) 0,33

Peso (kg/m2) 424

Resis.Vapor (adm.) 20000001245422620

Espesor (cm) 0,445

Coef. convección superior (W/m2K) 25,00

Coef. convección inferior (W/m2K) 10,00

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

Aceptar

Cancelar

Crear cerramiento

Subtipo: C1 Plana transitable. No ventilada. Solado fijo

Nombre : MTORNER_COB 1.2

Composición

SUPERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2
0,018	1,000	0,018	0,54	36
0,040	1,800	0,022	0,40	84
0,003	0,140	0,021	300,00	4
0,100	0,410	0,244	1,00	90
0,100	1,350	0,074	6,00	190
0,080	0,037	2,162	1,60	2
0,002	0,330	0,006	200,00	2
0,050	0,160	0,05	0	0
0,050	0,160	0,05	0	0
0,015	0,560	0,027	0,06	20

INTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2

U (W/m2°C) 0,33

Peso (kg/m2) 428

Resis.Vapor (adm.) 509,7

Espesor (cm) 0,458

Coef. convección superior (W/m2K) 25,00

Coef. convección inferior (W/m2K) 10,00

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

Aceptar

Cancelar

TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

TEX_Terra en contacte amb exterior	0,31	0,49	compleix

Crear cerramiento

Subtipo: SE2 Otro

Nombre : MTORNER_TEX1

Composición

SUPERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2
0,001	50,000	0,000	1,0000	6
0,020	0,160	0,02	0	0
0,020	0,160	0,02	0	0
0,010	0,150	0,01	0	0
0,050	0,160	0,05	0	0
0,034	0,034	2,353	8,00	0
0,100	2,300	0,043	8,00	0

INTERIOR

esp	λ	item	rvapor	masa
m	W/mK	m2KW		kg/m2

U (W/m2°C) 0,31

Peso (kg/m2) 8

Resis.Vapor (adm.) 10000000622711310

Espesor (cm) 0,281

Coef. convección superior (W/m2K) 5,88

Coef. convección inferior (W/m2K) 25,00

Eliminar capa

Eliminar cerramiento

Aceptar

Cancelar



CALCULS CONDENSACIONS

Cerramientos exteriores

TIPO	NOMBRE	F1	F2	CAPA0	CAPA1	CAPA2	CAPA3	CAPA4	CAPA5	CAPA6	CAPA7	CAPA8	CAPA9	CAPA10	CUMPLE
MuroExt1	MTORNER_FAC1	fRsi	0,90	827	852	1052	1270	1286							
MuroExt1	MTORNER_FAC1	fRsi,min	0,47	1147	1149	2106	2252	2255							Cumple
MuroExt2	MTORNER_FAC 2	fRsi	0,88	827	869	1237	1257	1272	1286						
MuroExt2	MTORNER_FAC 2	fRsi,min	0,47	1149	1152	1252	2210	2227	2243						Cumple
MuroExt3	MTORNER_FAC 4	fRsi	0,88	827	827	827	827	1286							
MuroExt3	MTORNER_FAC 4	fRsi,min	0,47	1149	1155	1256	2242	2242							Cumple
TechoExt1	MTORNER_COB 1.1	fRsi	0,92	827	827	827	827	827	827	827	827	827	827		
TechoExt1	MTORNER_COB 1.1	fRsi,min	0,47	1141	1145	1150	1154	1207	1224	1802	1804	2039	2299		Cumple
TechoExt2	MTORNER_COB 1.2	fRsi	0,92	827	827	828	1098	1099	1104	1106	1286	1286	1286		
TechoExt2	MTORNER_COB 1.2	fRsi,min	0,47	1141	1145	1149	1154	1207	1223	1797	1799	2031	2289		Cumple
SueloExt1	MTORNER_TEX1	fRsi,min	0,92	1286	827	827	827	827	827	827					
SueloExt1	MTORNER_TEX1	fRsi,min	0,47	2322	2322	2254	2188	2132	1868	1182	1172				Cumple



AN6.2 JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT CTE-HE4





ENERGIAS RENOVABLES

SELECCIÓN DE EQUIPO DE AEROTERMIA HEATANK V4

REFERENCIA PROYECTO	ACS MERCAT MUNICIPAL TORNER
LOCALIZACIÓN	BADALONA
VERSION	V2
AGENTE	
SOLICITANTE	
FECHA	SEPTIEMBRE - 2023
REALIZACIÓN	DEPARTAMENTO INGENIERÍA





being efficient

Energías renovables

canalprofesional@eurofred.com
93 224 40 03

eurofredistribucion@eurofred.com
93 493 23 01

www.eurofred.com

ÍNDICE

1. AEROTERMIA	3
2. DEMANDA DE CLIMATIZACIÓN Y ACS	4
CONDICIONES CLIMÁTICAS	4
CÁLCULO DE LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)	5
3. CUMPLIMIENTO DE CTE-H4, (%) DE ENERGÍA RENOVABLE SUMINISTRADA	7
ANEXO 1: CERTIFICADO (SCOPdhw) según la norma EN16147:2017	9
ANEXO 2: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DAITSU HEATANK V4 AIHD 300 L	10



being efficient

Energías renovables

canalprofesional@eurofred.com
93 224 40 03

eurofredistribucion@eurofred.com
93 493 23 01

www.eurofred.com



1. AEROTERMIA

La aerotermia es aprovechar la energía almacenada en el aire ambiente para el uso en calefacción, refrigeración y producción de ACS a través del uso de la bomba de calor.

Al extraer energía del aire ambiente se reduce el consumo de energía primaria no renovable, así como la reducción de emisiones de CO2.

Funcionamiento

Los sistemas de aerotermia utilizan una bomba de calor que trabaja dentro del ciclo termodinámico de un refrigerante con el fin de extraer calor de un ambiente a baja temperatura y desplazarlo hacia uno de alta temperatura.

Eficiencia energética

Considerando la capacidad que tienen las bombas de calor de capturar la energía del aire ambiente y desplazarlo como calor útil, con un bajo consumo de energía eléctrica debido al accionamiento del compresor, se tiene un sistema altamente eficiente.

Nuestras unidades alcanzan un COP (coeficiente de eficiencia energética en modo calefacción) de hasta 5,2*. Esto quiere decir que por cada kW eléctrico que consume la bomba de calor, se logra entregar 5,2 kW en forma de calefacción.

Medio Ambiente

Con miras hacia la transición energética y mitigación del cambio climático, los sistemas de aerotermia permiten una reducción en el consumo de energías primarias de origen fósil para calefacción o generación de electricidad.

En la Directiva 2009/28/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y en la Decisión 2013/114/UE de la comisión Europea, se establecen las directrices para el cálculo por los Estados miembros de la energía renovable procedente de las bombas de calor.

Si a lo anterior sumamos que, para el año 2020 el 44% de la generación eléctrica total tuvo su origen de fuentes renovables**, se tiene que los sistemas de aerotermia por sí son considerados fuentes renovables y a la vez consumidores de electricidad de un mix energético cada vez más amigable con el ambiente.

Entre los objetivos para la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible se procura garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna y lograr ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. En ambos puntos la aerotermia y las bombas de calor juegan un rol importante para alcanzar los objetivos de sostenibilidad energética.

* SPACE II Modo calor con entrada de aire 7°C y salida de agua a 35°C con una diferencia de temperatura de 5°C.

** Las energías renovables en el sistema eléctrico español 2022. Red eléctrica de España

2. DEMANDA DE CLIMATIZACIÓN Y ACS

Condiciones climáticas

Para el cálculo de la demanda se toma como referencia lo establecido en <http://es.climate-data.org> Cornellà del Terri se encuentra a 96 metros sobre el nivel del mar.

Con un promedio de 23.5 °C, Julio es el mes más cálido. A 6 °C en promedio, Enero es el mes más frío del año.

Climograma

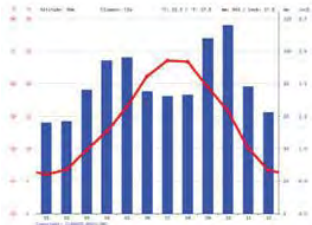


Diagrama de temperatura

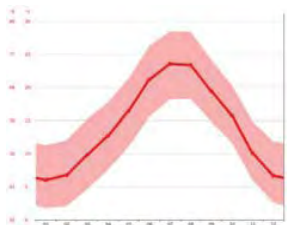


Tabla climática // Datos históricos del tiempo

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	6	6.8	9.8	12.7	15.4	21.1	23.5	23.4	19.4	15.8	10.1	6.7
Temperatura mín. (°C)	-1.7	2.1	4.6	7.5	11.1	15.5	18.2	18.2	14.8	11.7	6	2.6
Temperatura máx. (°C)	11.3	12	15.2	17.7	21.3	26.2	28.5	28.4	24.2	20.3	14.8	11.9
Precipitación (mm)	55	57	76	94	98	75	72	73	108	119	78	62
Humedad(%)	78%	73%	71%	71%	70%	65%	62%	64%	70%	76%	77%	77%
Días lluviosos (días)	6	5	7	9	8	8	7	8	9	8	7	5
Horas de sol (horas)	6.7	7.0	8.1	8.7	9.9	11.0	10.5	9.7	8.0	6.9	6.8	6.7



Cálculo de la demanda de agua caliente sanitaria (ACS)

El cálculo de la demanda energética se realiza mediante la siguiente expresión, para cada mes del año, expresado en kWh/mes:

$$DE_{mes} = Q_{día} \times N \times (T_{ACS} - T_{AF}) \times 1,16 \times 10^{-3}$$

Siendo:

DE_{mes} demanda energética, en kWh/mes

Q_{día} volumen de agua tratada, en l/día

N número de días del mes considerado, días/mes,

T_{A.C.S.} temperatura de referencia utilizada para la cuantificación de la impulsión hacia el circuito calefactor
T_{AF} temperatura del agua de retorno, en °C.

Para el cálculo del consumo total de ACS se ha partido de los siguientes datos:

DATOS DE PARTIDA

Edificio Mercat Municipal Torner de Badalona

Localización Badalona

Contribución renovable mínima para ACS ⁽¹⁾ 60 %

Valores de la demanda de referencia de ACS ⁽²⁾ 270 litros/día (a 60 °C)

Nº unidades de consumo ⁽³⁾ 3

- (1) Los valores de contribución de energía renovable para ACS de acuerdo a lo establecido en el CTE H4 punto 3.1
- (2) Los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE
- (3) Valores mínimos de ocupación de cálculo considerados en la Tabla a-Anejo F

El periodo de ocupación y el perfil de consumo de ACS se han estimado constantes con un consumo punta de 3h, de modo que resulta un consumo medio diario de 270 l/día a 60 °C.

Demanda energética total ACS

Mes	Nº Días	Tª AMB (°C) ⁽¹⁾	Tª A.F.S. (°C) ⁽²⁾	DEmes (kWh/mes) Tª ref 60 °C
Enero	31	7,9	9	495,17
Febrero	28	8,5	10	438,48
Marzo	31	10,9	11	475,75
Abril	30	13,5	12	451,01
Mayo	31	17	14	446,62
Junio	30	21,3	17	404,03
Julio	31	23,8	19	398,08
Agosto	31	23,9	19	398,08
Septiembre	30	20,9	17	404,03
Octubre	31	17,4	15	436,91
Noviembre	30	12,1	12	451,01
Diciembre	31	8,6	10	485,46
ANUAL	365	15,48	13,75	5.284,62

(1) El Anejo G del CTE incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.



3. CUMPLIMIENTO DE CTE-H4, (%) DE ENERGÍA RENOVABLE SUMINISTRADA

Para la producción de ACS se justifica el dimensionado del sistema para edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo con el Anejo F de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación (CTE-2019).

CTE H4 punto 3.1 Contribución renovable mínima para ACS

La producción de ACS se realizará a partir de la unidad aerotérmica bomba de calor DAITSU HEATANK V4 AIHD 300 L como cuantificación de la exigencia de contribución renovable mínima obtenida a partir de los valores mensuales, e incluyendo las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación.

CTE H4 punto 4 Bombas de Calor como energía renovable

ACS

Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS, para poder considerar su contribución renovable a efectos de esta sección, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOPdhw) superior a 2,5 cuando sean accionadas eléctricamente. El valor de SCOPdhw se determinará para la temperatura de preparación del ACS, que no será inferior a 45°C.

El (SCOPdhw) de las bombas de calor DAITSU SPACE II ha sido testado y certificado según la norma EN16147:2017, que establece las condiciones para determinar el rendimiento de las bombas de calor. *Ver anexo 1*

El valor de SCOPdhw o SPF de la unidad DAITSU HEATANK V4 AIHD 300 L > 2,5

Por tanto se considera **energía renovable** ✓

Bomba de Calor Seleccionada DAITSU HEATANK V4 AIHD 300 L Código 3IDA03019

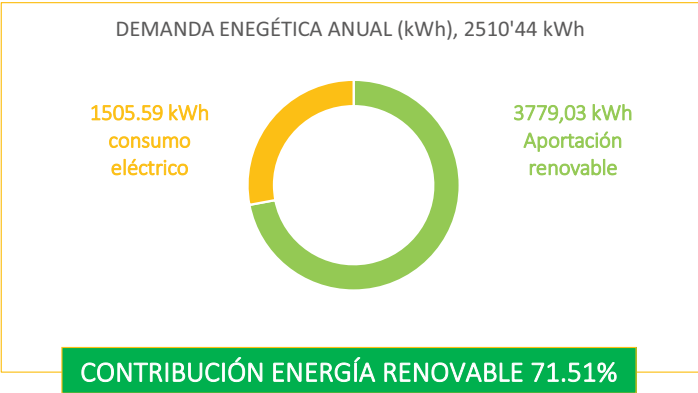
No de Unidades 1

COP_{DWH} 3,51

Según la norma EN16147:2017 (*ver anexo 1*)

JUSTIFICACIÓN SISTEMA:

Consumo Elec. (kWh)	SCOPdhw
1.505,59	3,510
Aportación renovable (kWh)	Aportación renovable total (%)
3.779,03	71,51



ANEXO 1: CERTIFICADO (SCOPdhw) según la norma EN16147:2017

EUROFRED

being efficient

Barcelona, a 17 de mayo de 2022

daitsu

Eurofred S.A, declara que, las bombas de calor aerotérmicas, tipo aire-agua, marca DAITSU, modelos HEATANK V4, tienen los siguientes rendimientos estacionales para producción de agua caliente sanitaria:

Temperatura objetivo de agua caliente de 55°C Entrada de agua de 10°C ■ Clima cálido, temperatura entrada aire 14°C				
Descripción	Código	Perfil	SCOP _{dhw}	η _{gwh}
HEATANK V4 AIHD 80L	3IDA03017	M	2,757	117,6%
HEATANK V4 AIHD 100L	3IDA03018	M	2,729	116,0%
HEATANK V4 AIHD 200L	3IDA03019	L	3,532	146,6%
HEATANK V4 AIHD 300L / SOLAR	3IDA03020/21	XL	3,510	144,7%

Temperatura objetivo de agua caliente de 55°C Entrada de agua de 10°C ■ Clima medio, temperatura entrada aire 7°C				
Descripción	Código	Perfil	SCOP _{dhw}	η _{gwh}
HEATANK V4 AIHD 80L	3IDA03017	M	2,602	111,5%
HEATANK V4 AIHD 100L	3IDA03018	M	2,583	110,3%
HEATANK V4 AIHD 200L	3IDA03019	L	3,089	129,3%
HEATANK V4 AIHD 300L / SOLAR	3IDA03020/21	XL	3,020	124,7%

Estos datos están calculados según la norma EN16147:2017 "Bombas de calor con compresores accionados eléctricamente- Pruebas, clasificación de rendimiento y requisitos para el marcado de unidades de agua caliente doméstica".

Eduardo Domínguez Gadea

Quality & Technical Director

EUROFRED

being efficient

C/ Marqués de Sentmenat, 97

08029 - BARCELONA

Eurofred, S. A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
Tel. +34 934 199 797
www.eurofred.es



ANEXO 2: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DAITSU HEATANK V4 AIHD 300 L

AEROTERMIA

Bomba de calor ACS | Heatank V4

HEATANK V4

NUEVO

HEATANK MURAL

80-100 LITROS

HEATANK DE PIE

200-300 LITROS

Control Wi-Fi opcional

El sistema puede ser controlado desde cualquier localización vía Smartphone o Tablet mediante la aplicación HITemp.

PRODUCCIÓN DE ACS DE ELEVADO RENDIMIENTO
La gama Heatank V4 es la solución más eficiente basada en la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria. Gracias a la utilización del gas R290 proporciona mayor eficiencia energética, elevado rendimiento y mínimo consumo. Ahora con un diseño renovado en acabado blanco, con Wi-Fi opcional y comunicación Modbus.

CARACTERÍSTICAS

- Equipo para instalación mural de 80-100 litros y 200-300 litros para instalación de pie.
- Bajo nivel sonoro y mínimas pérdidas por transferencia de calor.
- Rango de funcionamiento elevado, de -5°C a 43°C.
- Producción de agua caliente sanitaria con temperatura exterior de hasta -10°C.

- Resistencia eléctrica integrada de 1,5kW con termostato de seguridad.
- Incluye válvula de seguridad de sobrepresión y exceso de temperatura.
- Bandeja y tubo de condensados incluidos para facilitar la instalación garantizando el diseño.

EUROFRED

being efficient

Energías renovables

canalprofesional@eurofred.com

93 224 40 03

canalprofesional@eurofred.com

93 224 40 03

www.eurofred.com

EUROFRED

being efficient

Energías renovables

canalprofesional@eurofred.com

93 224 40 03

canalprofesional@eurofred.com

93 224 40 03

www.eurofred.com

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 156/403.

APROVAT

Modbus

ERP

AC

REFRIGERANT R290

Modelo		A1HD 90L	A1HD 190L	A1HD 300L	A1HD 300L	A1HD 300L SOLAR
Código		3IDA03017	3IDA03018	3IDA03019	3IDA03020	3IDA03021
Potencia calorífica	kW	0,9	0,9	1,5	1,5	1,5
Capacidad del depósito	l	80	100	200	300	300
Consumo eléctrico	kW	0,25	0,25	0,41	0,41	0,41
Intensidad absorbida	A	1,1	1,1	1,8	1,8	1,8
Alimentación eléctrica	V / m² / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Descarga de aire		Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
Compresor	Tipo	Giratorio	Giratorio	Giratorio	Giratorio	Giratorio
Volumen de aire	m³/h	250	250	450	450	450
Temperatura salida agua	°C	60	60	60	60	60
Presión sonora	dB (A)	42	42	43	43	43
Presión de operación (min/máx)	Pa	1,3 / 3,2	1,3 / 3,2	1,3 / 3,2	1,3 / 3,02	1,3 / 3,2
Nivel sonoro	dB (A)	43	43	43	43	43
SCOP (EN16147) Clima medio		2,60	2,88	3,09	3,21	3,02
Conexiones hidráulicas	Pul.	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
Clasificación energética		A+	A+	A+	A+	A+
Eficiencia energética estacional	%	115,5	110,3	109,3	104,7	104,7
Perfil de carga	M	M	M	L	L	XL
Rango de funcionamiento	°C	-5 -- +43	-5 -- +43	-5 -- +43	-5 -- +43	-5 -- +43
Resistencia de apoyo	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Serpentín solar	m²	-	-	-	-	1
Refrigerante	Tipo	R290	R290	R290	R290	R290
Carga refrigerante	Kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Dimensiones Alto / Ancho / Fondo	mm	1005 / 660 / 560	1127 / 660 / 560	1600 / 640 / 640	1905 / 640 / 640	1905 / 640 / 640
Peso bruto / Peso neto	Kg	57 / 52	62 / 56	113 / 96	129 / 112	129 / 112



AN7 PLA DE CONTROL DE QUALITAT



PLA DE CONTROL DE QUALITAT

INTRODUCCIÓ

El present Pla de Control de Qualitat, i la seva valoració econòmica, es realitza per adequar i establir el marc genèric de l'actuació referent al control de qualitat i les característiques del mateix, a realitzar en compliment del Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya.

De la mateixa manera garantirà el compliment de: LOE 38/1999 (Ley de Ordenación de la Edificación) i el Real Decreto 314/2006 (CTE Código Técnico de la Edificación).

Abans de la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra (DF) tres empreses degudament acreditades per tal que la DF, esculli aquella que consideri més convenient i que quedarà a la seva disposició al llarg de la totalitat de les obres.

OBJECTIUS

L'objectiu en aquest Pla de Control de Qualitat és establir les exigències bàsiques de qualitat del Projecte Executiu del projecte d'Adequació del Mercat Torner a Badalona determinant els procediments per acreditar el compliment dels requisits bàsics amb suficient garanties tècniques durant l'execució en l'obra dels diferents processos constructius. Per aconseguir aquest objectius el contractista haurà de presentar a la D.F. el Pla d'obra associat a la previsió dels assaigs, fent-se un seguiment tant dels resultats dels assaigs realitzats com de la documentació de garantia i qualitat de tots els materials col·locats a l'obra.

OBLIGACIONS DELS AGENTS DE LA EDIFICACIÓ

Segons la LOE 38/1999 (Ley de Ordenación de la Edificion), serà l'obligació del **projectista** redactar el projecte i fixar els nivells de qualitat exigits en el projecte.

El **director de obra** elaborarà i subscriurà la documentació d'obra executada per a entregar-la al **promotor**, en col·laboració amb el **director d'execució d'obra** i la resta d'agents (**constructor**, **subministradors** i **laboratoris de control**).

El **director d'execució d'obra** té l'obligació de verificar la recepció en obra dels productes de construcció, ordenant la realització d'assaigs i proves necessàries per garantir les exigències fixades pel projectista. També dirigirà l'execució material de l'obra comprovant els replantejos, els materials , la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte i amb les instruccions del **director d'obra**.

Els **subministradors** tenen l'obligació de realitzar les entregues dels productes d'acord amb les especificacions de les comandes realitzades pel **constructor**, responnent del seu origen, identitat i qualitat, així com el compliment de les exigències que, en el seu cas, estableixi la normativa aplicable. També hauran de facilitar les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a ser inclosos en la documentació d'obra executada.

El **constructor** facilitarà al **director d'obra** les dades necessàries per a redactar la documentació d'obra executada i executarà l'obra subjecta al projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions del **director d'obra** i del **director d'execució de l'obra**, amb el fi d'aconseguir la qualitat exigida.

Una vegada finalitzi l'obra, la documentació del seguiment del control de qualitat serà dipositada pel **director de l'execució de l'obra** en el Col·legi Professional corresponent o, en el seu cas, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut a qui acrediti un interès legítim.

PROCESSOS CONSTRUCTIUS A CONTROLAR EN EL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Moviment de terres
Reblerts, subbases, bases i paviments
Instal·lació elèctrica i d'enllumenat
Instal·lacions de sanejament i drenatge
Instal·lacions de reg
Jardineria

Estructures
De cadascuna de les unitats d'obra a controlar la qualitat, distingirem els següents nivells de control:
Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Control de l'execució de l'obra.
Control de l'obra acabada.
Totes les indicacions i controls s'haurien de fer seguint a la estructura d'acer haurien de seguir els criteris del capítol 23 del codi estructural.

CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

En el control de recepció en obra de productes, equips i sistemes, de forma genèrica per a tots els processos constructius, el tècnic disposa de les següents eines per a garantir la qualitat:
Control de documentació dels subministraments:
Documents d'origen
Full de subministrament
Etiqueta
Certificat de garantia del fabricant (signat per persona física)
Documents de conformitat
Autoritzacions administratives
Marcatge CE
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
Distintius de qualitat
Reconeixement oficial de distintiu
Avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst
Control mitjançant assaigs:
Per verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE, segons la reglamentació vigent, el projecte o la direcció facultativa
Destacarem en el control de documentació dels subministraments el marcatge CE: és un distintiu que permet que el producte pugui importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se en qualsevol estat de la Unió Europea.
No és una marca de qualitat ni la substitueix. Les marques de qualitat coexisteixen amb el marcatge CE.
Certifica que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials i contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) o en les Guies DITE i que ha complert amb el sistema d'avaluació de la conformitat establert mitjançant una Decisió de la Comissió Europea per a cada família de productes.
És d'aplicació a tots aquells productes de construcció que tinguin incidència sobre els requisits essencials dels edificis amb caràcter permanent a l'obra.
La direcció d'execució de l'obra ha de verificar si els productes que entren a l'obra han de disposar de marca CE, (en un futur obligatori per a tots els materials) si la tenen i si s'ha aportat la documentació corresponent segons la directiva i que depèn de cada producte i del seu ús.
El marcatge CE es compon del símbol CE que ha de constar en:
- El propi producte
- Una etiqueta adherida al producte
- En l'envàs del producte
- En la documentació comercial que l'acompanya
També hi han de constar una sèrie d'inscripcions complementàries determinades per la EN o DITE corresponent:
- N° d'identificació de l'organisme notificat (quan s'escaigui).
- Nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L'adreça del fabricant.
- Les dues últimes xifres de l'any en que s'ha estampat el marcatge en el producte
- El N° de EN , en cad d'estar afectats per més d'una, el N° de totes)
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.
- Informació addicional per identificar les característiques del producte segons les seves especificacions tècniques.
A més del marcatge CE, en el moment de la recepció del producte, aquest ha d'anar acompanyat d'una documentació addicional presentada i pot consistir en un o diversos dels següents documents:
- Declaració CE de conformitat, expedid pel fabricant, necessari per tots els productes.



- Informe de l'assaig inicial de tipus, expedit per un laboratori notificat
- Certificat de control de producció a fàbrica, expedit per un organisme d'inspecció notificat.
- Certificat CE de conformitat, expedit per un organisme de certificació notificat.

CONTROL DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En el control d'execució de l'obra, de forma genèrica per a tots els processos constructius, el tècnic disposa de les següents eines per a garantir la qualitat:

- ☐ Replanteig
- ☐ Materials
- ☐ Execució i disposició dels elements constructius
- ☐ Verificacions i control per comprovar la conformitat amb el projecte, legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa.
- ☐ Control que el director de l'execució de l'obra ha tingut en compte:
- Certificats de gestió de qualitat que ostenten els agents que intervenen.
- Verificacions d'entitats de control de qualitat a l'edificació.
- ☐ Compatibilitat dels diferents productes, elements i sistemes constructius.
- ☐ Mètodes i procediments de control d'execució contemplats en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors

CONT ROL D'OBRA ACABADA

En el control d'obra acabada, de forma genèrica per a tots els processos constructius, el tècnic disposa de les següents eines per a garantir la qualitat:

- ☐ Comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenances, previstes per la direcció facultativa i exigides per la legislació aplicable
- ☐ Comprovacions de caràcter voluntari

ORGANITZACIÓ DEL PLEC DE CRITERIS DE CONTROL

S'adjunten a continuació les fitxes dels processos constructius objectes de control. El Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (PCTP) del Projecte constructiu en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que s'especifiqui en l'esmentat PCTP.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'Àmbit de Control, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control. Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació materialment és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebutg.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos tipus de control:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (és un control de recepció de l'element simple).
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de Control a realitzar

Lista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2. Criteris de presa de mostra

Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.

3. Especificacions

Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). Per a cada AC -TC es defineixen uns factors condicionants que cal concretar per a poder definir unívocament les especificacions: criteri o font d'informació, tipus de material (designació per exemple), tipus de trànsit, ambient exterior, etc. Per a cada conjunt de valors possibles de factors condicionants s'estableix la llista d'operacions de control, especificacions i toleràncies. No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.



ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Data: 12/12/23Pàg.: 1

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	02	Estructura
Apartat	01	Fonaments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	P060-01ZN	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (P - 11)	110,53	1,000	110,53

TOTAL	Apartat	01.OR.02.01			110,53

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	02	Estructura
Apartat	02	Estructura d'acer

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 3)	636,30	4,000	2.545,20
2	J441FF0N	U	Mesura del desplaçament i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011 (P - 2)	17,50	4,000	70,00

TOTAL	Apartat	01.OR.02.02			2.615,20

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	03	Arquitectura
Apartat	01	Cobertes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 4)	483,24	2,000	966,48
2	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 5)	83,24	1,000	83,24

TOTAL	Apartat	01.OR.03.01			1.049,72

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	03	Arquitectura
Apartat	04	Falsos sostres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	P840-BXTJ	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel·las, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8 (P - 13)	83,51	2,000	167,02

EUR

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Data: 12/12/23Pàg.: 2

TOTAL	Apartat	01.OR.03.04			167,02

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	03	Arquitectura
Apartat	05	Revestiments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	P0F5-013P	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004 (P - 12)	273,38	2,000	546,76

TOTAL	Apartat	01.OR.03.05			546,76

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	03	Arquitectura
Apartat	06	Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 6)	503,44	1,000	503,44
2	J060HN07	U	Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE 83512-1 o UNE 83512-2 (P - 1)	90,29	2,000	180,58
3	P060-01ZN	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (P - 11)	110,53	2,000	221,06

TOTAL	Apartat	01.OR.03.06			905,08

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	03	Arquitectura
Apartat	11	Pintures

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	P890-019Q	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriments de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (P - 14)	16,59	100,000	1.659,00

TOTAL	Apartat	01.OR.03.11			1.659,00

Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Títol 3	04	Instal·lacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	PDV1-02HW	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986 (P - 15)	760,28	1,000	760,28
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de	630,00	1,000	630,00

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HH1I6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 161/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Data: 12/12/23 Pàg.: 3

			les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)			
3	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semrígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 10)	630,00	1,000	630,00
4	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 9)	630,00	1,000	630,00
5	JJV18302	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 8)	630,00	1,000	630,00
TOTAL Títol 3			01.OR.04			3.280,28

EUR

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/12/23 Pàg.: 1

NIVELL 4 : Apartat			Import
Apartat	01.OR.02.01	Fonaments	110,53
Apartat	01.OR.02.02	Estructura d'acer	2.615,20
Títol 3	01.OR.02	Estructura	2.725,73
Apartat	01.OR.03.01	Cobertes	1.049,72
Apartat	01.OR.03.04	Falsos sostres	167,02
Apartat	01.OR.03.05	Revestiments	546,76
Apartat	01.OR.03.06	Paviments	905,08
Apartat	01.OR.03.11	Pintures	1.659,00
Títol 3	01.OR.03	Arquitectura	4.327,58
			7.053,31
NIVELL 3 : Títol 3			Import
Títol 3	01.OR.02	Estructura	2.725,73
Títol 3	01.OR.03	Arquitectura	4.327,58
Títol 3	01.OR.04	Instal·lacions	3.280,28
Capítol	01.OR	OBRA DE REFORMA	10.333,59
			10.333,59
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.OR	OBRA DE REFORMA	10.333,59
Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT	10.333,59
			10.333,59
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	MERCAT DE TORNER - CONTROL DE QUALITAT	10.333,59
			10.333,59

euros



ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		10.333,59	
	Subtotal	10.333,59	
21 % IVA SOBRE 10.333,59.....		2.170,05	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	12.503,64	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOTZE MIL CINC-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)



RIBERA CABESTANY, JOSE ORIOL (1 de 2)
Responsable de projectes estratègics SÀEP II
Data signatura :21/10/2025 10:37:13
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :21/10/2025 15:02:11
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

PROJECTE D'EXECUCIÓ. ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA
901944-22

AN8 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE DEMOLICIÓ I CONSTRUCCIÓ



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 164/403.

APROVAT

Memòria estudi de gestió de residus



ÍNDEX MEMÒRIA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ

1.	INTRODUCCIÓ.....	2
2.	OBJECTIU	2
4.	DADES GENERALS	3
4.1	Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011).....	3
4.2	Àmbit d'aplicació	3
4.3	Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició	3
4.4	Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició.....	3
5.	MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS	3
6.	ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS.....	4
6.1	Classificació LER i estimació dels residus.	4
6.2	Inventari de Residus Especials	4
7.	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	5
7.1	Operacions de gestió de residus dins de l'obra.....	6
7.2	Operacions de gestió de residus fora de l'obra	6
8.	MARC LEGISLATIU	7
9.	PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS.....	7
10.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.....	7
11.	PRESSUPOST	7
12.	DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	7



MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'u de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al Projecte executiu de l'adequació del Mercat de Torner a Badalona.

2. OBJECTIU

L'AMB, o si és el cas l'entitat que tregui les obres a licitar, serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre "Obligacions del Productor de Residus de la Construcció i Demolició ", l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i de la demolició ha de formar part del Projecte d'Execució de l'Obra i ser coherent amb el contingut d'aquest, recollint les mesures i els procediments per a la gestió dels residus dintre o fora de l'obra, així com contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generin en l'obra amb l'avaluació i la codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a què seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb els aplecs, la manipulació, l'emmagatzematge, la separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Plànols: Documentació gràfica necessària per senyalitzar la ubicació dels contenidors i les zones d'aplec, a més d'indicar els punts d'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.

Amidaments: Totes les unitats o els elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i l'execució de l'Estudi de Gestió de Residus.



4. DADES GENERALS

4.1 Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)

- **Residu de construcció i d'enderroc:** qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es desprendreà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- **Residu especial:** residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- **Residu inert:** residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La llixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu no especial:** tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (promotor):

- o La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- o La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- o L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de

construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

4.2 Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:
 - o Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).
2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

4.3 Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del productor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

4.4 Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

5. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Les accions de minimització que considera el Projecte per tal de prevenir la generació de residus de construcció i de demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció, s'indiquen en la taula següent:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI ☐	NO ☐
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.	☒	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es muntan a l'obra sense gairebé generar residus.	☐	☒
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.	☒	☐
4	S'empen sistemes d'encofrat reutilitzables.	☒	☐
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l' obra mateixa.	☒	☐



ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Si ☐	No ☐
	La reutilització dels materials en l'obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.	☒	☐
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats, etc.) per minimitzar els retalls.	☐	☒
8	S'han tingut en compte criteris de desmuntatge o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Algunes de les solucions possibles són: - Solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit. - Solucions de parquet flotant en front de l'encolat. - Solucions de façanes industrialitzades. - Solucions d'estructures industrialitzades. - Solucions de paviments continus.	☒	☐
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció, com pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora i cendres.	☒	☐
10	S'han planificat les obres complementàries (aplec de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.	☐	☒
11	S'ha reservat la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior.	☐	☒
12	S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.	☒	☐
13	S'ha estudiat la qualitat i la composició del terreny on se situarà l'obra a efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	☐	☒
14	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.	☒	☐
15	S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)	☒	☐
16	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.	☒	☐
17	S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)	☒	☐
18	En el cas de parcs i espais verds, s'ha instal·lat un sistema de compostatge dels residus que provenguin de la poda i de residus orgànics generats en les zones verdes.	☐	☒
19	... (Altres bones pràctiques)	☐	☐

Fons: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.
Plec de la Diputació de Barcelona de prescripcions tècniques dels projectes d'urbanització d'espai públic urbà.
Línies d'actuacions mediambientals utilitzats per GISA.

6. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

6.1 Classificació LER i estimació dels residus.

L'estimació i la tipologia dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra, segons la separació selectiva que dicta el R.D. 105/2008, es mostra en la taula següent:

Material i Codi LER	TOTAL DE L'OBRA	
	Pes (t)	m3
Inerts o mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses (170107)		220,6
Formigó (170101)		
Teules i materials ceràmics (170103)		
Vidre (170202)		
Metalls barrejats (170407)		
Fusta (170201)		
Plàstic (170203)		
Envasos de paper i cartró (150101)		
No especials (170904)		194,68
Especials* (170903)		2
Terra i pedres que no contenen substàncies perilloses (170504)		18,6

6.2 Inventari de Residus Especials

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials que es generen durant les activitats de nova construcció i d'enderroc, de reparació o de reforma, s'ha d'incloure un inventari d'aquest tipus de residus.

6.2.1 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

La taula següent llista els Residus Especials generats en les activitats de nova construcció.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	codi LER	S'utilitzen?	
		Si ☐	No ☐
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS; DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	150101*	☐	☒
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	☐	☒
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNIS			



FM 730.02.10 Memòria de l'annex de gestió de residus R1



- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	☐	■
- Residus de decapants o desvernissants	080121*	☐	■
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	☐	■
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403*070404*	☐	■
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	☐	■
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, DE CATXÚ SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*	☐	■
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	■	☐
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☐	■
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	■

Fons: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i d'Enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

6.2.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC

Anàlogament al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	codi LER	S'ha detectat?		Quantitat		
		Si ☒	No ☐	T	m³	u.
TERRES CONTAMINADES						
- Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	■			
AMIANT ^(*)						
- Floatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	■			
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	■			
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	■			
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	■			
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	■			
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	■			
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	■			
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	■			
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	■			
TOTAL AMIANT						
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS						
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC	160211*	☐	■			
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA						
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	■			
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ						
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	■			
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	(el codi CER dependrà del tipus de residu)	☐	■			
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	■	☐		2	

Fons: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

(*) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

- La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:
- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.
 - La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.



- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

7.1 Operacions de gestió de residus dins de l'obra

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
1 Separació segons tipologia de residu	Separació mínima obligatòria si els materials següents superen les fraccions indicades a continuació (segons RD 105/2008): Formigó: 80 T Maons, teules, ceràmics: 40 T Metall: 2 T Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T
Especials	☒ zona habilitada per als Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de Residus Especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situin els contenidors de residus especials
Inerts	☐ contenidor per a inerts barrejats ☒ contenidor per a inerts formigó ☒ contenidor per a inerts Ceràmica ☐ contenidor per a d'altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador
No Especials	☒ contenidor per a metall ☒ contenidor per a fusta ☐ contenidor per a plàstic ☐ contenidor per a paper i cartró ☒ contenidor per a la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts+no especials	inerts + No Especials: ☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2 Reciclatge de residus petris inerts en l'obra	☐ Es preveu matxucar residus petris a l'obra per a reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador kg: m³: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris): kg: m³:
3 Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA				
	No Especials Mescrats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus No Especials barrejats, no obstant això, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:		
		Fusta (LER 170201)	Ferralla (LER 170407)	Paper i cartró (LER 150101)
	Especials	Plàstic (LER 170203)	Cables elèctrics (LER 170411)	
		CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als Residus Especials de manera genèrica i pot servir per a senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als Residus Especials, no obstant això, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen cadascun d'aquests recursos i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de Residus Especials. Símbols de perillositat:		
	T: Tòxic T*: Molt Tòxic	C: Corrosiu	F: Fàcilment Inflamable F*: Extremadament Inflamable	E: Explosiu
		N: Perillós per al medi ambient	O: Comburent	Xn: Nociu. Xi: Irritant.

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

7.2 Operacions de gestió de residus fora de l'obra

A continuació, es facilita una fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA				
4 Destí dels residus segons tipologia				
Inerts	Quantitat estimada		Gestor	
	Tones	m³	Codi	Nom
☐ Reciclatge				
☐ Planta de transferència				
☐ Planta de selecció				
☒ Dipòsit			E-102.95	ECO-EQUIP, SAM



Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	Tones	m³	Codi	Nom	
Reciclatge:					
☐ Reciclatge de metall					
☐ Reciclatge de fusta					
☐ Reciclatge de plàstic					
☐ Reciclatge paper-cartó					
☐ Reciclatge altres					
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☒ Dipòsit			E-102.95	ECO-EQUIP, SAM	

Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	Tones	m³	Codi	Nom	
☒ Instal·lació de gestió de Residus Especials			E-01.89	ATLAS GESTIÓN AMBIENTAL	

Fons: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

8. MARC LEGISLATIU

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, en el Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'adjunta una relació de requisits legals aplicables tant per l'Estudi de Gestió de Residus com pel Pla de Gestió de Residus.

9. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

En el Document Núm. 2 Plànols d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs un plànol d'emplaçament i un altre de la planta de l'obra, on s'especifica la ubicació proposada de les instal·lacions previstes per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.

10. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

En el Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els articles que seran d'aplicació a la gestió de residus i que es troben inclosos en el Plec de Condicions del Projecte, document contractual.

11. PRESSUPOST

El pressupost de gestió de residus de construcció i d'enderrocs generats en l'obra es farà amb els projecte executiu

12. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

- DOCUMENT NÚM. 1MEMÒRIA
- DOCUMENT NÚM. 2PLÀNOLS
- DOCUMENT NÚM. 3PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- DOCUMENT NÚM. 4PRESSUPOST. S'entregarà amb el projecte executiu

Barcelona, desembre 2023

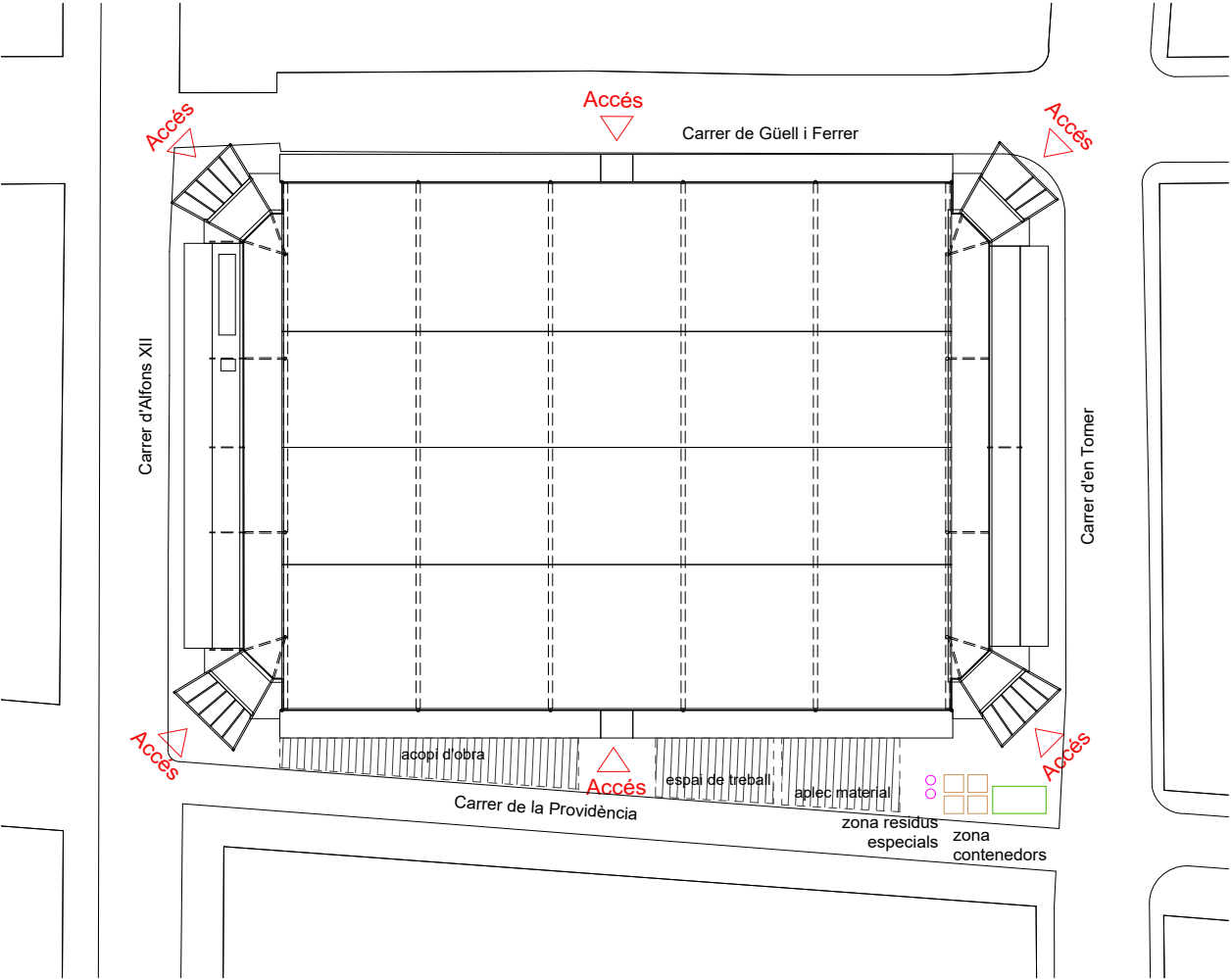
Valentin Kokudev
Arquitecte

Anna Padilla Corcho
Arquitecte



Plànol de gestió de residus





Gestió de residus. Emplaçament
1:300

RESERVA D'ESPAI PER A SEPARACIÓ DE RESIDUS

- 3.30

1.70

Residus inerts: ceràmica.
Contenedor T1 , volum : 9m3
- 3.30

1.70

Residus inerts:contenedor formigó.
Contenedor T1 , volum : 9m3
- 3.30

1.70

Residus no especials :contenedor fusta.
Contenedor T2 , volum : 5m3
- 3.30

1.70

Residus no especials :contenedor metall.
Contenedor T2 , volum : 5m3
- 1.20

1.10

Residus no especials :resta de residus barrejats
Contenedor T4 , volum : 1000L
- 0.58

Residus especials.
Contenedor T5 , volum : 200L

TIPOLOGIES DE CONTENIDORS

- CONTENIDOR 9 m³

9

330

170

T1

Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta
- CONTENIDOR 5 m³ / AMB TAPES

5

330

170

T2

Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartó, metalls i fusta
- CONTENIDOR 5 m³

5

330

170

T3

Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metall
- 1000

1000

1000

CONTENIDOR 1000 L

T4

Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartó, plàstics
- 200

200

200

CONTENIDOR 200 L

T5

Bidó 200 L. Apte per a residus especials



Plec de Prescripcions tècniques de gestió de Residus



ÍNDEX PLEC GESTIÓ DE RESIDUS

1	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	2
1.1	Identificació de les obres.....	2
1.2	Objecte.....	2
2	DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU.....	2
2.1	Productor de residus de construcció i de demolició (promotor).....	2
2.2	Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)	3
2.3	Gestor de residus de construcció i de demolició	4
2.4	Coordinador de seguretat i de salut en obra	5
2.5	Director d'obra.....	5
3	REQUISITS LEGALS.....	6
4	CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	7
4.1	Criteris d'aplicació	7
4.2	Definició de les activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus	7
4.3	Certificació del pressupost de Gestió de Residus	7



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 Identificació de les obres

Les obres que es projecten tenen com a finalitat complir amb l'encàrrec de l'Ajuntament de Badalona, per a la redacció del Projecte d'Adequació del Mercat Torner.

1.2 Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus¹ (E.G.R.) de la construcció i de la demolició comprèn el conjunt d'especificacions que ha d'acomplir el Pla de Gestió de Residus del Contractista i de la seva materialització en obra.

El Pla de Gestió de Residus haurà de concretar com s'aplicarà l'E.G.R. següent, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho. És, per tant, que haurà d'incorporar:

- Mesures de minimització i prevenció de residus.
- Estimació de la generació de residus.
- Operacions de gestió de residus.
- Plec de condicions tècniques.
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus.
- Pressupost.
- Documentació addicional referent a:
 - o L'acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus de construcció i de demolició.
 - o Pla de formació d'obra.
 - o Documentació de control d'obra.

Un cop sigui aprovat pel promotor i la Direcció Facultativa, el Pla formarà part de la documentació contractual de l'obra, tal i com estableix l'article 5.1 del RD 105/2008.

2 DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

A continuació, s'estableix la definició de les parts que intervenen en el fet constructiu i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als continguts de:

1. Controlar els residus de construcció i de demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.

¹ Aquest Plec es redacta per donar compliment al R.D. 105/2008, i modificacions posteriors.

3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica .per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.

4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals en el treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i de demolició.

2.1 Productor de residus de construcció i de demolició (promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició; en les obres en què no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que porti a terme operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o de demolició.

Obligacions del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i de la demolició segons l'article 4 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (legislació autonòmica):

1. A part dels requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor haurà de complir les següents obligacions:

a) Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i de demolició, que contindrà com a mínim:

1^a Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i de demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i d'eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.

2^a Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.



3^a Les operacions de reutilització, de valorització o d'eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.

4^a Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor de residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.

5^a Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6^a Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

7^a Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i de demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

b) En obres de demolició, de rehabilitació, de reparació o de reforma, fer un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s'hauran d'incloure en l'estudi de gestió a què es refereix la lletra a) de l'apartat 1, així com preveure'n la retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus perillosos.

c) En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o la garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i de demolició de l'obra.

2. En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per l'obtenció de la llicència urbanística, dit projecte contindrà, almenys, els documents referents als subapartats 1^a, 2^a, 3^a, 4^a i 7^a de la lletra a) i de la lletra b) de l'apartat 1.

Adicionalment, s'estableixen altres obligacions pel productor de residus de la construcció i la demolició amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010:

Art. 14.1 Cada lliurament de residus de la construcció i de la demolició ha de constar en un document de seguiment independent on s'identifiqui:

- La persona productora o posseïdora del residu.
- L'obra de la qual prové el residu de construcció i de demolició i el número de llicència d'obres.
- La quantitat en tones o metres cúbics, o en ambdós quan sigui possible, de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.
- Les persones gestores.

- La persona transportista.

Art. 14.2 La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponents a cada any natural durant els cinc anys següents.

Art. 15.2 La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats. Aquest document és necessari per al retorn de la fiança establerta d'acord amb l'article 11 del Decret 89/2010.

Art. 15.3 En cas que en l'Estudi de Gestió i en el corresponent Pla de Gestió s'hagi previst la reutilització de residus generats en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebiment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- a) mitjançant els serveis tècnics del mateix Ajuntament, o
- b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.

Tota la documentació que contemplin els art. 14 i 15 del Decret 89/2010 restarà en el Document final d'obra, tot i no ser necessària la llicència d'obres.

2.2 Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat contractista:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i de la demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició segons l'article 5 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010 (legislació autonòmica).

Pel que fa als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el posseïdor de residus haurà de complir amb les obligacions següents:

1. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat d'aquesta un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li pertocuen amb relació als residus de construcció i de demolició que es produeixin a l'obra, en particular les recollides en l'article 4.1. i en aquest article. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.



2. El posseïdor de residus de construcció i de demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per la seva gestió. Els residus de construcció i de demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o a altres formes de valorització.

3. L'entrega dels residus de construcció i de demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent (anomenat "document de seguiment", art. 14 Decret 89/2010), en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus entregats, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí. Amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010 s'ha d'identificar també la persona transportista (art. 14.1)

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i de demolició efectui únicament operacions de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

4. El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

5. Els residus de construcció i de demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per cadascuna de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó: 80 t.

Maons, teules, ceràmics: 40 t.

Metall: 2 t.

Fusta: 1 t.

Vidre: 1 t.

Plàstic: 0,5 t.

Paper i cartró: 0,5 t.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra en què es produeixin. Quan per falta d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar dita separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i de

demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

6. L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma en què se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i de demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

7. El posseïdor dels residus de construcció i de demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència en l'apartat 3, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents. En els certificats de gestió constarà la identificació de l'obra (art. 15.1 del Decret 89/2010).

2.3 Gestor de residus de construcció i de demolició

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 3 de la Ley 22/2011, serà considerat gestor:

La persona o entitat, pública o privada, registrada mitjançant autorització o comunicació, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, en sigui o no el productor.

Obligacions generals del gestor de residus de construcció i de demolició segons l'article 7 del R.D. 105/2008.

A més de les recollides en la legislació sobre residus, el gestor de residus de construcció i de demolició complirà amb les obligacions següents:

a) En el cas d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destins dels productes i residus resultants de l'activitat.

b) Posar a disposició de les administracions públiques competents, a petició d'aquestes, la informació continguda en el registre mencionat en la lletra a). La informació referida a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.

c) Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i de demolició, segons els termes recollits en aquest Reial Decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant-ne el productor i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es



tracti d'un gestor que duu a terme una operació exclusivament de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, a més haurà de transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què varen ser destinats els residus.

d) En el cas que freturi d'autorització per gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus a la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació mesclats amb residus no perillosos de construcció i de demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats en què puguin incórrer el productor, el posseïdor o, en el seu cas, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

2.4 Coordinador de seguretat i de salut en obra

El coordinador de seguretat i de salut en obra serà, als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en construcció.

El coordinador de seguretat i salut forma part de la direcció d'obra o direcció facultativa / direcció d'execució.

Funcions del coordinador de seguretat i de salut en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus:

El coordinador de seguretat i de salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i les demolicions, per garantir que els contractistes, i si n'hi ha, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució

de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i les àrees de treball, on es tinguin previstes les separacions de les fraccions dels residus en l'obra mateix, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o les zones de desplaçament o de circulació.
 - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dels dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o l'evacuació a monodipòsit dels residus i les deixalles.
3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i de gestió dels residus.
 5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i a les zones de classificació i de separació dels residus les persones autoritzades.

A més a més, el coordinador de seguretat i de salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: "19.- Àrees Auxiliars, 19.1 Zones d'apilament", "20. Tractament de residus", "21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses", "21.1. Manipulació", "21.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament".

2.5 Director d'obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera director d'obra:

Al tècnic habilitat professionalment que, formant part de la direcció d'obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.



Funcions del director d'obra en matèria de gestió de residus:

1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.
2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del promotor i de la direcció facultativa.
3. Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i de moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.
4. Exigir al contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i de demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.
5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptives.
6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i els certificats que foren preceptius.

3 REQUISITS LEGALS

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el contractista tindrà en compte la legislació i la normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El contractista, no obstant això, afegirà a la llista següent les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

- o ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- o DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- o DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- o DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- o DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

- o DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
 - o DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
 - o REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 207/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
 - o REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
 - o REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.
 - o REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
 - o ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
 - o DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
 - o REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
 - o REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
 - o REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición.
 - o DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus
 - o DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
 - o LLEI 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- a) Tots aquells continguts que facin referència a la producció i la gestió de residus:
- DOCUMENT Núm. 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.



- "Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura".

- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de la MMAMB".

b) Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de gestió de residus en tot allò que fa referència a la gestió de residus.

4 CONDICIONS ECONÒMIQUES

4.1 Criteris d'aplicació

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del projecte, Document Núm.4, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.1.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'u de febrer, i segons es detalla a continuació:

Capítol de gestió de residus:

Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

Tant els amidaments com el pressupost de l'E.G.R. s'han determinat amb el que estableix el capítol de Gestió de Residus del banc de preus de l'AMB.

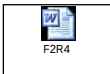
4.2 Definició de les activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus

La definició de les activitats contemplades a l'E.G.R., així com les unitats i criteris d'amidament que es desprenen de cadascuna, serà la disposada en el Plec de Condicions Tècniques del banc de preus de l'AMB en el capítol de Gestió de Residus, i que comprèn:

- Classificació de residus.



- Transport o càrrega i transport de residus d'excavació, de construcció o de demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus.



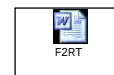
- Disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.



- Matxuqueig de residus petris a l'obra.



- Trituració de residus no petris a l'obra.



S'hauran d'incorporar i de definir les activitats considerades a l'E.G.R. Si s'utilitza el banc de preus de l'AMB o de l'ITEC, les definicions de les activitats són les donades en els arxius adjuntats en aquest punt.

4.3 Certificació del pressupost de Gestió de Residus

El Pressupost de Gestió de Residus està inclòs en un capítol independent del Pressupost del Projecte, i s'abonarà amb certificacions mensuals.

En qualsevol cas, el Pressupost de Gestió de Residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el contracte d'obra corresponent.

Barcelona, maig 2023

Valentin Kokudev
Arquitecte

Anna Padilla Corcho
Arquitecte



Amidaments.



ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

AMIDAMENTS

Data: 11/12/23 Pàg.: 1

Obra	01	MERCAT DE TORNER
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Sots Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
Apartat	01	RESIDUS D'ENDERROC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT2H	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforma accessos	T						
2	Portes		2,000	1,000	0,050	2,500	0,250	C#*D#*E#*F#
3	Porta gran		8,000	20,000	0,100		16,000	C#*D#*E#*F#
4	Solera + paviment		1,000	131,250		0,200	26,250	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lacions		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	Paret 10 cm		1,000	157,500	0,100		15,750	C#*D#*E#*F#
7	Paret 15 cm		1,000	52,500	0,150		7,875	C#*D#*E#*F#
8	Enrajolat		1,000	156,100	0,050		7,805	C#*D#*E#*F#
9	Sanitaris		8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10	Marquesina		1,000	80,000	0,500		40,000	C#*D#*E#*F#
11	Altres		1,000	145,600	0,200		29,120	C#*D#*E#*F#
12	Façana	T						
13	Repicat revestiment		1,000	474,240	0,030		14,227	C#*D#*E#*F#
14	Arrencada aplacat		1,000	122,880	0,050		6,144	C#*D#*E#*F#
15	Voladiu	T						
16	Enderroc voladiu		1,000	63,788			63,788	C#*D#*E#*F#
17	Reparació coberta	T						
18	Coberta		1,000	127,500	0,100		12,750	C#*D#*E#*F#
19	Façana Güell i Ferrer	T						
20	Envà pluvial		1,000	242,400	0,150		36,360	C#*D#*E#*F#
21	Espanjament	P	30,000				89,796	

TOTAL AMIDAMENT 389,115

2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforma accessos	T						
2	Solera + paviment		1,000	131,250		0,200	26,250	C#*D#*E#*F#
3	Paret 10 cm		1,000	157,500	0,100		15,750	C#*D#*E#*F#
4	Paret 15 cm		1,000	52,500	0,150		7,875	C#*D#*E#*F#
5	Enrajolat		1,000	156,100	0,050		7,805	C#*D#*E#*F#
6	Façana	T						
7	Repicat revestiment		1,000	474,240	0,030		14,227	C#*D#*E#*F#
8	Arrencada aplacat		1,000	122,880	0,050		6,144	C#*D#*E#*F#
9	Voladiu	T						
10	Enderroc voladiu		1,000	63,788			63,788	C#*D#*E#*F#
11	Reparació coberta	T						
12	Coberta		1,000	127,500	0,100		12,750	C#*D#*E#*F#
13	Espanjament	P	30,000				46,377	

TOTAL AMIDAMENT 200,966

3	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

EUR

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

AMIDAMENTS

Data: 11/12/23 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforma accessos	T						
2	Portes		2,000	1,000	0,050	2,500	0,250	C#*D#*E#*F#
3	Porta gran		8,000	20,000	0,100		16,000	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	Sanitaris		8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#
6	Marquesina		1,000	80,000	0,500		40,000	C#*D#*E#*F#
7	Envà pluvial		1,000	242,400	0,150		36,360	C#*D#*E#*F#
8	Altres		1,000	145,600	0,200		29,120	C#*D#*E#*F#
9	Espanjament	P	30,000				43,419	PERORIGEN(G1:G8, C9)

TOTAL AMIDAMENT 188,149

Obra	01	MERCAT DE TORNER
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Sots Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
Apartat	02	RESIDUS D'EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-VSR4	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Rases sanejament		1,000	8,500	0,600	0,600	3,060	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,000	0,600	0,600	1,440	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,000	0,600	0,600	1,080	C#*D#*E#*F#
5	Espanjament	P	20,000				3,116	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 18,696

2	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Igual transport		1,000	18,696			18,696	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,696

Obra	01	MERCAT DE TORNER
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Sots Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
Apartat	03	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I55	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobrats d'execució	T						
2	Ceràmics		1,000	7,420			7,420	C#*D#*E#*F#
3	Formigó		1,000	4,750			4,750	C#*D#*E#*F#
4	Petris		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 184/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

AMIDAMENTS

Data: 11/12/23 Pàg.: 3

5	Altres		1,000	0,240		0,240	C#*D#*E#*F#
6	Embalatges	T					
7	Fustes		1,000	0,820		0,820	C#*D#*E#*F#
8	Plàstics		1,000	1,890		1,890	C#*D#*E#*F#
9	Paper i cartró		1,000	2,170		2,170	C#*D#*E#*F#
10	Metalls		1,000	0,330		0,330	C#*D#*E#*F#
11	Esponajment	P	30,000			5,931	
TOTAL AMIDAMENT						25,701	
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sobrants d'execució	T					
2	Ceràmics		1,000	7,420		7,420	C#*D#*E#*F#
3	Formigó		1,000	4,750		4,750	C#*D#*E#*F#
4	Petris		1,000	2,150		2,150	C#*D#*E#*F#
5	Embalatges	T					
6	Fustes		1,000	0,820		0,820	C#*D#*E#*F#
7	Esponajment	P	30,000			4,542	PERORIGEN(G1:G6,C7)
TOTAL AMIDAMENT						19,682	
3	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sobrants d'execució	T					
2	Altres		1,000	0,240		0,240	C#*D#*E#*F#
3	Embalatges	T					
4	Plàstics		1,000	1,890		1,890	C#*D#*E#*F#
5	Paper i cartró		1,000	2,170		2,170	C#*D#*E#*F#
6	Metalls		1,000	0,330		0,330	C#*D#*E#*F#
7	Esponajment	P	30,000			1,389	PERORIGEN(G1:G6,C7)
TOTAL AMIDAMENT						6,019	
4	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Estimació		2,000	5,000		10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,000	
5	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Estimació		2,000	5,000		200,000	2,000,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000,000	

EUR

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

AMIDAMENTS

Data: 11/12/23 Pàg.: 4

EUR



Pressupost.



ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

PRESSUPOST

Data: 11/12/23 Pàg.: 1

Obra	01	MERCAT DE TORNER
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Sots Capítol	GR	Gestió de residus
Apartat	01	Residus d'enderroc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT2H	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 66)	11,92	389,115	4.638,25
2	P2RA-EU6C	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 71)	24,15	200,966	4.853,33
3	P2RA-EU5P	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 70)	22,37	188,149	4.208,89

TOTAL	Apartat	01.OR.GR.01	13.700,47

Obra	01	MERCAT DE TORNER
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Sots Capítol	GR	Gestió de residus
Apartat	02	Residus d'excavació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSR4	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 65)	20,29	18,696	379,34
2	P2RB-HFVM	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 72)	7,34	18,696	137,23

TOTAL	Apartat	01.OR.GR.02	516,57

Obra	01	MERCAT DE TORNER
Capítol	OR	OBRA DE REFORMA
Sots Capítol	GR	Gestió de residus
Apartat	03	Residus de construcció

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I55	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 67)	12,61	25,701	324,09
2	P2RA-EU6C	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 71)	24,15	19,682	475,32
3	P2RA-EU5P	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 70)	22,37	6,019	134,65

EUR

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

PRESSUPOST

Data: 11/12/23 Pàg.: 2

4	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 68)	42,77	10,000	427,70
5	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats peril·losos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 69)	0,32	2.000,000	640,00

TOTAL	Apartat	01.OR.GR.03	2.001,76

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 187/403.

APROVAT

AN9 ASPECTES AMBIENTALS





FM 730.02.08 Rv.3

Llista de consideracions ambientals en projectes d'edificació

D/X: Consideració a tenir en compte en el procés de disseny del Projecte (D) o en el procés d'execució de l'obra (X). En cas que pugui donar-se en ambdues situacions, en el requadre s'escriurà D/X.

Valoració: Cada projectista valorarà entre 0 i 3 la possible rellevància de cada una de les consideracions establertes, sent 0 una afecció nul·la i 3 una afecció de rellevància de manera que s'haurà de tenir en compte a l'hora de dissenyar o construir.
S'han establert aspectes, amb una valoració de 3, que són de compliment obligat per la legislació vigent o per les bones pràctiques ambientals a les quals s'acull l'AMB, com a conseqüència de disposar d'un sistema de gestió ambiental segons les normes UNE-EN-ISO 14001:2004.

Aplica: Sempre que una valoració hagi estat superior a 2, s'haurà de marcar aquest requadre conforme es té en compte la consideració ambiental durant el procés de disseny (D) o d'execució de l'obra (X) segons s'hagi detectat en el requadre D/X. En el cas de no detectar supòsits amb puntuació 3 (addicionals als establerts), s'hauran de valorar com a significants el 20% de les valoracions puntuades amb 2 punts.

FLORA I FAUNA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
1.1	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats vegetals i/o animals protegides i els espais d'interès natural (PEIN's, ZEPA, LIC, HIC, xarxa natura 2000, etc.) que puguin afectar-se. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).	D	0		
1.2	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats animals afectades, protegides i no protegides.	D	0		
1.3	Manteniment de la connectivitat entre els hàbitats afectats per la infraestructura. Fer que l'obra sigui permeable a la fauna.	D	0		
1.4	Ordenació de l'àmbit d'actuació tenint en compte els ecosistemes existents (hàbitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.): minimització de la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies i superficials, revegetació amb espècies vegetals autòctones, etc.	D	0		
1.5	Minimització de l'impacte dels sistemes constructius de les estructures i de les activitats i de les instal·lacions associades (lluminàries, estacions transformadores, etc.).	D	0		
1.6	Planificació dels accessos a l'obra reduint la zona a desforestar i les molèsties a la fauna.	X	0		
1.7	Disminució de la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.	X	0		
1.8	<u>Identificació de l'existència</u> de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).	D/X	0		
1.9	S'han tingut en consideració els protocols que s'estableixen al RD 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.	D/X	0		

HIDROLOGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment



FM 730.02.08 Rv.3

					obligat per la legislació vigent
2.1	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials afectats protegits i no protegits. (Es mantenen les condicions del flux, cicles de sedimentació - erosió, drenatge superficial, cabals ecològics, índexs de qualitat) (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).	D	0	D	
2.2	Anàlisi de les possibles fonts de subministrament d'aigua per al reg (del freàtic, reutilització d'aigua de pluges, reutilització d'aigua depurada provinent d'estacions depuradores de residuals, etc.	D	2	D	
2.3	Consideració de plantacions amb espècies vegetals que minimitzin el consum d'aigua.	D	0	D	
2.4	Disseny de zones verdes de manera que es faciliti la retenció d'aigües pluvials i la laminació d'aquestes abans d'anar a la xarxa de clavegueram.	D	1	D	
2.5	Minimització de les àrees a pavimentar amb materials de baix grau de permeabilitat per tal de mantenir un sol permeable	D	2	D	
2.6	Es prohibeix l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals (formigons, pintures, desencofrants, etc.) susceptibles de contaminar el domini públic hidràulic (aigües superficials, subterrànies, corrents naturals, llacs, aqüífers...), tal com estableix la Llei d'Aigües (Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 2 de juliol)	X	2	X	Sí
2.7	Es prohibeix l'abocament de residus al domini públic marítim-terrestre (mar, ribera...), exceptuant quan aquests siguin utilitzables com a reblliments i estiguin degudament autoritzats, tal com estableix la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes.	X	0	X	Sí
2.8	Avaluació i minimització del consum d'aigua de les diferents unitats d'obra.	X	1	X	
2.9	Garantir el drenatge de l'aigua tant en fase d'execució de l'obra com en fase d'obra acabada.	X	2	X	
2.10	Estalvi d'aigua a l'edifici, tal i com estableix el document bàsic HS 4 del CTE	D/X	3	D/X	Sí
2.11	Disseny de sistemes de reaprofitament d'aigües pluvials i/o grises.	D	2	D	
SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.1	Anàlisi de la possible presència de restes arqueològiques i paleontològiques a la zona. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).	D	1	D	Sí
3.2	Preservació de les propietats físiques del sòl: avaluació de l'afectació produïda per les cimentacions, protegir el sòl de l'erosió, preveure espais verds, etc.	D	1		
3.3	Estudi de la qualitat i composició del terreny on es situarà l'obra als efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	D/X	3	D/X	
3.4	Controlar que se segueixin les bones pràctiques ambientals en la neteja de canaletes de cubes de formigó.	X	2	X	
3.5	Avaluació de l'activitat de moviment de terres: sobrants i préstecs. Suggeriment dels destins de les terres sobrants i els punts d'obtenció de préstec tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'obres properes, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D/X	1	D/X	Sí
3.6	Reserva de la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). ⁽¹⁾ ⁽²⁾	D/X	0		

¹ Art. 15.1 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de vetllar perquè en la fase de projecte de l'obra es tinguin en compte les alternatives de disseny i constructives que generin menys residus en la fase de construcció i d'explotació, i les que afavoreixin el desmantellament ambientalment correcte de l'obra al final de la seva vida útil.

² Art. 15.2 R.D. 105/2008: **Les administracions públiques han de fomentar** que en les obres públiques es prevegin en la fase de projecte les alternatives que contribueixin a l'estalvi en la utilització de recursos naturals, en particular mitjançant l'ús en les unitats d'obra d'àrids i altres productes procedents de valorització de residus.



FM 730.02.08 Rv.3

SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.7	Comptabilització dels volums excavats per minimitzar els sobrants de terra, buscant el seu reaprofitament dins o fora de la pròpia obra, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	1	D/X	Sí
3.8	Planificació de les activitats complementàries en punts on l'efecte sigui mínim: aplecs de terra, accessos, dipòsits de materials.	X	1	X	
3.9	Minimització de l'erosió i rehabilitar l'alteració produïda per l'obra i les obres complementàries, sobretot en zones que s'han desforestat.	X	0		
3.10	Es prohibeix l'abandonament, l'abocament o l'eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució de residus (olis, greixos, gasoil i altres residus de l'obra), tal com estableix la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.	X	1	X	Sí
3.11	Fer ús de lavabos químics, quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram.	X	1		
3.12	Reutilització i reciclatge de materials a l'obra. ³	D/X	3	D/X	
ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.1	Ús de maquinària i d'equips de baixa emissió acústica, tal com estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. La maquinària d'obra ha de portar l'etiquetatge CE; indicació de nivell de potència acústica garantit i anar acompanyada de la declaració CE de conformitat.	X	1		
4.2	Disminució de l'impacte lumínic al dissenyar o escollir les "luminàries" interiors, tal i com estableix la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.	D	1		
4.3	Disminució de l'impacte lumínic en dissenyar o escollir les "luminàries" exteriors, tal i com estableixen la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, especialment en allò que estableix la instrucció tècnica EA-03.	D	1	D	Sí
4.4	Controlar les emissions de substàncies tòxiques evaporades en emulsions, betums, projeccions de poliuretà, etc.	X	2	X	
4.5	Substituir acabats amb emissions COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són una font de contaminació interior als edificis i perjudicials per a la salut.	D	2	D	Si
4.6	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	0		Sí

ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment

³ Art. 1 R.D. 105/2008: Aquest Reial Decret té per objecte establir el règim jurídic de la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició, amb la finalitat de fomentar-ne, per aquest ordre, la prevenció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització.

FM 730.02.08 Rv.3

					obligat per la legislació vigent
4.7	Disminuir la pols generada per l'obra (enderrocs, moviments de terres, circulació de maquinària, plantes de tractament de materials, pedreres, materials que el vent pot arrossegar).	X	2		
4.8	Identificació de l'existència de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia).	D/X	1		
4.9	Protecció contra el soroll en els edificis, segons el que estableix el R.D. 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció contra el soroll del CTE i es modifica el R.D. 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el CTE.	D	1		
4.10	Prevenció i tractament dels possibles fums i olors que pot generar el funcionament de la instal·lació a l'exterior.	D	1		
4.11	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i de reciclatge) i la petjada d'emissions de CO ₂ durant aquest.	D	3	D	
4.12	Identificació de les fonts de soroll externes durant l'ús, preveient mesures per disminuir-ne l'afectació als usuaris de l'edifici, tal com estableix la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. Mapa de capacitat acústica de la zona ⁴ .	D	2		Sí
4.13	Qualitat de l'aire interior tal com estableix el HS 3 del CTE.	D/X	3	D/X	Sí
4.14	El personal instal·lador d'equips de refrigeració o climatització amb refrigerants o gasos fluorats ha de disposar de la certificació corresponent, tal com estableix el RD 795/2010.	X	0		Sí
4.15	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	0		Sí
4.16	Implantació de les mesures del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, tal com estableix el Decret 152/2007 de 10 de juliol.	D/X	1		Sí
MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.1	Disseny pensant en la reutilització i el reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica constructiva (aglomerat, terres, etc.). Preveure'n l'aprofitament en la desconstrucció. ⁵	D	3	D	
5.2	Ús de materials que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental o etiqueta ecològica de la Unió Europea. ⁶	D	2	D	Si
5.3	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i el desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel Projecte. (1)	D	2	D	
MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment

⁴ Per consultar mapa de capacitat acústica contactar amb l'ajuntament del municipi.

⁵ Art. 13.3 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de fomentar la utilització de materials i residus inerts procedents d'activitats de construcció o de demolició en la restauració d'espais ambientalment degradats, obres de condicionament o de rebiment.

⁶ Per consultar la relació de productes i serveis amb Distintiu anar a la pàgina web següent: http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_distintiu.pdf

Per consultar la relació de productes i serveis amb etiqueta ecològica de la Unió Europea anar a: http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_etiqueta.pdf





FM 730.02.08 Rv.3

					obligat per la legislació vigent
5.4	Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de l'obra mateix o d'una altra, etc. (2)	D	3	D	
5.5	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...).	D	3	D	Sí
5.6	Ús de materials autòctons de la zona.	D	1		
5.7	Integració de l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reberts, etc.	D	3	D	
5.8	Ús de materials prefabricats.	D	2	D	
5.9	Els productes utilitzats en obra classificats com a perillosos han d'anar acompanyats de la fitxa de seguretat corresponent, de la informació suficient per tal de poder prendre les mesures adients de seguretat per a la protecció de la salut i del medi ambient tal com estableix l'art. 13 del RD 255/2003 modificat pel RD 717/2010.	X	2	X	Sí
5.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	2	X	Sí
5.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí
RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.1	Matxueig dels materials petris de l'obra per a ser reutilitzats. (1) (2)	D/X	3	D/X	
6.2	Reutilització a l'obra, materials / residus provinents d'altres activitats (àrids siderúrgics, etc.), d'altres obres. 2	D/X	2	D/X	
6.3	Segregació i gestió dels residus de l'obra: inerts, especials i no especials.	D/X	3	D/X	
6.4	Estudi i pla de gestió de residus d'execució, analitzant i minimitzant els residus generats, quantificant els residus que es generaran, les operacions de triatge o recollida selectiva, la reutilització en obra, i els gestors que rebran les diferents fraccions singulars, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D/X	3	D/X	Sí
6.5	Reservar la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). (1) (2)	D/X	0		
6.6	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel Projecte. (1)	D	3	D	
6.7	Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra, etc. (2)	D	3	D	
6.8	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC's...).	D	2	D	
6.9	Definició dels tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre i més adequats per a la classificació, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D	3	D	Sí
6.10	Ús de materials prefabricats.	D/X	2	D/X	
6.11	Preveure la recollida selectiva i l'evacuació dels residus ordinaris en el cas d'edificis d'habitatges de nova construcció, tal i com estableix el document bàsic HS 2 del CTE.	D/X	3 (*)	D/X	Sí



FM 730.02.08 Rv.3

RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.12	S'ha inventariat i considerat l'entrega a un gestor de residus autoritzat per la seva descontaminació o eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. 7	D/X	1		Sí
6.13	No causar una contaminació important en el medi ambient en la demolició d'estructures i instal·lacions que continguin amiant, així com la retirada d'amiant o de materials que el continguin procedents d'aquells, i que provoquin desprendiment de fibres o pols d'amiant (tal i com estableix el Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant).	D/X	3	D/X	Sí
ENERGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
7.1	Limitació del consum energètic de l'edifici, tal i com estableix el document bàsic HE 0 del CTE	D/X	1		
7.2	Limitació i optimització de la demanda energètica, tal i com estableix el document bàsic HE 1 del CTE.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
7.3	Optimització del rendiment de les instal·lacions tèrmiques, tal i com estableix el RITE (RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis) i modificacions posteriors.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
7.4	Planificar l'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació, tal i com estableix el HE 3 del CTE.	D/X	2		
7.5	Disseny d'una contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària, tal i com estableix el HE 4 del CTE.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
7.6	Minimització de les pèrdues d'energia entre l'exterior i l'interior i entre diferents espais interiors mitjançant una millora dels tancaments.	D	3	D	
7.7	Facilitar la ventilació creuada i promoure la ventilació natural.	D	2	D	
7.8	Potenciació de l'ús d'equips de baix consum energètic (classificació A, B o C) i sistemes d'alt rendiment.	D	3	D	
7.9	Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica, tal i com estableix el HE 5 del CTE.	D/X	2		
7.10	Utilització d'energies renovables.	D	3	D	
7.11	Qualificació i certificació energètica de l'edifici, tal i com estableix el Reial decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.	D/X	2		Sí

POBLACIÓ

7 Art. 2.b) del R.D. 1378/1999: Aparells que contenen PCB són aquells que contenen o han contingut PCB, tals com transformadors elèctrics, resistències, inductors, condensadors elèctrics, arrencadors, equips amb fluids termoconductors, equips subterranis de mines amb fluids hidràulics, i recipients que contenen quantitats residuals, sempre que no hagin estat descontaminats per sota de 0,005 per 100 en pes de PCB (50 ppm).

Art. Únic. Un del RD 226/2006: Aparells que estan contaminats per PCB són aquells que tot i haver estat fabricats amb fluids que originàriament no contenien PCB, al llarg de la seva vida s'han contaminat, en algun dels seus components, amb PCB en una concentració igual o superior a 50 ppm.
Aparells que poden contenir PCB són aquells dels quals existeix una raonable sospita que es poden haver contaminat amb PCB durant la seva fabricació, ús o manteniment.





FM 730.02.08 Rv.3

	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
8.1	Identificació i minimització de les possibles fonts d'alteració del benestar de la població (pols, sorolls, vibracions, impacte visual, mobilitat, nuclis aïllats, expropiacions, etc.).	D/X	2	D/X	
8.2	Identificació i protecció dels punts d'interès geològic, paleontològic, històric i cultural i minimització de l'impacte. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).	D	1		Sí
8.3	Es mantenen canals de comunicació amb la població propera a l'obra.	X	3	X	
8.4	No interferir en l'accessibilitat de la població afectada.	X	3	X	
8.5	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (Error! Bookmark not defined.)	D	Sí
8.6	Tenir cura de no embrutar l'entorn de l'obra (residus, sobrants, rodes de camions...).	X	3	X	
8.7	Disminuir la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.	X	2	X	
8.8	Identificació de l'existència de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).	D/X	1		Sí
8.9	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	1		Sí
8.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials en ferrocarrils i en transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	2		Sí
8.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí
8.12	S'ha inventariat i considerat el lliurament a un gestor de residus autoritzat per a la descontaminació o l'eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. 7	D/X	3 (Error! Bookmark not defined.)	D/X	Sí

REFERÈNCIES LEGALS

- Vector ambiental: flora i fauna
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
 - Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i de control ambiental de les activitats.
 - Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
 - Reial Decret 1193/1998, de 12 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i de la flora silvestres.
 - Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres.
 - Zones humides incloses en la llista del Conveni de Ramsar.



FM 730.02.08 Rv.3

- Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- Vector ambiental: hidrologia

- Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes.
- Document bàsic HS 4 Subministrament d'aigua del Codi tècnic d'edificació (R.D. 314/2006).
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- Vectors ambientals: sòl i subsòl i residus

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Document bàsic HS 2 Recollida i evacuació de residus del Codi tècnic d'edificació (R.D. 314/2006).
- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els contenen.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.
- Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant.

- Vector ambientals: materials

- Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats peril·losos.
- Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats peril·losos.
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats peril·losos.

- Vector ambiental: atmosfera

- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció contra el soroll del Codi tècnic d'edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic d'edificació.
- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- RD 795/2010 que regula la comercialització i la manipulació de gasos fluorats i equips basats aquests i la certificació dels professionals que els utilitzen.



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 192/403.



FM 730.02.08 Rv.3

- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema armonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.
- Document bàsic HS 3 Qualitat de l'aire interior del Codi tècnic d'edificació (R.D. 314/2006).
- Decret 152/2007, de 10 de juliol, DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- DECRET 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

- **Vector ambiental: energia**

- Document bàsic HE 0 Limitació del consum energètic de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Document bàsic HE 1 Limitació de demanda energètica de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- Document bàsic HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març..
- Document bàsic HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Document bàsic HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

- **Vector ambiental: població**

- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.
- Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats peril·losos.
- Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats peril·losos.
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats peril·losos.
- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i dels aparells que els contenen.



FM 730.02.08 Rv.3



AN10 PLA D'OBRA



PROGRAMA DE TREBALLS

	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES
ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES												
Enderrocs												
Moviment de terres												
ESTRUCTURA												
Estructura de formigó												
Estructura metàl·lica												
ARQUITECTURA												
Cobertes												
Tancaments i divisòries												
Aïllaments i impermeabilitzacions												
Falsos sostres												
Revestiments												
Paviments												
Fusteries												
Serralleria												
Pintures												
Mobiliari i equipament												
INSTAL·LACIONS												
Instal·lacions de sanejament												
Instal·lacions Elèctriques												
Instal·lacions Climatització i ventilació												
Instal·lacions aigua												
Instal·lacions de xarxa												
Instal·lacions contraincendis												
URBANITZACIÓ												
Enderroc i moviment de terres												
Estructura												
Arquitectura												



AN11. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT





ARQUITECTURA TÈCNICA



ARQUITECTURA TÈCNICA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

**PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES DE
L'ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER,
A BADALONA
EXP: 901944-22**

**Carrer D'Alfons XII 75
08912 BADALONA**

**GRANOLLERS
JUNY 2023**



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 197/403.

APROVAT



ARQUITECTURA TÈCNICA



ARQUITECTURA TÈCNICA

Í N D E X

01.- MEMÒRIA

02.- PLEC DE CONDICIONS

03.- PRESSUPOST

04.- ANNEXOS: GRÀFICS I PLÀNOLS

01. MEMÒRIA



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 198/403.

APROVAT

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte	4
4.3. Tipologia de l'obra	4
4.4. Situació	4
4.5. Comunicacions	5
4.6. Subministrament i Serveis	5
4.7. Localització de serveis assistencials	5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte	6
4.9. Termini d'execució	6
4.10. Mà d'obra prevista	6
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	6
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra	7
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	7
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	7
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	9
5.3. Instal·lació de sanejament	9
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	9
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	11
6.1. Serveis higiènics	11
6.2. Vestuaris	11
6.3. Menjador	12
6.4. Local de descans	12
6.5. Local d'assistència a accidentats	12
7. ÀREES AUXILIARS	13
7.1. Centrals i plantes	13
7.2. Tallers	14
7.3. Zones d'apilament. Magatzems	14
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	15
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	15
9.1. Manipulació	15
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	16
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	17
10.1. Serveis afectats	17
10.2. Servituds	18
10.3. Característiques meteorològiques	18
10.4. Característiques del terreny	18
10.5. Característiques de l'entorn	18
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	19

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	20
12.1. Procediments d'execució	20
12.2. Ordre d'execució dels treballs	23
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució	24
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	25
14. MEDIAMBIENT LABORAL	25
14.1. Agents atmosfèrics	25
14.2. Il·luminació	25
14.3. Soroll	26
14.4. Pols	27
14.5. Ordre i neteja	28
14.6. Radiacions no ionitzants	29
14.7. Radiacions ionitzants	33
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	34
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	36
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	36
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	37
19. RECURSOS PREVENTIUS	37
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	39
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	40
21.1. Normes de Policia	41
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	41
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	42
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	43
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	45
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic	46
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	46
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	48
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	49
22.1. Riscos de danys a tercers	49
22.2. Mesures de protecció a tercers	49
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	49
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	50
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	50
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19	97
27. Signatures	101



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte d'execució de l'adequació del Mercat de Torner, a Badalona. Expedient 901944/22

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor
:
NIF
Adreça
Població
Representant
:
NIF

AMB Area Metropolitana de Barcelona

P-0800258-F
C/62, núm. 16-18 Edifici A
Zona Franca de Barcelona, 08040

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.
Titulació/ns
Col·legiat núm.
Despatx professional
Població

:
:
:
:
:

Cesc de Haro i Macià
Arquitecte Tècnic
9320
ARREVOLT SCCLP
Granollers

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte
Titulació/ns
Col·legiat núm.
Despatx professional
Població

:
:
:
:
:

Valentin Kokudev / Anna Padilla
Arquitectes
72306-1 / 55304-2
UTE Valentin Kokudev & Anna Padilla
Granollers

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S
designat pel promotor
Titulació/ns
Col·legiat núm.
Despatx professional
Població

:
:
:
:
:

Cesc de Haro i Macià
Arquitecte Tècnic
9320
ARREVOLT COOPERA SCCLP
Granollers

4.3. Tipologia de l'obra

L'objecte del projecte és la preparació del Document Bàsic per les obres d'Adequació del Mercat de Torner. Amb aquest, es pretén definir l'abast de la rehabilitació de l'edifici i acotar els principals aspectes normatius intentant aconseguir una racionalitat funcional i constructiva que faciliti la gestió i posterior manteniment del centre.

El projecte d'adequació del Mercat Torner consisteix en un conjunt d'actuacions de reforma que tenen com a objectiu portar a terme un sèrie de tasques de manteniment i millora d'un dels edificis més singulars de Badalona. Alhora, aquestes actuacions suposen una oportunitat per millorar la integració de l'edifici en el seu entorn i dignificar la seva imatge i la qualitat constructiva. L'àmbit d'actuació és la planta baixa del mercat que compta amb una superfície construïda total d'uns 1636 m2. No s'actua a l'àmbit de la planta soterrani.

L'edifici forma part del Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya i disposa de classificació com a "Bé d'Interès Local" BCIL Num Exp 9581-I. No disposa de cap altre condicionant específic a nivell patrimonial o arqueològic.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

4.4. Situació

Es tracta d'un edifici aïllat situat al barri de la Prosperitat i delimitat pels carrers Güell i Ferrer, carrer de la Providència, carrer d'en Torner i carrer Alfons XII.L'entorn és de casc urbà consolidat.

La superfície de la parcel·la 1672m2.

Emplaçament	:	
Carrer,plaça	:	Carrer de Güell i Ferrer (Plaça de Torner)
Número	:	s/n
Codi Postal	:	08912
:	:	
Població	:	Badalona

4.5. Comunicacions

Carretera	:	Autopista C-31
Ferrocarril	:	---
Línia Metro	:	L10N, L2
Línia Autobús	:	B25, B3, M28 i M30
:	:	
Telèfon	:	933870446
Fax	:	---
:	:	
E – mail	:	---
Altres	:	Tren R1

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	Si
Gas	:	Si
Electricitat	:	Si
Sanejament	:	Si
:	:	
Altres	:	---

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP
CAP Pogrés-Raval
C/ del General Weyler, 44
08912 Badalona
933.890.695
0,70km
3 minuts

HOSPITAL
HOSPITAL Municipal de Badalona
Via Augusta 9-13
08912 Badalona
934.648.300

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

1,0 km
5minuts

MOSSOS D'ESQUADRA
Avinguda del Pomar 3-5
08915 Badalona
934.977.200

POLICIA LOCAL
c/Turó d'en Carítg, s/n
08911 Badalona
934.832.901

BOMBERS BADALONA
Carretera de Canyet, 1
08916 Badalona,
933.952.001

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 703.248,39. (Set-cents tres mil dos-cents quaranta-vuit euros amb trenta-nou cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones i un total de treballadors de 20 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Enderrocadors.
Operadors de planta de formigons.
Encofradors.
Ferrallistes.
Paletes.
Muntadors d'estructura metàl·lica.
Muntadors de cobertes.
Muntadors de bastides.
Soldadors.
Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Vidriers.
Metal·listes.
Estucadors.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Pintors.
Impermeabilitzadors.
Instal·ladors de mur cortina.
Col·locadors d'aïllaments.
Regaters.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors d'enllumenat.
Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Centrals de dosificació
Centrals de formigonat
Formigoneres
Sitges per a ciment
Camió formigonera
Autoformigoneres
Bombes de formigó.
Cintes per a col·locació de formigó.
Projectors de morter i formigons
Allisadores de paletes
Vibradors.
Convertidors i grups electrògens
Màquines per a prefabricats de formigó.
Carregadora de braços recollidors i cinta
Carregadora de perfil baix
Bolquet automotor
Cintes de desescombrament
Vagonetes
Locomotora diesel
Locomotores elèctriques
Transportador remescclador per a túnel.
Robot de gunitat

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei
 - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
 - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
 - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
 - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.
- Quadre General
 - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
 - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
 - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, incloï el neutre).
 - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
 - Estarà protegida de la intempèrie.
 - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
 - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors
 - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
 - Els conductors aniran soterrats, o grapat als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
 - Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçiments i embetats.

- Quadres secundaris
 - Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
 - Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
 - Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- 2

Connexió de corrent 2P

:

16 A.

· 1

Transformador de seguretat

:

(220 v./ 24 v.).

· 1

Connexió de corrent 2P

:

16 A.

● Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.

–

S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.

–

Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v

:

Violeta.

· Connexió de 220 v

:

Blau.

· Connexió de 380 v

:

Vermell

–

No s'empraran connexions tipus „lladre“.
- Maquinària elèctrica
- Disposarà de connexió a terra.

–

Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.

–

Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

–

L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.
- Enllumenat provisional
- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.

–

Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.

–

Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.

–

Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.
- Enllumenat portàtil
- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

–

Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.
- 5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra
- Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.
- La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estankuitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.
- 5.3. Instal·lació de sanejament
- Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB
- Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.
- Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.
- 5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis
- Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.
- Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

–

Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

–

S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.

–

Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

–

L'emmagatzematge i ús de gasos líquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.

–

Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

–

Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

–

La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

–

Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

–

La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

–

Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

–

Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obtenir-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estankuitat contra fum, calor i flames.

–

En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil,
- Pàgina: 9
-
- AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
- Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 203/403.
- APROVAT
- Pàgina: 10

transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A”, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B”, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a disposar les escombraries.

6.4. Local de descans

Per la tipologia d'obra i nombre de treballadors no es considera necessària.

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

Per la tipologia d'obra i nombre de treballadors no es considera necessari aquest espai.

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Llumínos, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i tomiquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARIS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engrallat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).



7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de

correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Silíce.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotrópics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

• **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

• **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

• **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

• **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquesta obra, l'àmbit es modificarà al llarg de l'obra en funció de la FASE que s'estigui desenvolupant FASE 1 o FASE 2, necessàries per garantir el desenvolupament de les activitats quotidianes del mercat municipal, ja que aquest romandrà obert durant la durada de les obres seguint necessari definit àmbits de treballs diferents per fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i zones de càrregues i descàrregues.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Tal com estableix el Decret Legislatiu 2/2009 del 25 d'agost pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres, la tramitació del projecte requereix autorització prèvia del departament competent en matèria de carreteres donat que la actuació és situa dins de la línia d'edificació relacionada amb la servitud de la C33. (veure apartat MD3.3.2 Servituds) .

L'àmbit d'actuació limita per l'est amb carrer de Torner, per l'oest amb el carrer d'Alfons XII, pel Sud l'inda amb el carrer de la Providència i pel nord amb el carrer de Güell i Ferrer. Al mercat s'accedeix per les 4 cantonades del Mercat i pels accessos centrats existents a les façanes, a excepció del carrer del Torner, que no hi ha accés en el centre de la façana. La superfície de la parcel·la segons cadastre és de 1.650 m2.

El perímetre actual del solar del mercat no coincideix amb el límit de la parcel·la i la superfície delimitada per les tanques actualment és superior i per tant una gran part de la parcel·la es situa fora de la zona delimitada per les tanques.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En aquest projecte no s'afecta a cap servitud existent.

Tal com estableix el Decret Legislatiu 2/2009 del 25 d'agost pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres, la tramitació del projecte requereix autorització prèvia del departament competent en matèria de carreteres donat que la actuació és situa dins de la línia d'edificació relacionada amb la servitud de la C33. (veure apartat MD3.3.2 Servituds) .

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Badalona es situa a una alçada de 6m respecte el nivell del mar. Clima mediterrani, amb estius llargs calurosos, humits i majoritàriament clars i els hiverns son plujosos i suaus. Les temperatures i les precipitacions estan condicionats per factors claus: la muntanya, en aquest cas la serralada de Marina i el mar que exerceix com a regulador de la temperatura. La temperatura mitja anual és de 15,5°C i el promig de precipitacion s és de 614mm.

La població de Badalona s'ubica en l'hemisferi nord. L'estiu comença a finals de juny i finalitza al setembre.

10.4. Característiques del terreny

No s'ha dut a terme estudi geotècnic donat que el projecte no modifica la fonamentació i la estructura existent del mercat.

10.5. Característiques de l'entorn

L'obra es troba dins d'una zona urbana, Badalona, ciutat i municipi de la comarca del Barcelonès. El se terme municipal està situat entre la serralada de Marina i la costa marítima, a l'esquerra del riu Besòs, i limita amb la comarca del Maresme amb dues valls. Forma parte de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, i és el municipi més gran de la regió anomenada Barcelonès Nord o Baix Besòs.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ACTUACIONS COMUNS A TOTA LA OBRA
PREVENCIÓ DEL RISC SANITARI COVID-19
ENDERROCS
ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS
- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS CORTINA
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL·LACIONS DE TENSIÓ MITJANA O ALTA - MUNTATGE D'ESTACIONS I SUBESTACIONS TRANSFORMADORES
INSTAL·LACIONS DE TENSIÓ MITJANA O ALTA - MUNTATGE DE LÍNIES SOTERRADES
INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
PARALLAMPS
CONDUCTORS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Aquesta obra es realitzarà en dues fases per garantir l'ús de les instal·lacions al llarg de l'obra, canviant els accessos.

Procediments d'execució:
ENDERROCS (Retirada envà pluvial)
S'enderroquen envans, divisòries, revestiments, voladís, cobertes dels cossos baixos i totes les fusteries del mercat existent que no resulten funcionalment compatibles amb el nou programa d'adaptació.
S'enderrocarà també una part de façana i coberta, per realitzar un nou tancament amb mur cortina i es repararà la coberta dels cossos baixos, realitzant una nova formació de pendents, una nova impermeabilització i l'acabat es farà amb planxa d'acer galvanitzada nervada.

A nivell estructural les noves entrades requereixen el enderroc dels pilars metàl·lics existents ja que les cales que s'han portat a terme han posat en evidència un estat molt malmès que no



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

compleix els requeriments de la normativa actual. Aquest pilars es substituïran amb altres pilars metàl·lics idèntics pel que fa la mida i acabat.
A les dues entrades laterals també s'enderrocarà puntualment zones de les parets portants de maó massís per permetre la realització de l'estintolament i la obertura de la façana que es planteja al projecte.
A les entrades lateral de carrer Güell i Ferrer s'enderrocarà també una part dels murs interiors per tal d'adaptar-los a la nova distribució del lavabo i els safareig. A totes les entrades també s'enderrocarà el paviment urbà amb la base revisant les pendents existents. En algunes zones de les entrades el canvi de cota requereix també la eliminació i substitució de la solera de formigó.

S'eliminarà l'envà pluvial de fibra de vidre de la façana Güell i Ferrer i es realitzarà el reforç vertical de l'estructura metàl·lica, per col·locar el nou tancament de mur cortina.

REFORÇ ESTRUCTURA METÀL·LICA VERTICAL I NOCA ESTRUCTURA PORXOS

El projecte planteja una modificació puntual de algunes zones de la estructura vertical. Es substituïran els pilars metàl·lics de les entrades a les cantonades donat que les cales efectuades han posat en evidència el seu estat malmès i la impossibilitat de reutilitzar-los. També es realitzaran una sèrie de reforços verticals a la zona on es farà el nou mur cortina. Actualment s'hi troben una sèrie de platines verticals en forma de "T" soldats a platines en secció de "L" a la part superior i inferior de la façana.

Un cop enderrocat l'envà pluvial, es procedirà a reforçar l'estructura metàl·lica per col·locar a posteriori el mur cortina.

Per realitzar l'adaptació dels accessos existents i realitzar un de nou, caldrà enderrocar tots els elements afectats per l'adaptació, en el cas de ser elements estructurals caldrà realitzar un apuntalament de la zona afectada. En el moment de realitzar l'adaptació dels accessos s'executaran uns porxos exteriors que es sustentaran amb estructura metàl·lica.

No es modifica l'estructura existent.

ESTRUCTURA HORIZONTAL

El projecte actua a nivell de paviments a les zones dels accessos. En general es preveu una substitució de les peces d'acabat mantenint les pendents existents del paviment amb ajustos puntuals a les zones afectades.
A les entades laterals també hi ha zones on el terra passa de ser interior a exterior i això suposa un canvi de cota que requereix la substitució de la solera.

TANCAMENT DE FAÇANA AMB MUR CORTINA

Un cop eliminat l'envà pluvial i reforçada l'estructura es procedirà al muntatge de l'estructura del mur cortina tipus Jansen o equivalent amb vidre aïllant, definit segons projecte. Per realitzar aquesta actuació en la FASE 1, caldrà muntar una bastida per realitzar els treballs.

REPARACIÓ DE LES COBERTES DELS COSSOS BAIXOS

Per reparar les cobertes afectades per l'adaptació, caldrà enderrocar la coberta existent, per realitzar una nova formació de pendents, la nova impermeabilització i el nou tancament de coberta mitjançant xapa d'acer galvanitzada.

TANCAMENTS PER REALITZAR REFORMA O ADAPTACIÓ ACCESSOS

En general es mantenen les façanes existents de la planta baixa, els únics trams de façana nous que es proposen són les que delimiten els porxos dels nous accessos. En aquest cas es farà estructura ceràmica que es revestirà a la cara exterior amb una gelosia metàl·lica fixada a sub-estructura. Per la cara interior dels murs es preveu realitzar trasdossat de cartró-guix amb aïllament incorporat per tal de donar compliment als requisits d'eficiència energètica que fixa la normativa.
Pel que fa la resta de la façana de la planta baixa s'ha previst el sanejament i la substitució de

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

l'acabat existent. Es preveu realitzar un repicat complet de l'arrebossat existent i la successiva aplicació d'arrebossat de morter de calç hidràulica acabada amb aplicació de dues mans de pintura protectora de sol-silicat. També es preveu col·locar sòcol amb prefabricat de formigó a tot el perímetre i substituir les ports dels registres existents que estan a la façana per tal d'integrar-los amb la proposta d'acabat nova del mercat.

El projecte preveu la substitució de totes les portes d'accés al mercat amb portes de vidre corredisses amb obertura automàtica. A les cantonades s'ha optat per portes corredisses amb geometria corba que s'amaguen completament dins dels guixos de la façana i no afecten als elements tècnics d'instal·lacions (quadres, comptadors, etc) situats just al costat.

Les úniques divisòries noves que es faran són a les zones dels accessos de les 4 cantonades, i també la zona del lavabo i el safareig nou a l'entrada des del carrer Güell i Ferrer.
Totes les divisòries interiors es plantegen amb estructura ceràmica acabada amb arrebossat i pintat o enrajolat.

INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions previstes en el projecte són:

- Sistema de contra-incendis: la substitució completa de la instal·lació de protecció contra-incendis desplaçant els recorreguts de la canonada des de l'exterior a l'interior del mercat amb l'objectiu d'alliberar la façana d'elements tècnics i millorar l'aspecte de l'edifici des de l'exterior.
- Sistema de fontaneria i Aigua Calenta Sanitària: La substitució de l'actual sistema de generació d'ACS (caldera de gas) de la zona de safareig amb un escalfador d'aerotermita d'alta eficiència energètica. Modificació puntual de la xarxa de fontaneria per tal d'adaptar el seu recorregut a la nova posició del nou lavabo i el safareig.
- Sistema d'electricitat: Modificació puntual de la xarxa de sanejament per tal d'adaptar el seu recorregut a la nova posició del nou lavabo i el safareig.
- Sistema de sanejament: Modificació puntual de la xarxa de sanejament per tal d'adaptar el seu recorregut a la nova posició del nou lavabo i el safareig.

REVESTIMENTS I ACABATS DE LES INTERVENCIIONS

A mesura que es vagi avançant en les intervencions es procedirà a realitzar els acabats de les diferents zones d'actuació.
Paviments: El projecte actua a nivell de paviments a les zones dels accessos. En general es preveu una substitució de les peces d'acabat mantenint les pendents existents del paviment amb ajustos puntuals a les zones afectades.
A les entades laterals també hi ha zones on el terra passa de ser interior a exterior i això suposa un canvi de cota que requereix la substitució de la solera.

PROTECCIONS SOLARS

Es preveu la col·locació de tendals a l'exterior, com un sistema de protecció solar.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

La previsió d'ordre d'execució dels treballs, a concretar amb l'EC que es definirà el Pla de



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Seguretat i Salut:

- Enderrocs
- Reforç estructural vertical i nova estructura porxos
- Estructura horitzontal
- Tancament de façana amb mur cortina
- Reparació de les cobertes dels cossos baixos
- Tancaments per realitzar reforma o adaptació d'accessos.
- Instal·lacions
- Revestiments i acabats de les intervencions
- Proteccions solars

Cal indicar que aquets treballs a realitzar els podem trobar en les dues fases o en una.

A continuació detallarem quina activitat es realitzarà en cada FASE:

- Enderrocs: FASE 1 i FASE 2.
- Reforç estructural vertical i nova estructura porxos: FASE 1 i FASE 2.
- Estructura horitzontal: FASE 1 i FASE 2
- Tancament de façana amb mur cortina: FASE 1
- Reparació de les cobertes dels cossos baixos: FASE 1 i FASE 2.
- Tancaments per realitzar reforma o adaptació d'accessos: FASE 1 i FASE 2
- Instal·lacions: FASE 1 i FASE 2
- Revestiments i acabats de les intervencions: FASE 1 i FASE 2.
- Proteccions solars: FASE 2

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

No es preveuen important agents atmosfèrics que puguin afectar directament i de forma important l'obra, però no treu que cal tenir-los en compte com son:
- Tormentes: poden anar acompanyades de pedra i material elèctric, pel que caldrà preveure desconnectar maquinària.
- Vent: Caldrà fixar elements sobreposats i limitar l'ús de la grua i en funció de la intensitat evitar-lo completament.
- Pluja: Neteja d'embornals i boneres, connexió de baixants, tancament d'obertures
- Onada de calor: cal preveure l'ús de crema solar, zones d'ombra i aportació d'aigua als diferents industrials.

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

		essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduceix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'avertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm!; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
 - b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
 - c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
- A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
- Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenedors de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permet s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que inclouguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladriu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D. 159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA

D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES D'ACER

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

REVESTIMENTS

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA,

MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PINTATS I ENVERNISATS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I

COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS,

DRENATGES)

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I

VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I

VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL·LACIONS DE TENSIO MITJANA O ALTA - MUNTATGE

D'ESTACIONS I SUBESTACIONS TRANSFORMADORES

INSTAL·LACIONS DE TENSIO MITJANA O ALTA - MUNTATGE

DE LÍNIES SOTERRADES

INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I

FLUIDS

INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I

FLUIDS

INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PARALLAMPS

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- 11.Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 12.Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 13.El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- 14.Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 15.Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

El personal d'obra accedeix a l'espai d'obra pel carrer de la Providència, un carrer pavimentat, d'una única direcció, d'una amplada aproximada de 3m. Els camions i la maquinària accediran pel carrer del Torner. Aquests accessos seran els mateixos per les dues fases d'execució definides.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guais, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENyalITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

• Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

• Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

● Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

● Situació de casetes i contenidors.

S'indicanen en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

● Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

● Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

● Tanques

Situació Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Tipus de tanques Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

● Accés a l'obra

Portes Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

● Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.								
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.								
Càrrega i descàrrega Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures: - S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana. - Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui. - La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció d'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra. - Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment. - Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada. Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa <table><tr><td>Descàrrega</td><td>La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.</td></tr><tr><td>Apilament.</td><td>No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.</td></tr><tr><td></td><td>Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.</td></tr><tr><td></td><td>A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del</td></tr></table>		Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.	Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.		Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.		A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del
Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.								
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.								
	Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.								
	A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del								

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

	tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.						
	S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.						
	Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.						
	Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.						
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.						
Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles. <table><tr><td>Bastides</td><td>Es col·locaran bastides perimetral a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.</td></tr><tr><td>Xarxes</td><td>Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetral a totes les façanes.</td></tr><tr><td>Grues torre</td><td>En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.</td></tr></table>		Bastides	Es col·locaran bastides perimetral a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.	Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetral a totes les façanes.	Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.
Bastides	Es col·locaran bastides perimetral a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.						
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetral a totes les façanes.						
Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.						
52.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic Neteja Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles. Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).							



Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

• **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

• **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. **Residus que afecten a l'àmbit públic**

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. **Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic**

• **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

• **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

• **Elements de protecció**

Pas vianants
Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travessar intermedi i entorpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases
Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

• **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

• **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.



Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

• Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

• Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

• Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

• Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

• Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

• Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i il·luminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsible per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E00	ACTUACIONS COMUNS A TOTA LA OBRA			
E00.E01	PREVENCIÓ DEL RISC SANITARI COVID-19			
Mesures preventives front al risc sanitari COVID-19, davant a la possibilitat de persones infectades asimptomàtiques, o material contaminat				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
28	RISC SANITARI PER COVID-19	2	2	3
Situació: Pandèmia generalitzada per virus Covid-19, front a la possibilitat de persones infectades asimptomàtiques o material contaminat				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				
MESURES PREVENTIVES				
Codi	Descripció	Riscos		
10000169	Organització de la feina per tal que els treballadors mantinguin una separació mínima entre ells de 2 m	28		
10000170	Quan les feines requereixin que els treballadors estiguin amb una separació inferior a 2 m	28		

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

		entre ells, cal que aquests treballadors utilitzin mascareta de protecció i ulleres o pantalla de protecció	
10000171	Neteja i desinfecció després de cada utilització dels mòduls sanitaris, vestidors, menjadors, descans	28	
10000172	Neteja i desinfecció diària de les eines i vehicles	28	
10000173	Neteja freqüent de mans amb gel hidroalcohòlic	28	

E01 ENDERROCS
E01.E02 ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC D'ESTRUCTURES PORTANTS DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT, METÀL·LIQUES, DE FÀBRICA AMB REVOLTONS CERÀMICS, FORMIGÓ O FUSTA, REALITZAT SOBRE LA RASANT DEL TERRENY AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS.

Avaluació de riscos			
Id	Risc	P	G A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1 2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3 4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL D'ENDERROC	2	2 3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: AL EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3 4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1 3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA, PIC	3	1 3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN EL PROCÉS D'ENDERROC	2	2 3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3 3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS EN ENDERROCS	3	1 3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3 3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS	1	2 2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2 2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'ENDERROC	3	1 3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC MARTELL TRENCADOR PNEUMÀTIC	2	1 2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /12 /13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Us de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
10000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
10000101	Actuacions prèvies de desaparició i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20

E01.E03	ENDERROCC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
ENDERROCC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS, REALITZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS.	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROCC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

MANCA D'ILLUMINACIÓ				
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESSLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	3	1	3
MANCA D'ILLUMINACIÓ				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D'ENDERROCC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUCTE PER LES MÀQUINES D'ENDERROCC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E01.E04 ENDERROCC DE COBERTES

ENDERROCC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D'ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLLS ENDERROC	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÈSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MURIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
10000045	Formació	10 /12 /13 /17
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Us de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
10000096	No fumar	15 /20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
10000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS D'ENDERROC	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÈSSERS VIUS	1	2	2



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Situació: PARÀSITS I MÚRIDS				
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
Situació: MAQUINÀRIA				
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
Situació: MAQUINÀRIA				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDÀRIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS				

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

MANCA D'ILLUMINACIÓ				
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ				
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES				
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS				
13	SOBRESFORÇOS	1	2	2
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
Situació: TERRES POLSOSSES				
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS				
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	1	2	2
Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ				
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

ABOCADOR				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NÒCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Us de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES
E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NÒCIVES Situació: GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMQUES Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS Situació: SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL·LACIÓ DE PEÇES METAL·LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETTGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARIS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

E06TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E03TANCAMENTS CORTINA

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ENVIDRATS AMB SUPORTS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES ELÈCTRIQUES	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA, RETIRADA DE RUNA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES, AGLOMERANTS, PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aneclar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT, pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	11 /13

E06.E04DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000153	Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS I COLES PIGMENTS I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000061	Rotació dels llocs de treball	17
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORIZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE
PENDENTS DE DESGUÀS, COL·LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos		P	G	A
Id	Risc			
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000045	Formació	13 /21

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos		P	G	A
Id	Risc			
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
Situació: AMBIENTS POLSOSOS TALLS EN SEC				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
Situació: AGLOMERANTS				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS				

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA IL·LUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARIS				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
Situació: EINES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	1	3
Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS				
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	3	2	4
Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /13 /18
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTSSOS I COMPACTATS MECÀNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSOS ADITIU PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /12 /13
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	13
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
Situació: TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	0	1	2
Situació: AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /11 /13 /18
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 /13 /17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10	TANCAMENTS I DIVISIÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01	TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
COL·LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL·LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS	

Avaluació de riscos

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS				
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
Situació: EINES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
Situació: AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS				
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
Situació: POLS, RUNES DISSOLVENTS				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 234/403.

APROVAT

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

E11 ENVIDRAMENTS				
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES				
COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS				
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ	
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)	
XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D'ARQUETES, ARQUETES SIFONIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT	

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERÀMIC	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES CIMENT	0	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 /17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÈSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a fobra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Palettització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000074	Reg de les zones de treball	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

E13.E01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS	1	2	2



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ		
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)		
MESURES PREVENTIVES		
Codi	Descripció	Riscos
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Allament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
10000123	Assegurar l'absència de tensió	16
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	1 /4 /13

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

	càrregues	
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
10000158	Accessoris elèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Allament del procés	17
10000083	Dispositius d'alarma	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
10000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Allament del procés	17
10000083	Dispositius d'alarma	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /13
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000123	Assegurar l'absència de tensió	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E15.E02 INSTAL·LACIONS DE TENSIÓ MITJANA O ALTA - MUNTATGE D'ESTACIONS I SUBESTACIONS TRANSFORMADORES			
DESCÀRREGA I DISTRIBUCIÓ A L'OBRA D'ELEMENTS, MUNTATGE D'ESTRUCTURES METÀL·LIQUES, UNIONS, ACABAMENTS I CONNEXIÓ			
Avaluació de riscos			
Id	Risc	P	G A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: Muntatge d'equips en alçada amb bastides o plataformes	2	2 3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: Àrea de treball	2	1 2
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: Muntatge d'equips en alçada	2	2 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: Itineraris a obra Àrea de treball	2	1 2
8	COPS AMB OBJECTES MÒBILS Situació: Descàrrega i distribució d'elements a l'obra	2	1 2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: Manipulació d'eines i equips	3	1 3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: Manipulació i projecció de materials	3	1 3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: Descàrrega i distribució d'elements a l'obra	2	2 3

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

12	ATRAPAMENT PER BOLDADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: Transport i descàrrega d'elements	1	3 3
13	SOBRESFORÇOS Situació: Manipulació i transport manual d'elements pesants	3	2 4
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: Treballs a l'exterior	1	2 2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: Operacions de soldadura elèctrica o oxiacetilènica	2	2 3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: Proves i connexió Operacions de soldadura elèctrica o oxiacetilènica	2	3 4
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: Gasos de soldadura	2	2 3
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMQUES Situació: Arc elèctric Operacions de soldadura elèctrica o oxiacetilènica	1	3 3
20	EXPLOSIONS Situació: Operació de soldadura oxiacetilènica	2	3 4
21	INCENDIS Situació: Operació de soldadura elèctrica o oxiacetilènica	2	3 4
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: Transport d'elements	2	2 3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	25
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	11
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	14
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000089	En cada cas, s'ha de calcular el nombre de "cristal·linactini", en base a la intensitat de la soldadura	19
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20 /21
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	10 /20 /21
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000117	No sobrepassar el pes màxim de 17 kg. en condicions ideals de manipulació	13
10000118	Circum. espec., treballadors formats en proced. estab. manipular càrregues fins 40kg.cond. segures	13
10000119	Comprovar l'estat dels aïllaments	16
10000120	Utilitzar eines de doble aïllament	16
10000121	Comprovar que l'interruptor diferencial no estigui pontejat	16
10000122	Enclavaments als interruptors per evitar posades en tensió inadvertides	16
10000123	Assegurar l'absència de tensió	16
10000124	Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió	16
10000125	Comprovar l'estat dels enclavaments elèctrics i mecànics en fase de proves	16
10000126	Posada a terra i en curcircuit de totes les fonts de tensió	16
10000127	Instal·lar l'interruptor principal prop del lloc de soldadura per tallar el corrent en cas necessari	16
10000128	Comprovar l'aïllament dels cables de soldadura	16
10000129	No canviar els electrodos amb les mans desprotegides	15
10000141	Emmagatzemar les ampolles d'oxigen i d'acetilè per separat	20 /21
10000142	Evitar que guspires produïdes pel bufador caiguin sobre ampolles, mànigues o productes combustibles	20 /21
10000143	No realitzar treballs de soldadura en llocs on s'emmagatzemin materials inflamables o combustibles	20 /21
10000146	Mantenir el lloc de treball lliure de materials combustibles	21
10000147	Mantenir aixetes i manorreductors d'ampolles d'oxigen netes de greixos, olis o productes combustible	21
10000148	Revisar períod. estat mànigues, bufador, vàlvules i manorreductors, per comprovar inexist. fuites	21
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E15.E03 INSTAL·LACIONS DE TENSIÓ MITJANA O ALTA - MUNTATGE DE LÍNIES SOTERRADES
EXCAVACIÓ DE RASES, DESCÀRREGA A L'OBRA DE BOBINES, ESTESA DE CABLES, UNIONS, ACABAMENTS I CONNEXIONS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: Caiguda dins de rases o pous	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: Àrea de treball	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: Esllavissades de terres de la rasa	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: Descàrrega a l'obra de materials	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: Treballs simultanis a diferents nivells	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: Itineraris a obra Àrea de treball	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	2	4

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Situació: Manipulació d'eines i tall de materials				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: Manipulació i projecció de materials	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: Descàrrega de materials	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: Transport i descàrrega d'elements	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: Manipulació manual i transport d'elements pesants	3	2	4
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: Treballs a l'exterior	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMCIS Situació: Operació de soldadura	3	2	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: Connexió Soldadura	2	3	4
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: Pols a l'àrea de treball Gasos de soldadura	2	3	4
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMQUES Situació: Arc elèctric Soldadura	2	3	4
20	EXPLOSIÓNS Situació: Soldadura oxiacetilènica	2	3	4
21	INCENDIS Situació: Operació de soldadura Existència d'instal·lacions de gas soterrades	2	3	4
23	INUNDACIONS Situació: Existència d'instal·lacions de distribució d'aigua soterrades	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: Àrea de treball	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: Maquinària d'excavació	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: Maquinària d'excavació	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	25
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	14
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20 /21
10000096	No fumar	20 /21
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	10 /20 /21
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
10000112	No apilar terres a la vora de la rasa (d=h rasa terrenys sorrencs; d=1/2h altres terrenys)	3
10000117	No sobrepassar el pes màxim de 17 kg, en condicions ideals de manipulació	13
10000119	Comprovar l'estat dels aïllaments	16
10000120	Utilitzar eines de doble aïllament	16
10000121	Comprovar que l'interruptor diferencial no estigui pontejat	16
10000122	Enclavaments als interruptors per evitar posades en tensió inadvertides	16
10000123	Assegurar l'absència de tensió	16
10000124	Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió	16
10000125	Comprovar l'estat dels enclavaments elèctrics i mecànics en fase de proves	16
10000126	Posada a terra i en curcircuit de totes les fonts de tensió	16
10000127	Instal·lar l'interruptor principal prop del lloc de soldadura per tallar el corrent en cas necessari	16
10000128	Comprovar l'aïllament dels cables de soldadura	16
10000129	No canviar els electrodos amb les mans desprotegides	15
10000142	Evitar que gaspires produïdes pel bufador caiguin sobre ampolles, mànigues o productes combustibles	21
10000143	No realitzar treballs de soldadura en llocs on s'emmagatzemin materials inflamables o combustibles	20 /21
10000146	Mantenir el lloc de treball lliure de materials combustibles	21
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	20 /21 /23
10000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E17 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000009	Realitzar el rebert de l'extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /13
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E18 INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
E18.E01 INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

Avaluació de riscos		P	G	A
Id	Risc			
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	1	3	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspènre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Allament del procés	17
10000083	Dispositius d'alarma	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16 /21



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

E20 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL·LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
10000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
10000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E20.E02 PARALLAMPS

INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PERFORACIONS, PASSAMURS I FIXACIONS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000166	No muntar els terminals del parallamps fins tenir feta la connexió a terra	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PERFORACIONS, PERFORADORES ÀNCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígido, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistent a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígido, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistent al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

☐ S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

☐ Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

☐ Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

☐ Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

☐ Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

☐ Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

☐ S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 %) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (<https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (<https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (<https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (<https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (<https://www.insst.es/>)

27. Signatures

Cesc de Haro i Macià
Arquitecte Tècnic
Col·legiat 9.320





02.- PLEC DE CONDICIONS

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut	3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents	4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	5
2.1. Promotor	5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut	5
2.3. Projectista	7
2.4. Director d'Obra	8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes	8
2.6. Treballadors Autònoms	11
2.7. Treballadors	12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut	12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut	13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista	14
3.4. El "Llibre d'Incidències"	16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat	17
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	17
4.1. Textos generals	18
4.2. Condicions ambientals	24
4.3. Incendis	25
4.4. Instal·lacions elèctriques	25
4.5. Equips i maquinària	26
4.6. Equips de protecció individual	28
4.7. Senyalització	28
4.8. Diversos	28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES	29
5.1. Criteris d'aplicació	29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut	29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut	30
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat	30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció	31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut	32
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra	33
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra	33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS	33
7.1. Definició i característiques dels Equips	33
7.2. Condicions d'elecció	34



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

7.3. Normativa aplicable	34
8. Signatures	36

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti,



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- 1. Evitar els riscos.
- 2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- 3. Combatre els riscos en el seu origen.
- 4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- 5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- 6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- 7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- 8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- 9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- 10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- 11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- 12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- 13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- 14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- 15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.



És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
 17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pólisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intrusió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1.2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
- o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pogessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de formigonat.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovant en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entramat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escaleres provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
 - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
 - "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
 - "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
 - "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
 - "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
 - "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
 - "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
 - "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
 - "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
 - "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/11/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
 - "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
 - "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
 - Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
 - "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".



- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."

- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"



- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."

4.2. Condiciones ambientales

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso

- técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
 - "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".



4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).”
- “Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.”
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”. “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- “Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).”
- “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).”
- “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas

76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.”

- “Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.”
- “Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).”
- “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).”
- “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.”
- “Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.”
- “Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.”
- Instruccions Tècniques Complementaries:
“ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
- “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
- “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
- “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equipos de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.



5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- 1.- MOLT LLEU

:

3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 2.- LLEU

:

20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 3.- GREU

:

75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 4.- MOLT GREU

:

75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 5.- GRAVISSIM

:

Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

• Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.

- Anàlisi de treball.

- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.

- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.

- Registre d'accidents

- Investigació Tècnica d'Accidents.

• Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat

- Proteccions col·lectives i Resguards

- Manteniment Preventiu

- Proteccions Personals

- Normes

- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.

- Reconeixements Mèdics prelaborals.

- Formació

- Aprenentatge

- Propaganda

- Acció de grup

- Disciplina

- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.

77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal

78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.

79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció

80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.

81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa

82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent del cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propí o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propí o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

• Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

• Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

• Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificat de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

• Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues



Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

- Torre desmontables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures



ARQUITECTURA TÈCNICA

03.- PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadres de Preus núm. 1 i núm. 2
- Pressupost
- Resum de pressupost
- Darrer full



Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

AMIDAMENTS

Data: 12/12/23 Pàg.: 1

OBRA	01	ADEQUACIO DEL MERCAT DE TORNER				
CAPITOL	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Operaris		20,000			20,000
2	Direcció Facultativa		4,000			4,000
3	Visites		5,000			5,000
TOTAL AMIDAMENT			29,000			
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]
1			4,000			4,000
TOTAL AMIDAMENT			4,000			
3	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]
1			4,000			4,000
TOTAL AMIDAMENT			4,000			
4	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Operaris / mesos / unitats		8,000	6,000	2,000	96,000
TOTAL AMIDAMENT			96,000			
5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]
1			20,000			20,000
TOTAL AMIDAMENT			20,000			
6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuïra, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Treballs en coberta		4,000			4,000
TOTAL AMIDAMENT			4,000			
7	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC			

EUR

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

AMIDAMENTS

Data: 12/12/23 Pàg.: 2

Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
8	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Treballs en coberta (3 unitats en 2 línies)			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
9	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol ús, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Operaris			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	
OBRA	01	ADEQUACIO DEL MERCAT DE TORNER						
CAPÍTOL	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
2	H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
4	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 2 línies			2,000	33,000			66,000	C#*D#*E#*F#

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 268/403.

APROVAT

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

AMIDAMENTS

Data: 12/12/23 Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT							66,000
5	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Senyalització provisional a justificar		2,000	10,000			20,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000
6	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000
7	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000
8	HBBA004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
9	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Espai de treball exterior		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
2	PB		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000
10	HQU2GF02	u	Recipient per a recollida de residus d'EPis d'un sol ús, de 40 l de capacitat, amb tapa accionad amb pedal, col·locat als espais de sanitaris				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
11	HQUZN001	u	Neteja de de mòdul de sanitaris, de vestidors, de menjadors o de descans, de fins a 20 m2, amb producte desinfectant (aigua/lleixiu prop: 1/5)				

EUR

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

AMIDAMENTS

Data: 12/12/23 Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja mòdul sanitari		1,000	6,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
2	Neteja mòdul caseta obra		1,000	6,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	Neteja vestuaris		1,000	6,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	
OBRA	01	ADEQUACIO DEL MERCAT DE TORNER						
CAPITOL	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H6452131	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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exterior		1,000	53,750			53,750	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,750			3,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	38,250			38,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	48,250			48,250	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#
8	Interior		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	12,250			12,250	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							192,550	
2	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés peatonal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	H6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés peatonal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	HB820005	u	Senyal manual per a senyalista					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 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 i punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes					

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 269/403.

APROVAT

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

AMIDAMENTS

Data: 12/12/23 Pàg.: 5

i termos elèctric 50 litres							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Durada obra		6,000				6,000 C#*D#*E#*F#
2	NOTA: s'habilitarà espai interior en la mesura del possible						
TOTAL AMIDAMENT			6,000				
6	HQU1D190 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 prelatat 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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Durada obra		6,000				6,000 C#*D#*E#*F#
2	NOTA: s'habilitarà espai interior en la mesura del possible						
TOTAL AMIDAMENT			6,000				
7	HQU1E170 mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelatat 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 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aiguera d'1 pica amb aixeta i tauler					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Durada obra		6,000				6,000 C#*D#*E#*F#
2	NOTA: s'habilitarà espai interior en la mesura del possible						
TOTAL AMIDAMENT			6,000				
8	HQU22301 u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	modul 1/2		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000				
9	HQU25701 u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000				
10	HQU27902 u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
11	HQU2GF01 u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					

EUR

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

AMIDAMENTS

Data: 12/12/23 Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
12	HQU2P001 u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Operaris		8,000				8,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			8,000				

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	6 mesos x 2 setmanes x 1 dia x 2 hores		6,000	2,000	1,000	2,000	24,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			24,000				

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 270/403.

APROVAT

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/12/23 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P-2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60 €
P-3	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50 €
P-4	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I (ZERO EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	0,70 €
P-5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P-6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	43,53 €
P-7	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €
P-8	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	23,75 €
P-9	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol ús, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	4,85 €
P-10	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetral, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	9,04 €
P-11	H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	10,40 €
P-12	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	7,17 €
P-13	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	6,33 €

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/12/23 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51 €
P-15	H16F3000	h	Presència al lloc de treball de recursos preventius (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	28,80 €
P-16	H6452131	m	Tanca d'alçada 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 (TRENTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	33,07 €
P-17	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçada, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	477,59 €
P-18	H6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçada, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	473,92 €
P-19	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	12,18 €
P-20	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	37,95 €
P-21	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	30,97 €
P-22	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	46,01 €
P-23	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	45,29 €
P-24	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 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 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-25	HQU1D190	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 (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 271/403.

APROVAT

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/12/23 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75 €
P-27	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	61,20 €
P-28	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30 €
P-29	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	31,53 €
P-30	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	45,52 €
P-31	HQU2GF02	u	Recipient per a recollida de residus d'EPIs d'un sol ús, de 40 l de capacitat, amb tapa accionad amb pedal, col·locat als espais de sanitaris (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	24,33 €
P-32	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P-33	HQUZN001	u	Neteja de de mòdul de sanitaris, de vestidors, de menjadors o de descans, de fins a 20 m2, amb producte desinfectant (aigua/lexiu prop. 1/5) (SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7,59 €

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/12/23 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09 €
			Altres conceptes	6,09000 €
P-2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60 €
			Altres conceptes	18,60000 €
P-3	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	3,50 €
			Altres conceptes	3,50000 €
P-4	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I	0,70 €
			Altres conceptes	0,70000 €
P-5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,84 €
			Altres conceptes	2,84000 €
P-6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53 €
			Altres conceptes	43,53000 €
P-7	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	35,00 €
			Altres conceptes	35,00000 €
P-8	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	23,75 €
			Altres conceptes	23,75000 €
P-9	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol ús, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85 €
			Altres conceptes	4,85000 €
P-10	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetral, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	9,04 €
			Altres conceptes	9,04000 €
P-11	H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10,40 €
			Altres conceptes	10,40000 €
P-12	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	7,17 €
			Altres conceptes	7,17000 €
P-13	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	6,33 €
			Altres conceptes	6,33000 €
P-14	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2,51 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 272/403.

APROVAT

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/12/23 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,51000 €
P-15	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	28,80 €
			Altres conceptes	28,80000 €
P-16	H6452131	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	33,07 €
			Altres conceptes	33,07000 €
P-17	H6421511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	477,59 €
			Altres conceptes	477,59000 €
P-18	H6A259A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	473,92 €
			Altres conceptes	473,92000 €
P-19	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12,18 €
			Altres conceptes	12,18000 €
P-20	HBBA0005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	37,95 €
			Altres conceptes	37,95000 €
P-21	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	30,97 €
			Altres conceptes	30,97000 €
P-22	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	46,01 €
			Altres conceptes	46,01000 €
P-23	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	45,29 €
			Altres conceptes	45,29000 €
P-24	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 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 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00 €
			Altres conceptes	60,00000 €
P-25	HQU1D190	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	71,25 €
			Altres conceptes	71,25000 €
P-26	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	63,75 €

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/12/23 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	63,75000 €
P-27	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	61,20 €
			Altres conceptes	61,20000 €
P-28	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	25,30 €
			Altres conceptes	25,30000 €
P-29	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	31,53 €
			Altres conceptes	31,53000 €
P-30	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	45,52 €
			Altres conceptes	45,52000 €
P-31	HQU2GF02	u	Recipient per a recollida de residus d'EPIs d'un sol ús, de 40 l de capacitat, amb tapa accionad amb pedal, col·locat als espais de sanitaris	24,33 €
			Altres conceptes	24,33000 €
P-32	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	2,22 €
			Altres conceptes	2,22000 €
P-33	HQUZN001	u	Neteja de de mòdul de sanitaris, de vestidors, de menjadors o de descans, de fins a 20 m2, amb producte desinfectant (aigua/llexiu prop. 1/5)	7,59 €
			Altres conceptes	7,59000 €



Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

PRESSUPOST				Data: 12/12/23	Pàg.: 1	
OBRA		01	ADEQUACIO DEL MERCAT DE TORNER			
CAPÍTOL		01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,09	29,000	176,61
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 2)	18,60	4,000	74,40
3	H14462N4	u	Seminàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 3)	3,50	4,000	14,00
4	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirúrgic, segons UNE EN 14683, de tipus I (P - 4)	0,70	96,000	67,20
5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 5)	2,84	20,000	56,80
6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 6)	43,53	4,000	174,12
7	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 7)	35,00	2,000	70,00
8	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 8)	23,75	6,000	142,50
9	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol ús, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses (P - 9)	4,85	16,000	77,60
TOTAL		CAPÍTOL	01.01			853,23
OBRA		01	ADEQUACIO DEL MERCAT DE TORNER			
CAPÍTOL		03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetral, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (P - 10)	9,04	3,000	27,12
2	H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliàmid no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliàmid i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 11)	10,40	2,000	20,80
3	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 12)	7,17	5,000	35,85
4	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	6,33	66,000	417,78
5	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 14)	2,51	20,000	50,20
						EUR

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

PRESSUPOST				Data: 12/12/23	Pàg.: 2	
6	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	37,95	2,000	75,90
7	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	30,97	2,000	61,94
8	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	46,01	1,000	46,01
9	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	45,29	2,000	90,58
10	HQU2GF02	u	Recipient per a recollida de residus d'EPLs d'un sol ús, de 40 l de capacitat, amb tapa accionada amb pedal, col·locat als espais de sanitaris (P - 31)	24,33	1,000	24,33
11	HQUZNO01	u	Neteja de mòdul de sanitaris, de vestidors, de menjadors o de descans, de fins a 20 m2, amb producte desinfectant (aigua/lexiu prop: 1:5) (P - 33)	7,59	36,000	273,24
TOTAL		CAPÍTOL	01.03			1.123,75
OBRA		01	ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER			
CAPÍTOL		04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçada 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 (P - 16)	33,07	192,550	6.367,63
2	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçada, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	477,59	1,000	477,59
3	H6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçada, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	473,92	1,000	473,92
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 19)	12,18	1,000	12,18
5	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 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 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 24)	60,00	6,000	360,00
6	HQU1D190	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 - 25)	71,25	6,000	427,50
7	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 26)	63,75	6,000	382,50
						EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 274/403.

APROVAT

Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

Data: 12/12/23 Pàg.: 3

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/12/23 Page: 1

Data: 12/12/23 Page: 1

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	853,23
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.123,75
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	8.769,13
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	691,20
OBRA	01	ADEQUACIO DEL MERCAT DE TORNER	11.437,31
			11.437,31
NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	ADEQUACIO DEL MERCAT DE TORNER	11.437,31
			11.437,31

euros



Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 275/403.

APROVAT



Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
Obres d'adequació del Mercat de Torner, de Badalona
AMB

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		11.437,31	
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 11.437,31.....		1.486,85	
6 % BNEFICI INDUSTRIAL SOBRE 11.437,31.....		686,24	
Subtotal		13.610,40	
21 % IVA SOBRE 13.610,40.....		2.858,18	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	16.468,58

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SETZE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)

04.- ANNEXOS: GRÀFICS I PLÀNOLS



NOTA DE CONSULTA

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL AMI COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCESSOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TÈNIR NET I LLIURE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGENCIA, L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGENCIA.

4- PER A L'US DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORIZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'US D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT, EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'US D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT ELÈCTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGENCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPIUS ELÈCTRIC.

PROCESSOS I CURSIL·LACIONS

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINÀRIA O BÉ DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE SERVITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANT INVAEI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE SENYALITZACIÓ.

DURANT LA REALITZACIÓ DELS TREBALLS I ACCESSOS DE MAQUINÀRIA I PERSONAL A OBRA, CAL PREVEURE LA INCIDÈNCIA DE USUARIS AL VOLTANT DE LA ZONA I POSSIBLES INCIDÈNCIES PER PROXIMITAT DE LES PISTES POLIESPORTIVES. QUAN S'HACI DE TALLAR EL CARRER, ES CONSENSUARÀ L'HORARI AMB LA MENOR AFECTACIÓ A LES PISTES.

TELÈFONS D'INTERÉS:

EMERGENCIES: 112 o 061

BOMBER: 085

MOSSOS D'ESQUADRA: 088

RECORREGUT SORTIDA D'EMERGENCIA

SORTIDA D'EMERGENCIA

EXTINTOR

SISTEMA DE SENYALMENT O RUTINA

Podem veure de forma estancada o global a la vegada els senyals de trànsit.

←

→

↶

↷

Indicació que s'ha de seguir seguint indicacions col·locades a les següents

SENYALS ACSTUALS

Tipus	Descripció	Uso	Regulació	Descripció	Uso
1	Señal de prohibició de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.
2	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.
3	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.
4	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.
5	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.
6	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.
7	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
8	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
9	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
10	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
11	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
12	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
13	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
14	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
15	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
16	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
17	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
18	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
19	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.
20	Señal de prohibición de entrada a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de obra.	Señal de prohibición de entrada a la zona de oficina.	Prohibe el paso de vehículos a la zona de oficina.

OFICINA D'OBRA

BANY

VESTUARIS

MENJADOR

ZONA APLEC MATERIAL

ZONA TALLER

US OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.

	CONSULTOR	ARQUITECTE TÈCNIC	TÍTOL DEL PROJECTE	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA	CLAU	---	ESCALES DIN A-1 --- DIN A-3 --- ORIGINALS	NOM DEL PLÀNOL: ESS_EMPLAÇAMENT	DATA: JUNY_2023	FULL 01
	CESC DE HARO I MACIÀ n.º 320						GRÀFIQUES		NOM FITXER: 23-691_PLN_ESS	FULL 01 DE 06

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 277/403.

APROVAT

[illegible]

BOMBER: 085

MOSSOS D'ES

Poden ser de forma rectangular o cuadrada si el programa es blanco sobre fondo negro.

(Dirección que se va de seguir en cada indicación adicional a las siguientes)

Step	Goal	Visual Aids	Behavior	Development	Reflection
Step 1 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	
Step 2 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	
Step 3 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	
Step 4 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	
Step 5 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	
Step 6 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	
Step 7 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	
Step 8 10-15 min	To identify factors in home environment that may be contributing to the child's behavior.		Identify factors	What factors are contributing to the child's behavior? What factors are contributing to the child's behavior?	

☐ O or

B BANY

V

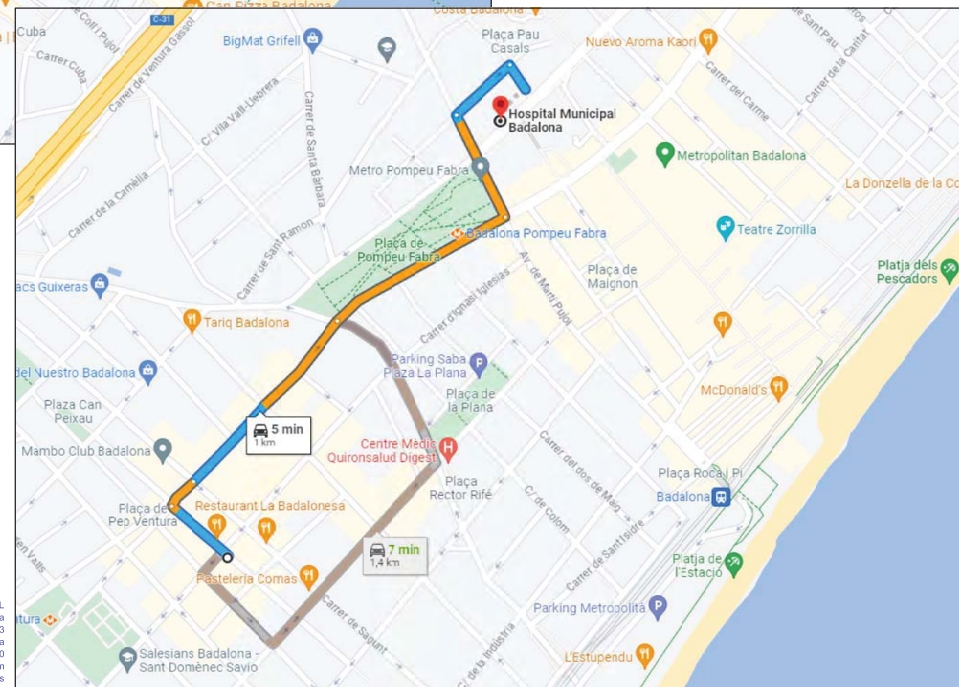
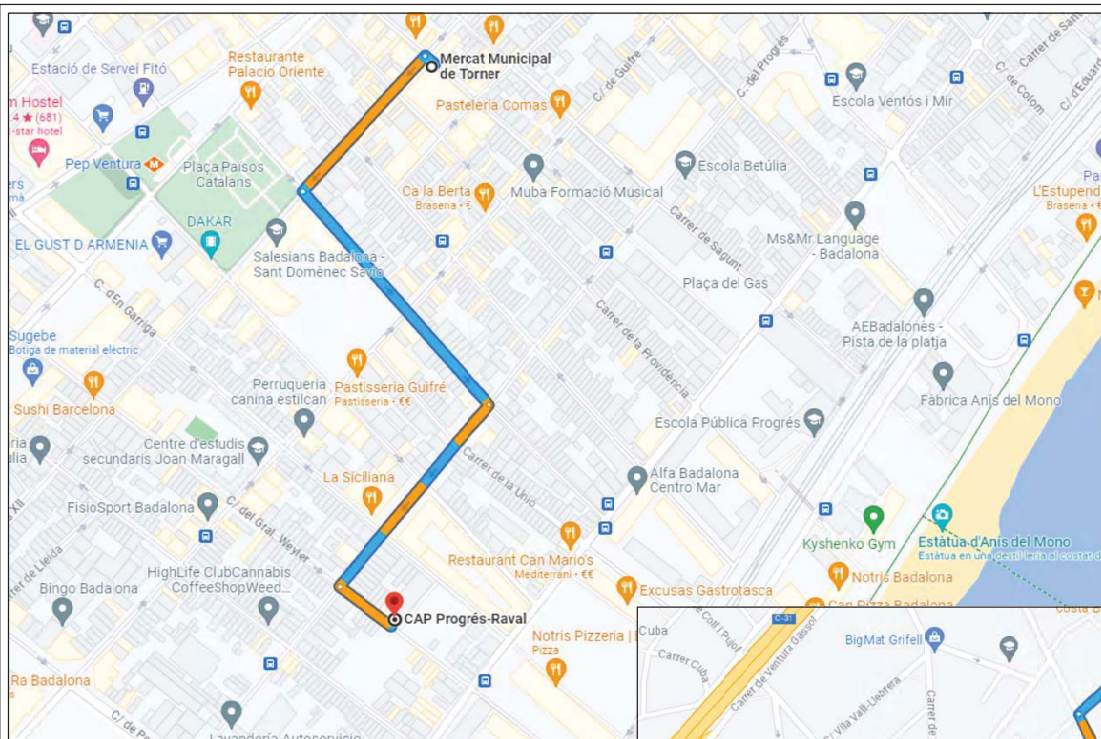
M MEN.

A ZC

T ZONA TALLER



ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES
REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS
D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.



CAP
CAP Progrés-Raval
C/ del General Weyler, 44
08912 Badalona
933.890.695
0,70 km
3 minuts

HOSPITAL
HOSPITAL Municipal de Badalona
Via Augusta, 9-13
08912 Badalona
934.648.300
1,0 km
5 minuts



CONSULTOR	

ARQUITECTE TÈCNIC

TÍTOL DEL PROJECTE	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

CLAU	

ESCALES
DIN A-1
DIN A-3
ORIGINAL

DIN A-1
DIN A-3
ORIGINAL

DIN A-3
ORIGINAL

GRÆFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:	ESS_RECORREGUTS

DATA:	JUNY_2023

NOM FIXER:	
23-691_PLN_ESS	FILL 02 DE 06

FULL 02



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SOHAW-KZPOI

Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

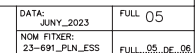
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 278/403.

APROVAT





ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 281/403.

APROVAT

NOTA DE CONSULTA

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL AMI COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCESOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGENCIA, L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGENCIA.

4- PER A L'US DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORIZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'US D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT, EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'US D'AQUESTA MAQUINÀRIA, CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT ELÈCTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGENCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPIUS ELÈCTRIC.

ACCÉSOS I CIRCULACIONS

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINÀRIA O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE SENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAEIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE SENYALITZACIÓ.

DURANT LA REALITZACIÓ DELS TREBALLS I ACCESOS DE MAQUINÀRIA I PERSONAL A OBRA, CAL PREVEURE LA INCIDÈNCIA DE USUARIS AL VOLTANT DE LA ZONA I POSSIBLES INCIDÈNCIES PER PROXIMITAT DE LES PISTES POLIESPORTIVES, QUAN S'HAGI DE TALLAR EL CARRER, ES CONSENSUARÀ L'HORARI AMB LA MENOR AFECTACIÓ A LES PISTES.

TELÈFONS D'INTERÉS:

EMERGENCIES: 112 o 061

BOMBER: 085

MOSSOS D'ESQUADRA: 088

RECORREGUT SORTIDA D'EMERGENCIA

SORTIDA D'EMERGENCIA

EXTINTOR

SISTEMA DE SALVAMENT O ESCALA

Podem veure de l'interior i exterior i a través dels conductors de l'obra i de l'obra.

←

→

→

↓

Indicació que s'ha de seguir en cas d'incidència (col·locar a les següents)

ESQUILA ACOSTUMADA

Tipus d'obra	Descripció	Indicació	Requisits	Descripció	Indicació
1-1	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-2	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-3	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-4	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-5	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-6	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-7	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-8	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-9	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-10	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-11	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-12	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-13	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-14	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-15	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-16	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-17	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-18	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-19	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.
1-20	Trànsit de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	←	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.	→	Per treball de trànsit, entrada i sortida de vehicles de treball, entrada i sortida de vehicles de treball.

O

OFICINA D'OBRA

B

BANY

V

VESTUARIS

M

MENJADOR

A

ZONA APLEC MATERIAL

T

ZONA TALLER

US OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.

FASE 01

FASE 02

	CONSULTOR	ARQUITECTE TÈCNIC	TÍTOL DEL PROJECTE	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA	CLAU	---	ESCALES DIN A-1 1/125 DIN A-3 1/250 ORIGINALS	0 1,25 2,5m 0 2,5 5m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESS_ALÇAT_FASE_01_-_02	DATA: JUNY_2023	FULL 06
	CESC DE HARO I MACIÀ núm. 9.320									NOM FITXER: 23-691_PLN_ESS	FULL 06 DE 06

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

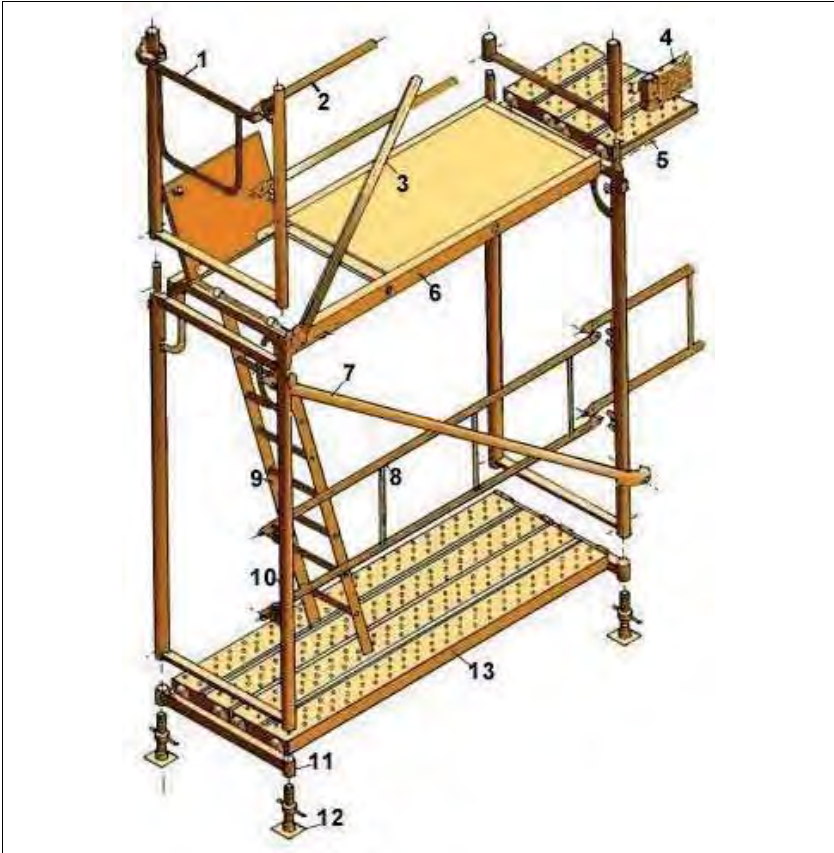
Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 282/403.

APROVAT

Bastides de façana
Perspectiva



1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica

Bastides de façana
Details



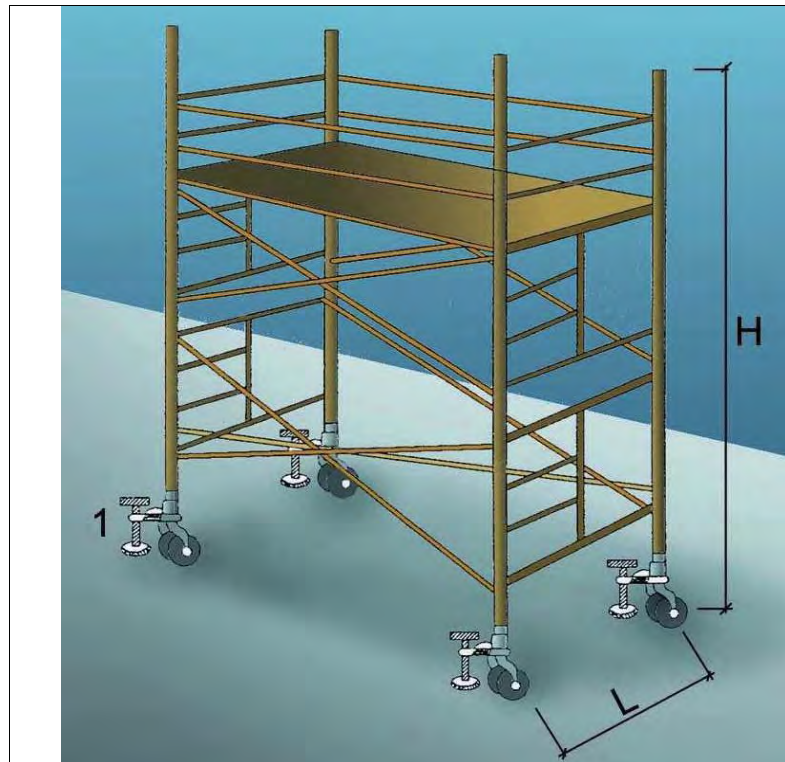
A. PERSPECTIVA

1. Placa
2. Diagonal
3. Travesser
4. Barana
5. Barana de cantonada
6. Marc
7. Plataforma
8. Plataforma amb trapa
9. Entornapeu
10. Entornapeu
11. Suplement barana
12. Peu de barana

B. DETALL



Metà lliques sobre rodes Perspectiva



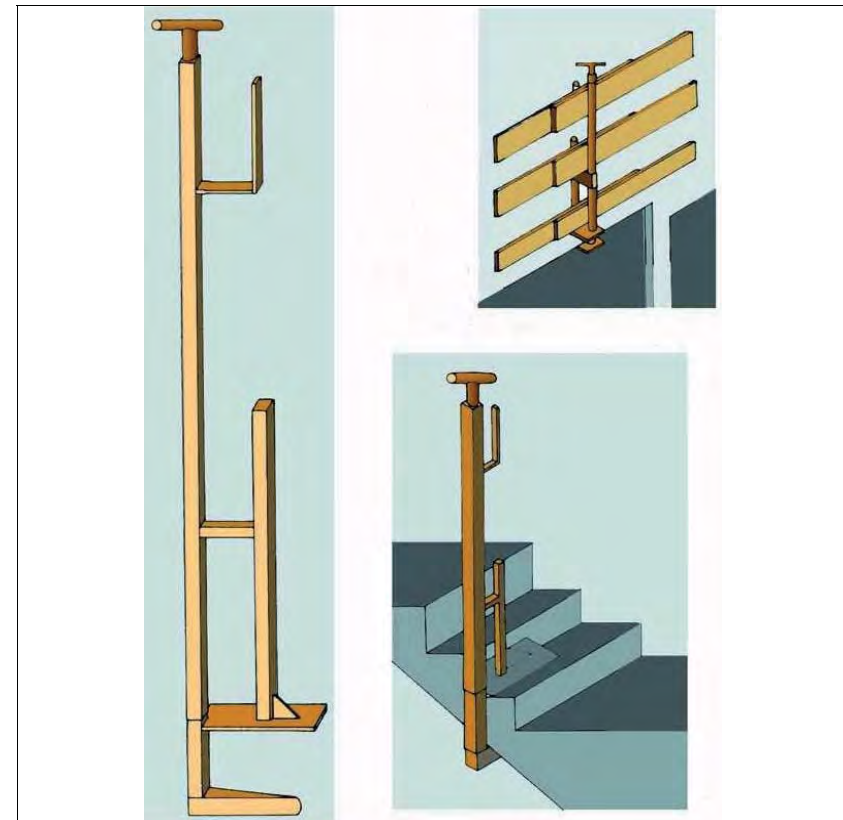
1. Suplement telescòpic opcional

$L = 1 / 5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.

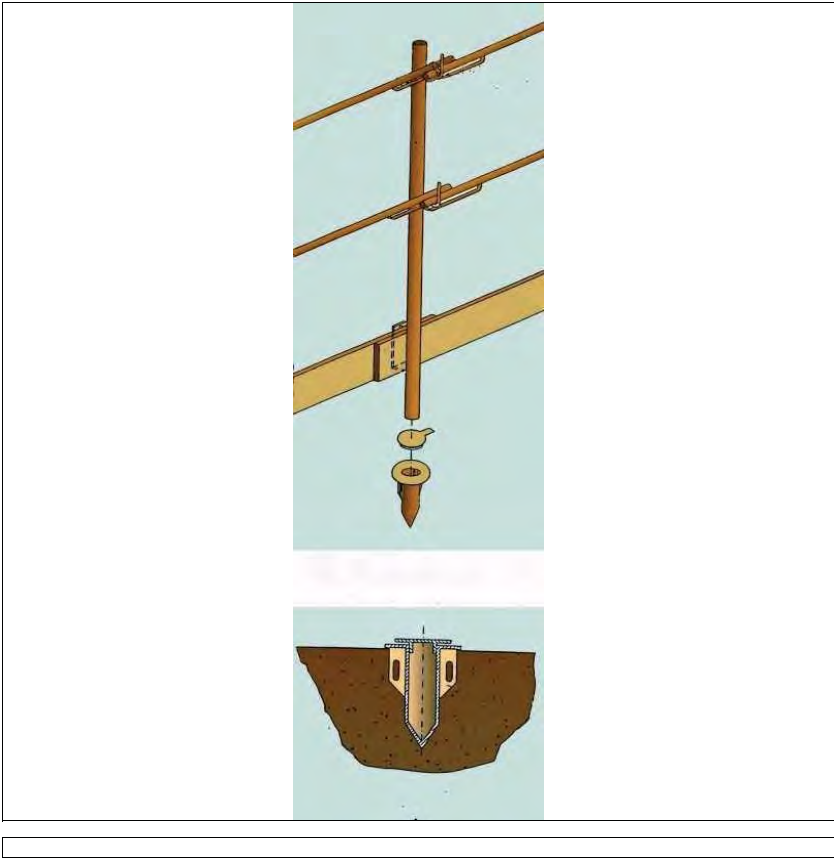
$L = 1 / 4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castells de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

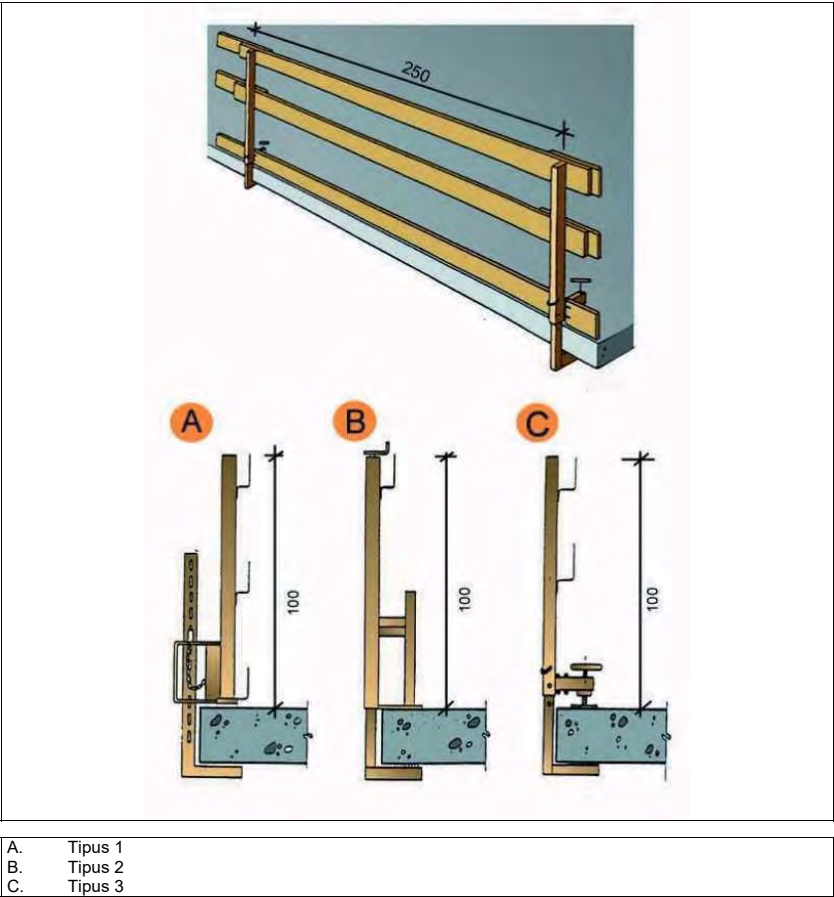
Baranes de seguretat Amb sergent 1



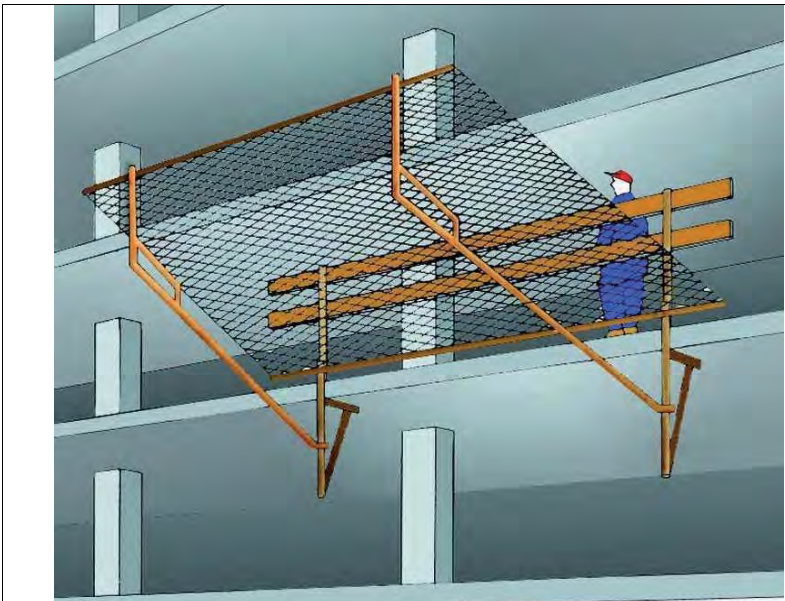
Baranes de seguretat
Empotrat en forjat



Baranes de seguretat
Amb sèrgent 2

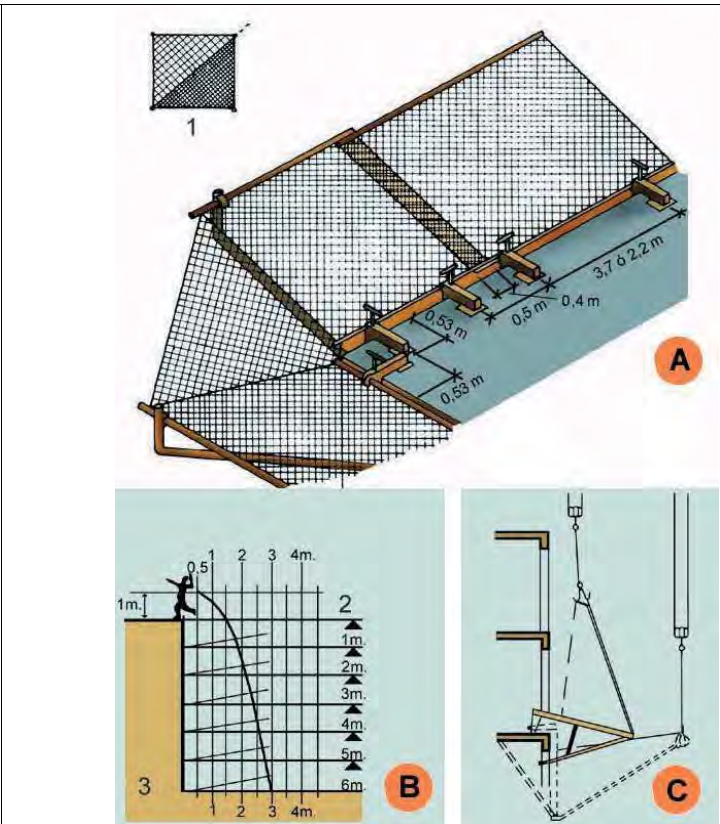


**Xarxes Horitzontals
Amb mènsula amb sergent**



Subjectada mitjançant mènsules amb sergent.

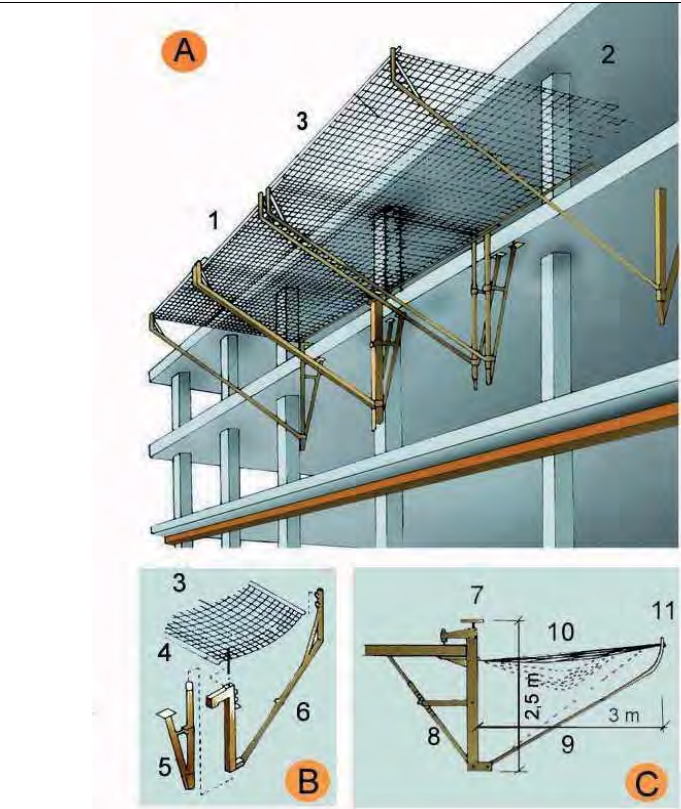
**Xarxes Horitzontals
Detall 1**



- A. MUNTATGE DE XARXA EN ANGLE.
B. GRÀFICA SUPERFÍCIE DE RECEPCIÓ.
C. DESMUNTATGE I ELEVACIÓ DEL SALVACAIGUDES.
1. Doblegar per la diagonal de la xarxa. Corda de poliamida d = 12 mm. (Reforç).
2. Pis de treball.
3. Velocitat caiguda 12 m/s.



Xarxes Horitzontals
Detall 2



A. ESQUEMA

1. Marc metàl·lic
2. Corda perimetral poliamida de d = 12 mm. mínim
3. Xarxa de poliamida de malla 100 mm. màxim i corda d = 4 mm mínim.

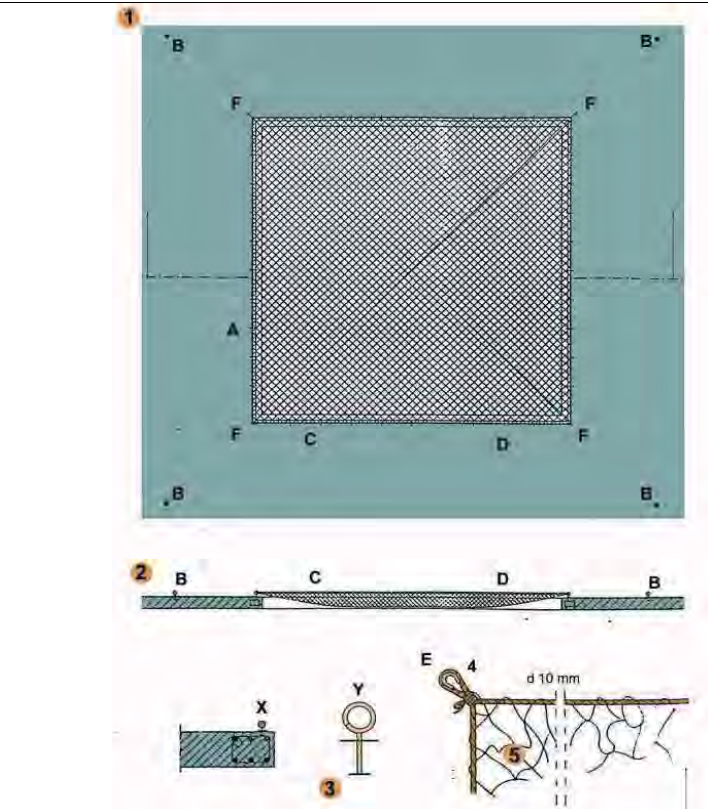
B. ESPECEJAMENT

3. Xarxa
4. Tirant xarxa
5. Suport
6. Braç abatible

C. MÒDUL ANTICAIGUDES

7. Element de fixació
8. Tornapunta telescòpic
9. Mènsula
10. Xarxa
11. Marc

Xarxes Horitzontals
Subjectada mitjançant ganxos al forjat

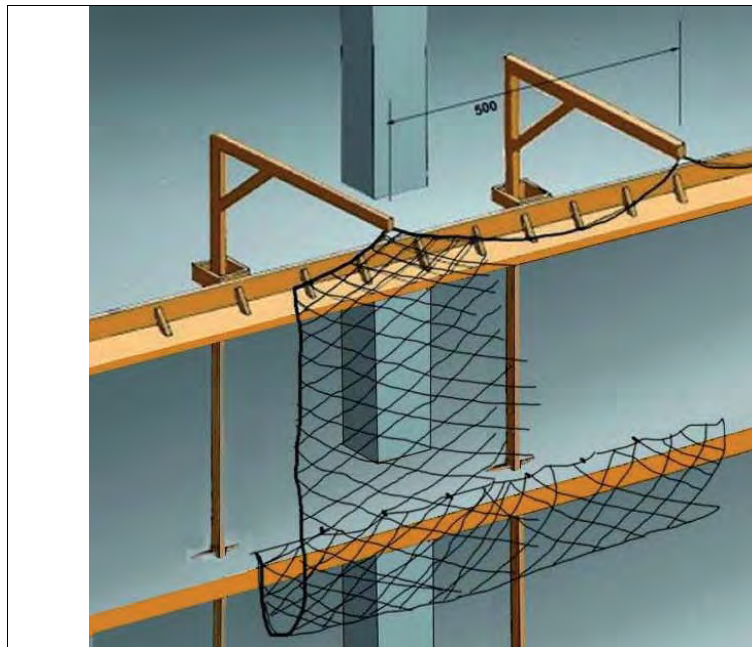


FORAT 5,00 x 5,00 m. XARXA NY/4 L75

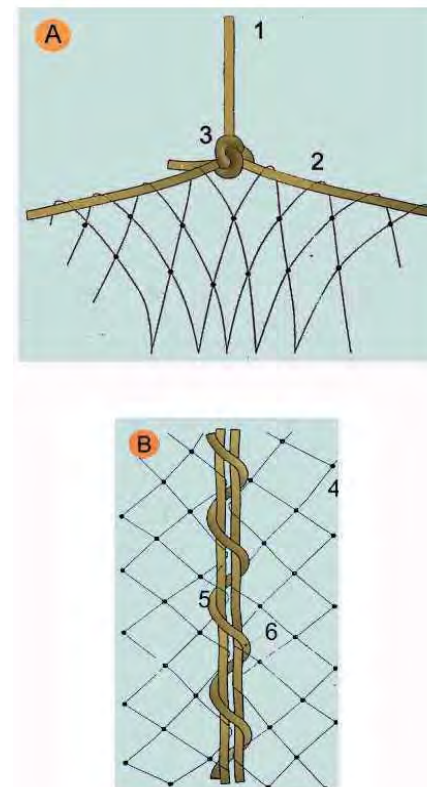
- A - Ganxo de subjecció col·locat cada 0,50 m. per a subjecció de xarxa.
B - Ganxo de subjecció col·locat a 2 m. per a amarratge de cinturons de seguretat, durant muntatge i retirada de la xarxa.
C - Corda 10 mm. per a amarratge de xarxa als ganxos de subjecció de xarxes.
D - Pany de xarxa NY/4 L75 dimensionat en funció del forat (5 x 5 m.).
E - Llas amb protecció.
F - Ancoratges principals de la xarxa.



Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca Col·locació amb caixetí passant



Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca Detalls suspensió i cosit



A. SUSPENSÍO DE XARXES DESDE LES FORQUES

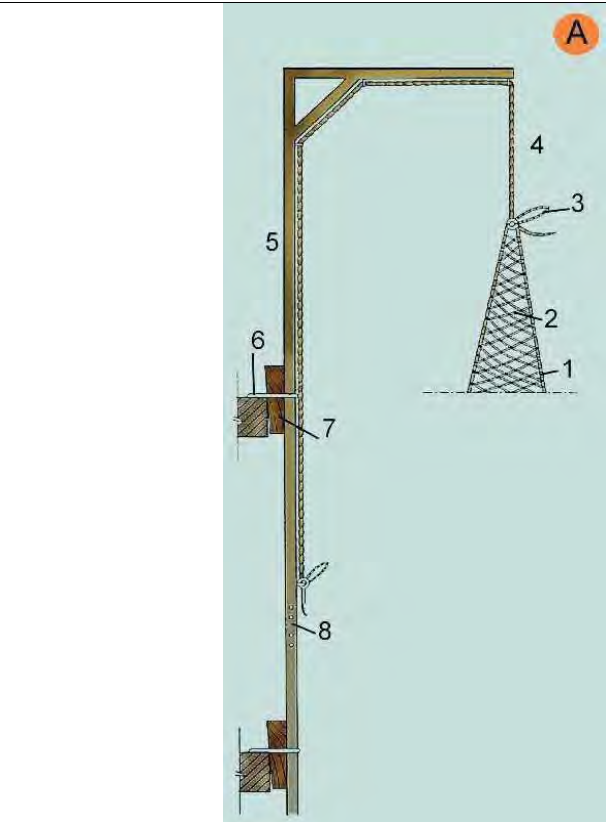
1. Corda poliamida de $d = 10$ mm. penjant de xarxa desde forca.
2. Corda poliamida de $d = 10$ mm. perimetral a la xarxa per a penjar.
3. Amaratge amb nus mariner.

B. COSIT DE PANYS DE XARXA SOBRE FORCA

4. Malla de 10×10 cm: lligada amb corda de poliamida 4 mm.
5. Corda de poliamida 10 mm. perimetral a la red.
6. Corda de poliamida 6 mm./Cosit de pany de xarxa.

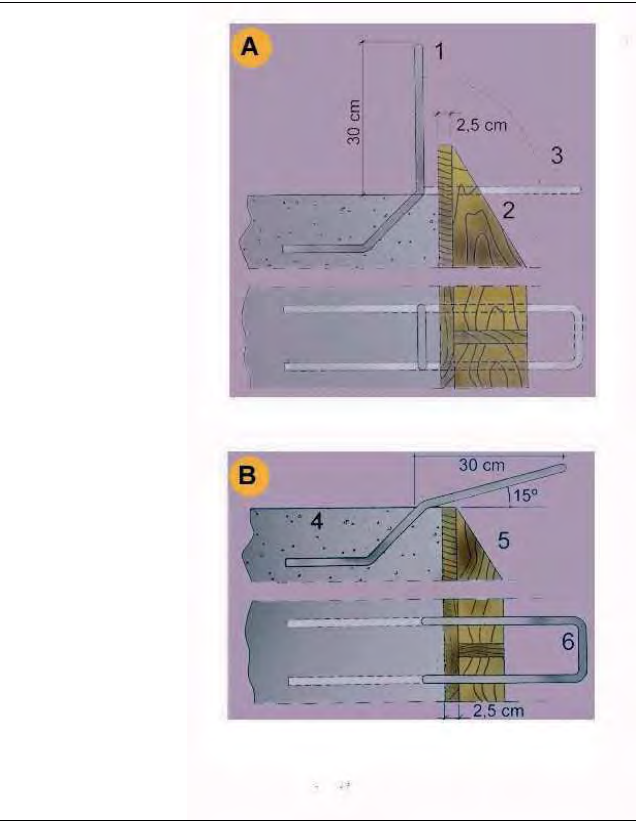


**Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Col·locació amb anella en cantell al forjat**



- A. FORCA SIMPLE.**
1. Corda perimetral trenada a la malla
 2. Malla lligada en poliamida trenada en rombe. NY/4 L100
 3. Llaç de mariner
 4. Corda de poliamida d = 10 mm.
 5. Secció 80 x 40 x 1,5 mm.
 6. Ancoratge
 7. Falca d'immobilització
 8. Enllaç encadellat.

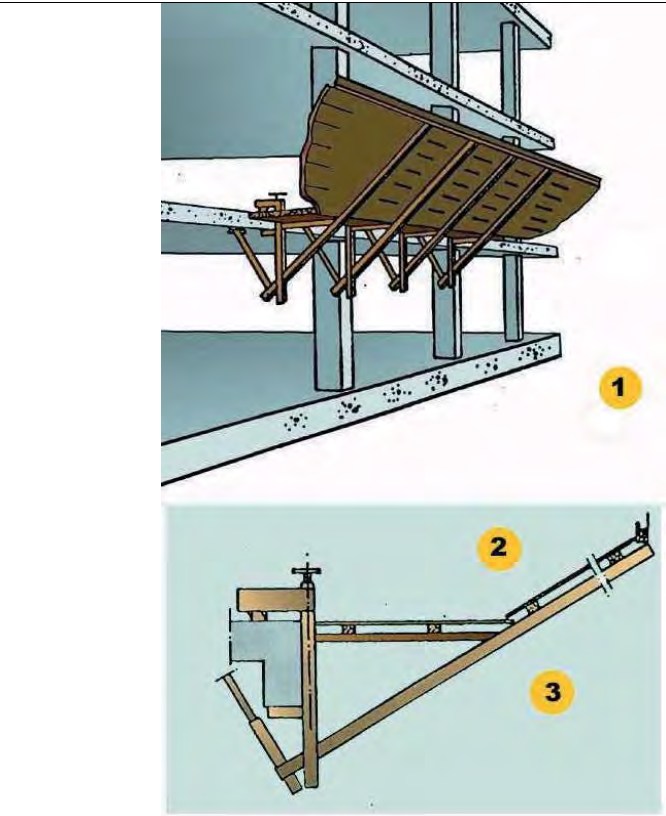
**Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Detall d'anella de subjecció**



- A. PER ANCLATGE DE LES FORQUES DE SUSTENTACIÓ DE XARRES**
1. d 16 mm. unit a la armadura del cercol
 2. Encofrat de bora
 3. Doblegat posterior per a enfilar la forca
- B. PER ANCLATGE DE LES FORQUES DE SUSTENTACIÓ DE XARRES**
4. Sostre o llosa
 5. Encofrat de bora.
 6. d 16 mm unit a l'armat del cercol.

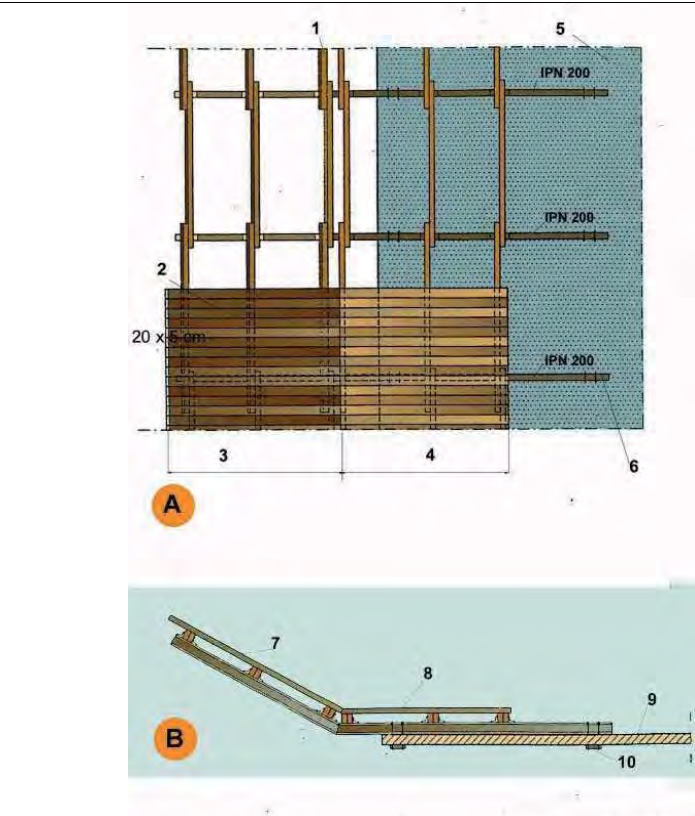


Marquesines
De fusta amb sergent



1. La longitud del voladís serà de 2.50 m.
2. Es recomana una separació entre mordassa de 2 m. màxim.
Els panys de taules es muntaran saltejats solapant unes amb altres.
3. Vista lateral

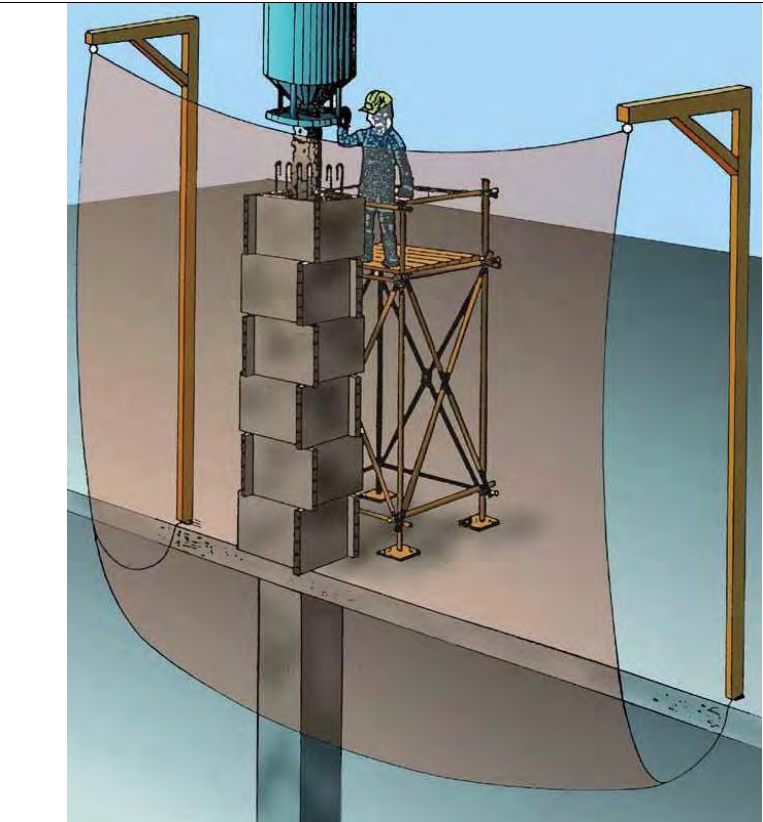
Marquesines
De fusta amb perfils metàl·lics



- A. PLANTA**
1. Bigues de fusta 20 x 9 cm.
 2. Entaulonat clavat
 3. Tram inclinat 30
 4. Tram horitzontal
 5. Sostre o llosa
 6. Tirant d'ancoratge al forjat
- B. SECCIÓ**
7. Entaulonat per clavat
 8. Angulars soldats per a immobilització dels taulons biga.
 9. Sostre o llosa
 10. Tirant d'ancoratge al forjat

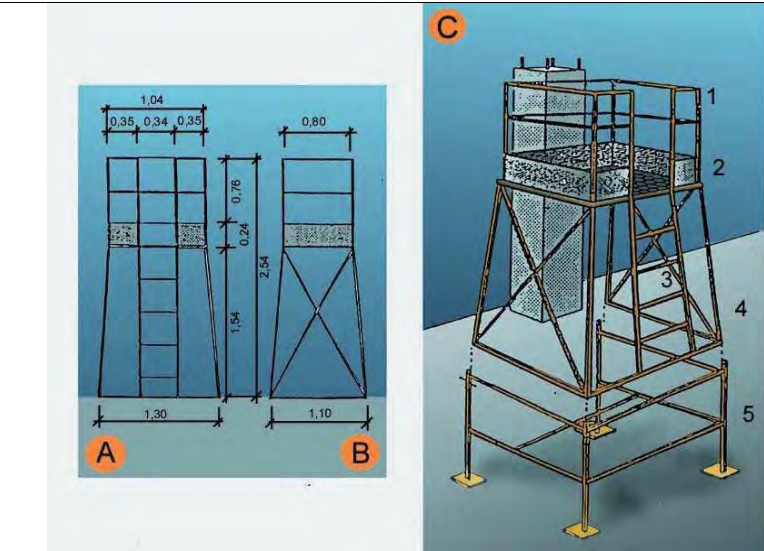


Torretes de formigonat
Perspectiva



PERSPECTIVA

Torretes de formigonat
Detalls

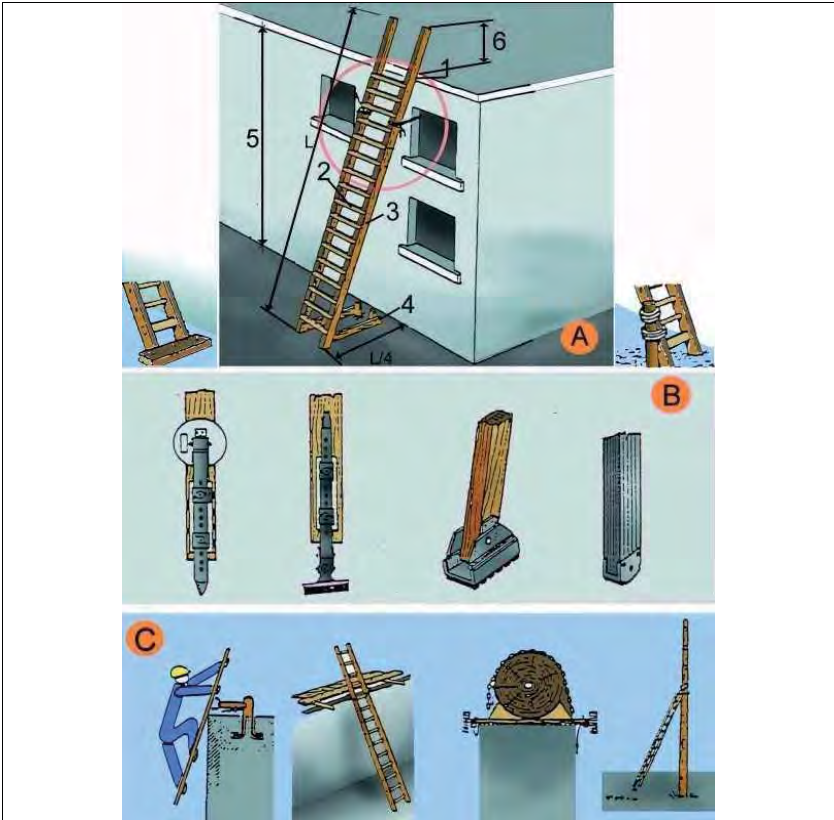


A. ALÇAT
B. PERFIL
C. CONJUNTO

1. Barana
2. Entornapeu
3. Escala
4. Executat amb perfils metàl·lics
5. Suplement opcional (telescòpic)

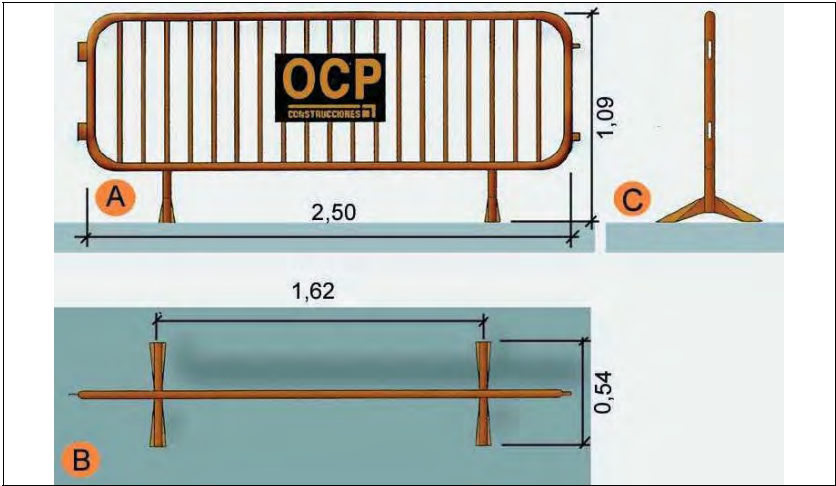


Escales de mà
Detalls



- A. ESCALES DE MÀ
- 1. Punt de recolzament
 - 2. Esclaons engalavernats
 - 3. Travesser d'una sola peça
 - 4. Base
 - 5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
 - 6. Fins a 7 m. per escales reforçades
- B. MECANISMES ANTILLISCANTS
- C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

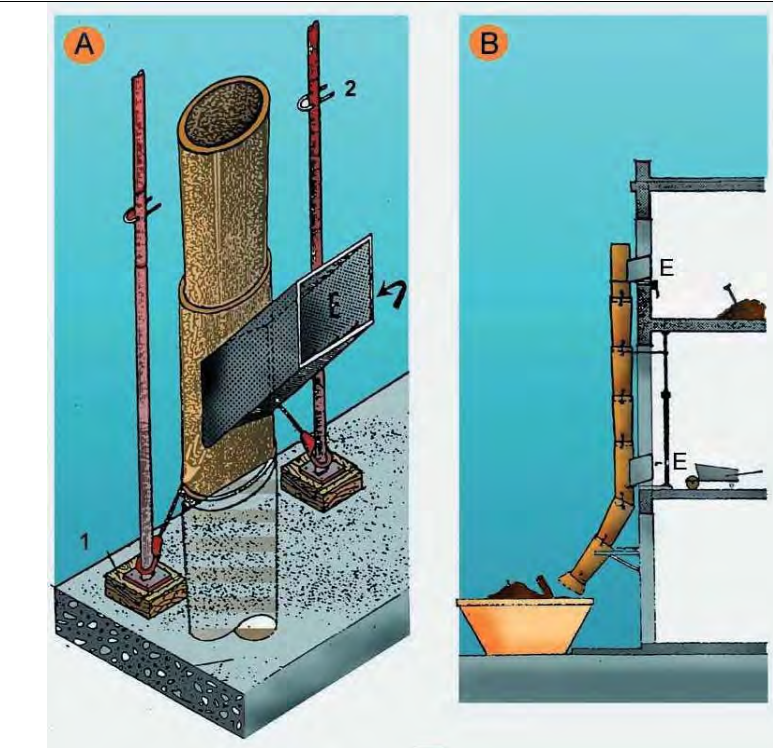
Tanques
Tanca peatonal



- A. Planta
- B. Alçat
- C. Perfil

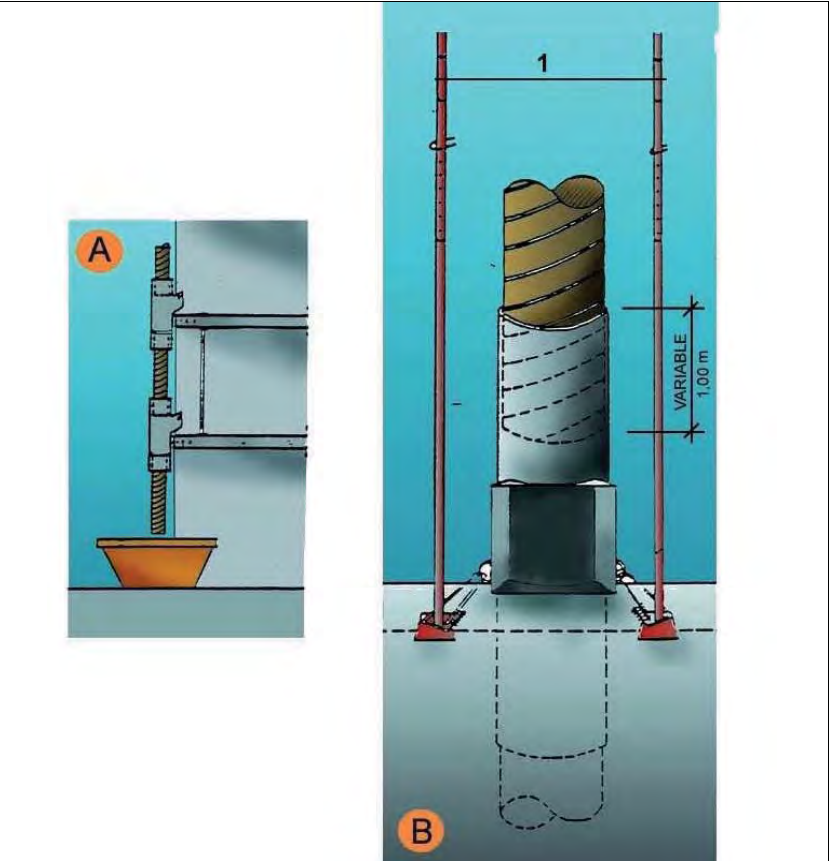


Baixants d'enderrocs
Esquema 1



- A. PERSPECTIVA
1. FALCA
2. PUNTAL
E. RUNA
B. PERFIL
E. RUNA

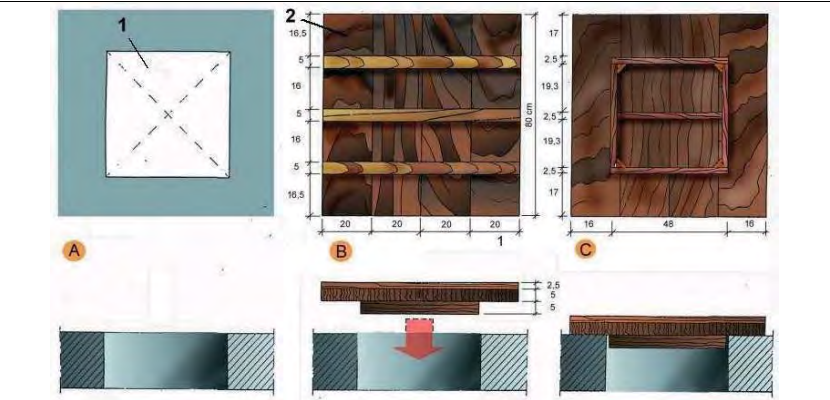
Baixants d'enderrocs
Esquema 2



- A. SECCIÓ
B. DETALL
1. Puntals
2. Variable

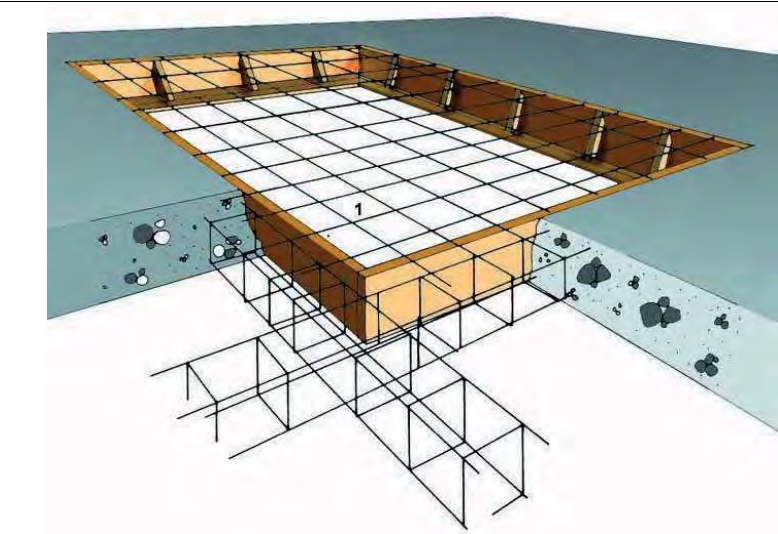


Tapes en forats de forjats
Tapes de fusta



- A. PLANTA
1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.
- B. CARA EXTERNA
2. Tapa de fusta armada clavada
- C. CARA INTERNA

Tapes en forats de forjats
Malla electrosoldada en capa superior

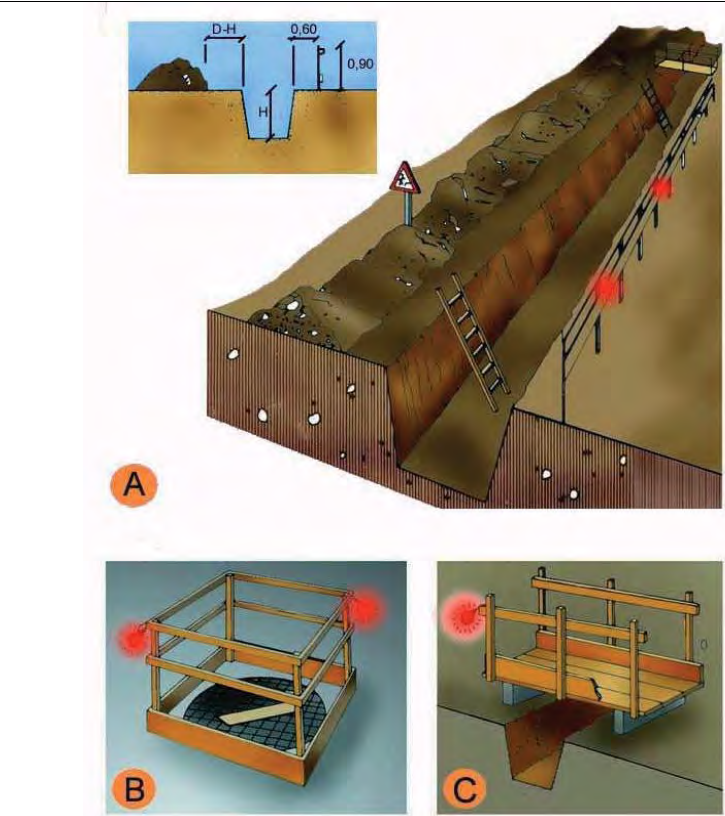


1. Malla electrosoldada en capa superior.



Rases

Perspectiva i detall



- A. PROTECCIÓ EN RASES
- B. EN FORATS I OBERTURES
- C. DETALL DE PASARELLA VIANANTS

Entibacions

Críteris de disseny

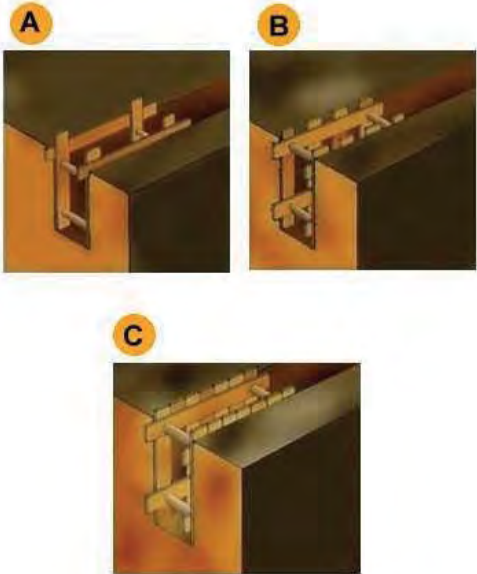
TAULA 1						
Tipo de terreno	Solicitud	Tipo de corte	Profundidad P del corte en m			
			< 1,30	1,30-2,00	2,00-2,50	>2,50
Coherente	Sin solicitud	Zanja	*	Ligera	Semicuajada	Cuajada
	Pozo		*	Semicuajada	Cuajada	*
	Solicitud de vial	Zanja	Ligera	Semicuajada	Cuajada	*
	Pozo		Semicuajada	Cuajada	*	*
Suelto	Solicitud de cimentación	Cualquiera	Cuajada	*	*	*
	Cualquiera	Cualquiera	Cuajada	*	*	*
			Tipo de entibación			

*Entibación no necesaria en general

FUENTE N.T.E.

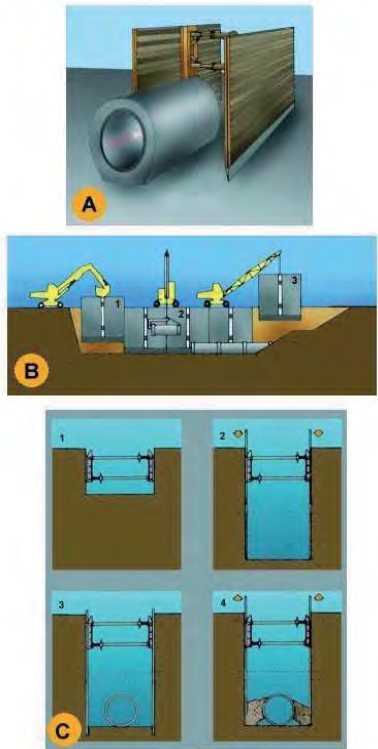


Entibacions
Tipus d'entibació



- A. Estrabament Lleuger.
B. Estrabament semilleuger.
C. Estrabament Complet.

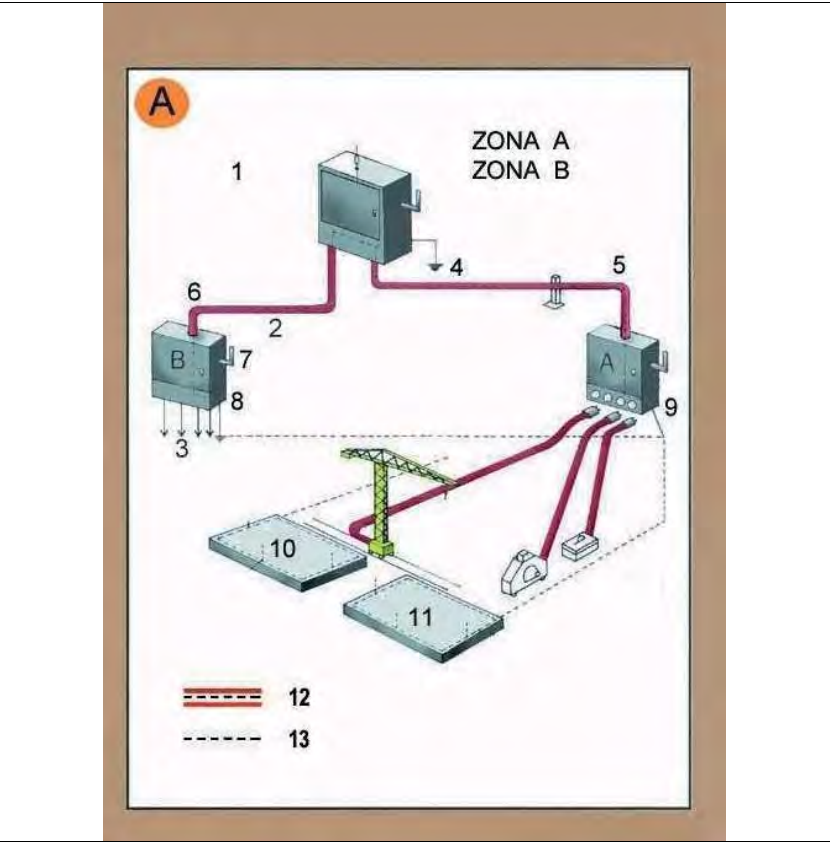
Entibacions
Detalls entibació mòduls metàl·lics



- A. PERSPECTIVA
B. PROCÉS
1. Col·locació del mòdul
2. Col·locació del tub en zona protegida.
3. Rebliment parcial de la rasa i recuperació del mòdul corresponent.
C. EXCAVACIÓ
1. Col·locació de la capçalera.
2. Simultàniament a l'excavació es van clavant els panells.
3. Excavació acabada. Si és necessari es col·loca algun recolçament per a evitar el vinclament dels panells.
4. Realitzada la operació de la rasa es reomple de material i alhora s'extreuen els panells.



Instal·lacions elèctriques
Esquema tipus



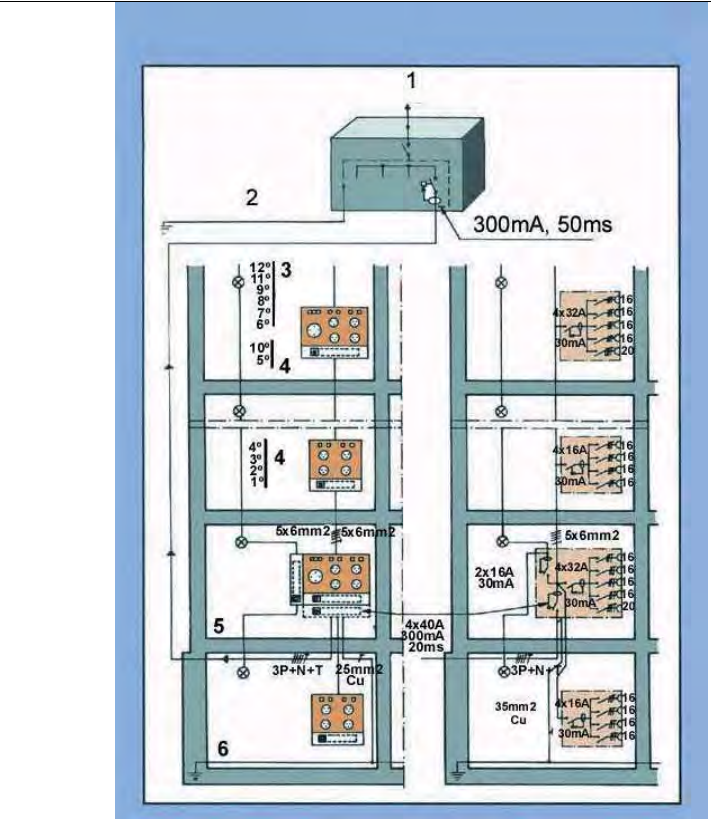
Zona A. Risc principal contacte indirecte.
Zona B. Risc principal contacte directe.

1. Armari de distribució general, fabricat en material aïllant.
2. Línia subterrània
3. Muntants
4. Presa de terra
5. Aïllament reforçat
6. Aïllament reforçat
7. Comandament de tall general, exterior
8. Armari interior a l'edifici (petita potència)
9. Armari exterior a l'edifici (gran potència)
10. Connexió terres de protecció en espera per a l'edifici definitiu.
11. Anell en el fons de l'excavació
12. Conductor de protecció incorporat a les canalitzacions i cables.
13. Circuit de posada a terra

- A. Armari de distribució protegit en l'entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retardat per a alimentar les diferents màquines de potència exteriors a l'edifici.
- B. Armari de distribució protegit en l'entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retardat per a alimentar els diferents muntants.



Instal·lacions elèctriques
Instal·lació elèctrica



1. Connexió a l'armari de distribució general.
2. Connexió a terra o conjunt de connexions de terra interconnectades.
3. Pis.
4. Pis.
5. Planta baixa.
6. Anell protector soterrani.

Senyalització - Advertiment



Senyalització - Prohibició



Senyalització - Obligació



AN12 INSTRUCCIONS D'US I MANTENIMENT



Instruccions d'ús i manteniment

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Comercial- Mercat	Planta baixa (àmbit d'actuació)
Usos subsidiaris:	Situació:



Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m² – (Kg/m²)	Càrrega concentrada kN – (Kg)	Càrrega lineal kN/m – (Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3 – (300)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixos	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)

			Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4 – (400)	–
	C3		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
	C4		Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5 – (500)	7 – (700)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
	C5		Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5 – (500)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5 – (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5 – (700)	7 – (500)	–
			Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)	2 – (200)	20 – (2.000)	–
E			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
			Cobertes accessibles d'ús solament privadament	1 – (100)	2 – (200)	–
F			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1 – (100)	2 – (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
G			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
			Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora )	.....	–	2 – (200)
			Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals	1 – (100)	–	–
			Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	3 – (300)	–	–
			Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	.....	–	–
			S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?	.....	–	–
				SI	NO	

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 301/403.

APROVAT

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta plana transitable	Sostre planta baixa (entrades)

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xafecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.

- Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
- No llençar la neu de les cobertes al carrer.
- Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafans o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, exclouent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:



- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les esclatxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entregui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entregui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.



Tipus de subministrament:	
Xarxa - directe	
Situació clau general de l'edifici:	
Entrada lateral c. Güell i Ferrer	
Tipus comptadors:	Situació:
Registre	

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d' una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es gelatin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Sala instal·lacions	
Tipus comptadors:	Situació:

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interrupitor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interrupitor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interrupitor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.



A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de gas:	Tipus de subministrament:
	Directe xarxa
Situació clau general de l'edifici:	
Façana : Entrada c. Güell i Ferrer	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que compleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuga de gas caldrà:
 - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
 - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
 - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
 - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
 - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llencen elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.



Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
BIE	Planta baixa. Àmbit d'actuació
Sistema d'alarma	Planta baixa. Àmbit d'actuació
Extintors	Planta baixa. Àmbit d'actuació
Senyalització	Planta baixa. Àmbit d'actuació
Il·luminació d'emergència	Planta baixa. Àmbit d'actuació

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.



De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Ventilació extracció mecànica	Lavabo nou PB

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.



AN13 JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	24,65000 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,65000 €
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	24,74000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,65000 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	24,84000 €
A01-FEP7	h	Ajudant estucador	24,65000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,65000 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,74000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,61000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,76000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,76000 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	28,69000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,69000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	28,69000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A0137000	H	Ajudant col·locador	24,65000 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,61000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	24,61000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	24,61000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A0140000	h	Manobre	23,17000 €
A014M000	h	Oficial 1ª lampista	26,14000 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000 €
A015M000	h	Ajudant lampista	22,44000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17000 €
A0D-0008	h	Manobre guixaire	23,17000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,76000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,76000 €
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	27,76000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,76000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	28,26000 €
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	27,76000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,69000 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	28,20000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,76000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	28,22000 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	26,97000 €

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	13,60000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	49,68000 €
C135-VSN0	h	Minixcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t	51,51000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49000 €
C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000 €
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,14000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000 €
C152-003B	h	Camió grua	55,10000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	164,75000 €
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	79,83000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000 €
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,70000 €
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,69000 €
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,49000 €
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,80000 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,69000 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,43000 €
C20M-00J4	h	Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent	4,23000 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 309/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000 €
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	9,48000 €
B017-05MM	l	Dissolvent universal	8,49000 €
B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	13,90000 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,28000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73000 €
B03L-H4X1	kg	Sorra de quars per utilitzar com a "càrrega" i/o "empolvorament" per a sistemes epoxídics. Quarç 0,5 de Mapei ref.239025 o equivalent	1,17000 €
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,34000 €
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90000 €
B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,90000 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78000 €
B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000 €
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000 €
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000 €
B069-14H8	m3	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	81,60000 €
B06E-12D6	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	94,35000 €
B06F2-H05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment >= 0,6	90,68000 €
B06F2-IPGN	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment >= 0,45	122,39000 €
B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment >= 0,6	93,85000 €
B077-12V5	kg	Morter expansiu	0,74000 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,07000 €
B090-06VV	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	4,20000 €
B091-06VG	kg	Adhesiu de PVC	6,24000 €
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	22,41000 €
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,35000 €
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,96000 €
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,46000 €
B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	0,50000 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,17000 €
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	210,73000 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,72000 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,02000 €
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,83000 €
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,12000 €
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21000 €
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,14000 €
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,36000 €

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,85000 €
B0AQ-H4NA	cu	Visos d'acer inoxidable amb volandera amb làmina d'EPDM	8,33000 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,02000 €
B0B8-108C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,70000 €
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,75000 €
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,68000 €
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,90000 €
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,90000 €
B0CH1-1G0O	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	24,74000 €
B0CH9-0E4W	m2	Planxa plegada (diversos patrons) de textura llisa, d'acer galvanitzat i prelacat d'1 mm de gruix, per a façanes	13,36000 €
B0CHG-2H3P	m2	Planxa perforada d'acer d'1 mm de gruix, amb perforacions circulars al portell i >50 % de coeficient de perforació	24,55000 €
B0CHK-20X5	m	Remat de planxa d'acer plegada, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plects	25,50000 €
B0CHK-20P1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plects, per a cantonera interior	4,24000 €
B0CHK-20X1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plects, per a escopidor	19,85000 €
B0CHK-20X5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat llacat, color RAL gris fosc a escollir per la DF, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plects, per a escopidor	25,60000 €
B0CHK-20X6	m2	Planxa d'acer plegada amb acabat llacat, color RAL gris fosc a escollir per la DF, d'1 mm de gruix	35,80000 €
B0CU8-2GX1	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 10 mm de gruix, tipus Aquapanel o equivalent, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color gris, tallat a mida	21,50000 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	388,96000 €
B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	11,76000 €
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	11,76000 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,94000 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,69000 €
B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,38000 €
B0F19-1323	u	Toixana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000 €
B0F1A-GQJX	u	Gero 10. Article: ref. G10 de la sèrie Gamma Convencional de l'empresa PALAU CERÀMICA DE ALPICAT SA	0,13000 €
B0FG2-0GNR	m2	Rajola de gres extruït esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu alt, grup A1-A1a (UNE-EN 14411)	36,51000 €
B0FG2-0GP5	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup A1-A1a (UNE-EN 14411)	21,74000 €
B0FG2-0GP8	m2	Rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	19,22000 €
B0FG2-0GPZ	m2	Rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	13,98000 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 310/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0FG2-0GX4	m2	Rajola de ceràmica premada vidriada, de forma rectangular, dimensions 20x25 cm, color blau amb dibuix, peces de reproducció idèntica a l'existent	55,00000 €
B0G2-H4Q5	m2	Pedra calcària de Sant Vicenç amb una cara polida i abrillantada preu alt de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	79,60000 €
B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000 €
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,30000 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	125,30000 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,37000 €
B44Z-0LX1	KG	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	6,04000 €
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,36000 €
B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,51000 €
B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,75000 €
B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,63000 €
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,93000 €
B44Z-0MX2	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	6,52000 €
B4L2-FGKZ	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	17,69000 €
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,26000 €
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,59000 €
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,08000 €
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,15000 €
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,11000 €
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,33000 €
B6M0-CWX1	u	Estructura de mur cortina serie VISS 60 tipus façana normal de Jansen o equivalent, de dimensions 800x606 cm, amb aïllament tèrmic, perfils d'acer acabat lacat al forn, perfils horitzontals i verticals vistos, per a col·locar els vidres per la cara interior, inclosos les peces especials d'unió, suport i remat específics dels sistema	12.950,00000 €

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B712-HIW7	m2	Làmina de betum modificat amb elastómer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de felle de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s	9,13000 €
B740-0SLZ	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de fibra de vidre	11,04000 €
B752-0KX1	kg	Imprimador epoxídic bicomponent amb càrregues	12,36000 €
B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,32000 €
B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per felle de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2	1,54000 €
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,71000 €
B7C25-181H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 500 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0.88235 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	4,62000 €
B7C25-182F	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	8,73000 €
B7C25-185J	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	6,35000 €
B7C26-FGR3	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 2,3 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell preparat amb encaix	15,47000 €
B7C26-FGXA	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	7,29000 €
B7C93-0ITD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 70 mm de gruix	13,87000 €
B7C93-0ITW	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2-K/W	5,05000 €
B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2-K/W	2,77000 €
B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	0,57000 €
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,47000 €
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000 €
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37000 €
B7J6-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96000 €
B7J6-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,95000 €
B810-0P3P	m	Cantoneria per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	3,65000 €
B811-1ZWU	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	51,08000 €
B811-1ZY Y	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	45,60000 €
B831-0WO1	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplaçats	0,32000 €
B83B-0KKR	m	Perflleria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,30000 €
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000 €
B884-16IL	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat raspat	0,22000 €
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,90000 €
B896-HXX1	kg	Membrana bicomponent a base de poliurea pura, exempta de dissolvents, aplicada en un gruix de 2 mm mitjançant polvorització amb unitat bimescladora industrial a alta pressió, 2kg/m2	9,50000 €
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	12,49000 €
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	9,73000 €
B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de dissolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	5,75000 €
B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	4,09000 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 311/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	7,54000 €
B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	37,13000 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,14000 €
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	20,22000 €
B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	14,87000 €
B8Z4-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	1,92000 €
B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	9,67000 €
B9C0-0HKJ	kg	Beurada blanca	0,86000 €
B9G0-1KQM	m2	Formigó per a paviment continu de 12 cm de gruix amb fibres sintètiques i acabat desactivat	45,25000 €
B9U4-1KZ7	m	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària	2,38000 €
BAD0-0X10	u	Revestiment de sostre entrada (cantonada) SER 1.2, forma i dimensions segons detall, fals sostre registrable format per safates de planxa metàl·lica microperforada de 40 mm d'alçada i 1 mm de gruix, amb plects perimetrals, acabat perforat, fixada a entramat de perfils ocults d'acer galvanitzat, amb junta de 10 mm entre safates, fixats directament al sostre, col·locat a obra. Reacció al foc B-S3-d0. Element preparat per pintar. Inclou adaptació a geometria de l'element, retalls i encaixos necessaris, tram registrable, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.	1.825,00000 €
BAD0-0X11	u	Revestiment de sostre entrada (lateral) SER 2.2 i 3.2, dimensions totals 755x170 cm, fals sostre registrable format per safates de planxa metàl·lica microperforada de 40 mm d'alçada i 1 mm de gruix, amb plects perimetrals, acabat perforat, fixada a entramat de perfils ocults d'acer galvanitzat, amb junta de 10 mm entre safates, fixats directament al sostre, col·locat a obra. Reacció al foc B-S3-d0. Element preparat per pintar. Inclou adaptació a geometria de l'element, retalls i encaixos necessaris, tram registrable, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 755x170 cm	1.150,00000 €
BAD0-0X12	u	Gelosia per finestra SER 4, formada per xapa microperforada adaptada a la geometria de la obertura existent	250,00000 €
BAD0-0X13	u	Retolació amb lletres de xapa d'acer, SER5, en forma convexa, tipografia, alçada i dimensions segons plànol de detall	525,00000 €
BAD0-0X14	u	Remat perimetral d'obertura, SER 6, format per pletina de xapa d'acer de 20 cm d'amplada i 6 mm de gruix, formant dos brancals de241 cm d'alçada i una llinda de 220 cm	225,00000 €
BAD0-0XX3	u	Revestiment exterior façana porxo (cantonada) SER 1.1, de forma corvada, format per 2 mòduls separats 1,73m (mida curvada) amb dos portes de registre batents i 2 trams de revestiment de façana amb forma convexa, tancament per a un buit d'obra de 455x301 cm, deixant un espai buit de 1,73m a la part central, col·locada a obra sobre perfil·leria i muntants d'acer de secció i mides segons projecte, reacció al foc D-S3,d0. Cada mòdul està format per una fulla batent curvada amb forma convexa de mides 100x271cm i un tram de revestiment de façana de mides 41x301cm. Tant la porta com el revestiment es realitzaran amb xapa d'acer microperforat amb forma convexa de tipus T1-T2. Es defineixen dos tipologies de xapa microperforada en funció del diàmetre i el % de perforacions de cada xapa. Tancament col·locat a obra, preparat per cantar. Inclou muntants, remats laterals de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 455x301 cm.	2.500,00000 €
BAD0-0XX4	u	Porticons corredissos/replegables exteriors àmbit entrada (cantonada) SER 1.4, format per 2 portes replegables i dos portes corredisses amb revestiment de xapa d'acer microperforada T1 i subestructura amb perfils tubulars 40.40.3, tancament de seguretat per a un buit d'obra de 381x270cm, col·locada a obra. Les fulles batents es repleguen sobre les fulles corredisses. Element pintat amb color gris fosc, RAL a escollir per la DF. Inclou muntants, tram full corredís i tram full replegable, guia superior integrada en fals sostre, remats de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 381x270cm.	3.168,42000 €
BAD0-0XX5	m	Revestiment interior entrades (cantonada) SER 1.3.1-1.3.2, format per xapa d'acer microperforada tipus T1 amb subestructura amb perfil·leria d'acer tubular segons detall, per a un buit d'obra de 166-170x276cm, reacció al foc C-s3,d0, col·locada a obra. Element pintat amb color gris fosc, RAL a escollir per la DF. Inclou muntants, , remats i retorns de xapa d'acer, fixacions i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 166-170x276cm.	775,00000 €
BAD0-0XX8	u	Revestiment exterior façana porxo (lateral) SER 2.1 i 3.1, format per 2 mòduls separats amb una porta de registre batent cada un, i 3-4 trams de revestiment de façana fixes, amb retorns laterals, amplades totals de 257+7 cm i 42+220+7 cm respectivament, col·locada a obra sobre perfil·leria i	1.350,00000 €

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		muntants d'acer de secció i mides segons projecte, reacció al foc D-S3,d0. Cada mòdul està format per una fulla batent 70x287 cm, i trams de revestiment de façana de mides variables a ajustara a obra. Tant la porta com el revestiment es realitzaran amb xapa d'acer microperforat de tipus T1-T2. Es defineixen dos tipologies de xapa microperforada en funció del diàmetre i el % de perforacions de cada xapa. Tancament col·locat a obra, preparat per pintar. Inclou muntants, remats laterals de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total (7+257)+(7+220+42)x287 cm.	
BAD0-0XX9	u	Porticons corredissos/replegables exteriors àmbit entrada (lateral) SER 2.3-3.3, format per 10 porticons replegables amb guia superior amb revestiment de xapa d'acer microperforada T1 i subestructura amb perfils tubulars d'acer 40.40.3, tancament de seguretat per a un buit d'obra de 606x287 cm, col·locada a obra. Element preparat per pintar. Inclou guia superior integrada en fals sostre, muntants, remats de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, tancament de seguretat, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 606x287 cm.	3.850,00000 €
BAD0-0ZX1	u	Porta metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat FIP2, porta assemblada sense soldadures, de dues planxes d'acer galvanitzat muntades sobre bastiment interior metàl·lic i reblert amb escuma de poliuretà, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 74x203 cm, i acabat exterior cara passadís amb xapa microperforada sobreposada a la fulla	215,00000 €
BAF5-136F	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2, elaborada amb perfils de preu superior	284,87000 €
BAF6-1VDJ	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanqueitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	181,25000 €
BAM0-H6X1	u	Porta corredissa d'apertura automàtica FEP1, corbada, de dues fulles de 94x277 cm i 2 vidres laterals fixes de 91x277 cm amb perfil·leria d'alumini de 20 mm de secció, xassis corbat, amb vidres laminars corbats 4+4 mm transparent, amb cantells polits, muntants estructurals amb perfils de muntatge d'alumini extruït 120x50 mm, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, tot lacat color ral gris fosc a escollir per la DF, col·locada a obra. Inclou juntes d'estanqueïtat, motor amb fixació a sostre, selectors, sensors de detecció i seguretat, tancament automàtic, obertura automàtica en cas de fallada dels subministrament elèctric, ferratges i petit material auxiliar necessari	9.975,00000 €
BAM0-H6X2	u	Porta corredissa d'apertura automàtica FEP2.1/2.2, per un buit d'obra de 410x280 cm a comprovar en obra, de dues fulles centrals corredisses de 102x280 cm cada una i 2 vidres laterals fixes de 103x280 cm cada un, cm amb perfil·leria d'alumini de 20 mm de secció, xassis corbat, amb vidres laminars corbats 5+5 mm transparent, amb cantells polits, muntants estructurals amb perfils de muntatge d'alumini extruït 120x50 mm, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, tot lacat color ral gris fosc a escollir per la DF, col·locada a obra. Inclou juntes d'estanqueïtat, motor amb fixació a sostre, selectors, sensors de detecció i seguretat, tancament automàtic, obertura automàtica en cas de fallada dels subministrament elèctric, ferratges i petit material auxiliar necessari	5.150,00000 €
BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,38000 €
BAN6-1WGV	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	4,44000 €
BAN6-1WX1	m	Subestructura amb perfils tubulars de secció 40x40x3mm.	7,04000 €
		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	
BAN7-2PX1	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	217,50000 €
BAQ7-2QX2	u	Porta de pas interior FIP formada per porta block d'una fulla corredissa, de 37 mm de gruix, fulla de 85 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, de cares llises, acabat lacat Ral color a escollir, col·locada a obra sobre guia corredissa vista suspesa de forjat, amb pas d'aire per la part inferior. Inclou acabat lacat, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, guia superior, fre superior i topall inferior situats a l'interior de la guia, tirador d'acer inox AISI 304 model IN.22.204.10 de JNF o equivalent	390,60000 €
BAQ7-2QX3	u	Tancament per armari caldera, FIM1, format per una fulla batent de 70x242 cm i una part lateral fixa perpendicular a la porta, fabricat en tauler de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat color Ral color a escollir	450,20000 €
BAS0-0ZEO	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	13,63000 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 312/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAS0-0ZF5	u	Ferramenta per a porta d'exterior d'una fulla batent, de preu alt	64,69000 €
BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	34,56000 €
BAS0-0ZFN	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu alt	27,20000 €
BAS0-0ZFT	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu superior	52,13000 €
BAS1-0IX2	u	Porta tallafocs metàl·lica FIP1 homologada segons UNE-EN 1634-1, EI2-C 60, d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 70x203 cm, col·locada a obra sobre premarc d'acer galvanitzat. Fulla de 70x203 cm i 62 mm de gruix, acabat lacat color a escollir per la DF, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.6 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb càmera interior de llana de roca d'alta densitat, muntada sobre marc perimetral	484,20000 €
BAV4-2XX1	u	Subministre i col·locació de tendal enrotllable per exteriors, amb braços articulats amb pistons de gas, en teixit opac, tipus lona i color a definir, amb sistema d'accionament motoritzat	1.590,00000 €
BAW6-0ZX1	u	Pany amb clau mestrejada.	54,20000 €
BAZ3-2V70	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 60 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	47,49000 €
BC11-2SX1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butíral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butíral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	135,00000 €
BC11-2TX1	m2	Vidre aïllant de 4+4 mm de gruix, format per un vidre Clearlite (mid iron incolor) de 4mm i un altre vidre Clearlite de 4mm amb un recobriment magnetrònic en cara 2 amb prestacions de control solar i aïllament tèrmic, fabricat per AGC anomenat STOPRAY VISION 70, o equivalent units per un PVB incolor de 0,76mmsegons UNE-EN 12600, cambra d'aire deshidratat de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix, format per un vidre Clearlite (mid iron incolor) de 4mm i un altre vidre Clearlite de 4mm amb una cara impresa amb el model Crepi d'AGC o equivalent en cara 4; units per un PVB incolor de 0,76mm, segons UNE-EN 12600	150,60000 €
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,57000 €
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,08000 €
BD1A-1NDI	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,97000 €
BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,99000 €
BD55-0N0K	u	Bonera sifònica de PVC rígida, de 110 mm de diàmetremetàl·lica	21,42000 €
BD7D-1QJS	m	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	4,12000 €
BD7D-Q0HR	m	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 110, 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	2,32000 €
BD7D-Q0HS	m	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	2,70000 €
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88000 €
BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,26000 €
BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000 €
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,23000 €

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	18,12000 €
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000 €
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000 €
BH613222	u	Llumenera emergència/senyal 150 llúmens,sup	69,00000 €
BH613223	u	Llumenera emergència/senyal 160 llúmens,sup	62,00000 €
BJ115-0QF7	u	Llavabo ROCA THE GAP o equivalent. Lavabo de porcelana mural	205,00000 €
BJ11C-QQX1	u	Inodor de porcellana esmaltada, ROCA ACCES o equivalent, Ref. A801230004/A342237000/A321231000, per a mobilitat reduïda, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc	378,70000 €
BJ110-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,36000 €
BJ1B3-0PX1	u	Safareig de planxa d'acer inoxidable de 0.9 mm de gruix, de 313 cm de longitud i 55 cm d'amplada, amb faldó frontal de 16 cm d'alçada, amb dues piques, acabat brillant, element d'una sola peça	850,00000 €
BJ1Z0-1J2H	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	106,21000 €
BJ1Z0-1JX1	u	Estructura de suport per a safareig, encastada a parament vertical	97,50000 €
BJ217-0RX1	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, model Ters Coleccitividades Ref. 20511201 o equivalent, temporitzada	113,00000 €
BJ21B-0R7R	u	Aixeta temporitzada per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	64,01000 €
BJ21B-0RX1	u	Aixeta monocomandament per a safareig, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, model Tres Cocinas Ref. 03048501 o equivalent, amb dutxa extraïble amb dos tipus de doll, per a cuina industrial	294,00000 €
BJ2Z3-0RKV	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2"	4,11000 €
BJ33-CW09	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	10,62000 €
BJ38-0RMV	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	6,35000 €
BJ38-HJW9	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreexidor, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	31,83000 €
BJ3J-0RN3	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	6,84000 €
BJ4Z-H6X5	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer blanc, Roca o equivalent, Ref. A81690900	95,60000 €
BM31U006	u	Extintor automàtic de pols seca polivalent ABC de 6 Kg de capacitat i una eficàcia de 13A-89B, amb manòmetre, percutor tèrmic i possibilitat de dispar manual, inclosos els suports per a penjar del sostre	49,01000 €
BM31U007	u	Extintor automàtic CO, 5Kg,eficàcia 89B,manòmetre,	89,51000 €
EF12CC03	ml	Tub PEX D16 amb aïllament	3,31000 €
EF12CC04	pa	Tub de PE-X amb aïllant, claus de tall i acc. 3wc,3p	12,12000 €
EF12CC08	ml	Tub CU D76	41,00000 €
EF12CC14	m	Tub Pex D20	11,38000 €
EF12CC55	u	Escalfador aerotèrmic 300L	2.130,00000 €
EF12CD01	ml	Aïllament coquilla elastomerica s/rite	0,90000 €
EF12DD05	m	aïllament D20 s/rite	3,80000 €
EFB42251	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment	2,00000 €
EFMAT011	pa	mat aux	0,50000 €
EM12ME30	ml	Tub acer 2"	51,00000 €
EM12ME31	ml	Tub acer 1 1/4"	36,12000 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 313/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
EM12ME32	ml	Tub acer 2 1/2"	65,00000	€
EM13ME21	u	BIE 25	382,69000	€
EM21ME30	u	Central incendis	215,45000	€
EM21ME31	u	Bateries 12V 7 Ah	34,45000	€
EM21ME32	u	Polsador manual alarma	12,61000	€
EM21ME33	u	Sirena interior	142,59000	€
EM21ME34	u	Sitena exterior	81,12000	€
EM21ME35	u	Detector optic de fums	25,28000	€
EM21ME36	u	Detector lineal de fums	859,96000	€
EM21ME40	m	Cable bipolar 2x2.5	3,00000	€
EM21ME41	m	tub rigid D20	4,48000	€
MT24VSP030	u	Extractor en linia 800 m3/h	95,50000	€
MT33PRES100	u	Detector de presencia per encesa de llums	122,85000	€
MT33SEG100	u	Polsador monopolar gama mitjana 1 tecla amb marc i tapa	22,25000	€
MT33SEG107	u	Base endoll 16A 2P+T, gama mitjana amb marc i tapa	24,87000	€
MT34DD11	U	Lineal LED 12 W	79,00000	€
MT34SEG12	u	Interruptor bipolar de gama mitjana amb 1 tecla i marc	22,55000	€
MT35AI93	ml	Canal rejiband amb accesoris 500x100	29,51000	€
MT35AIA010	m	Tub corvable PVC D16	0,81000	€
MT35CAJ020	u	Caixa derivacio encastar de 105x105 mm	1,50000	€
MT35CUN010	m	Cable unipolar ES0721-K(AS) de 1,5 mm2	1,05000	€
MT35CUN020	m	Cable unipolar ES0721-K(AS) de 2,5 mm2	1,15000	€
MT35TTC020	m	Conductor cu 750V 4mm2	0,49000	€
MT35TTC021	u	material auxiliar i brida	8,31000	€
MT37DD01	u	Valvula llauto 1/2"	8,85000	€
MT41SN20	u	placa senyalitzacio 210x210	11,24000	€
MT41SN21	u	placa senyalitzacio 210x210	9,07000	€
MT43M202	u	Material auxiliar de muntatge	45,12000	€
MT43ME01	m	Tub CU D22	5,86000	€
MT43CON100	ml	conducte circular acer D100	11,50000	€
MT43CON226	u	Reixa GAR-75 de 150x150cm	15,50000	€
U30ME05	ml	Cable 5x10	7,12000	€
U30IA002	PA	Mecanismes indicats en esquemes PB	110,00000	€
U30ME011	U	ID 40/2/0.3	65,12000	€
U30ME012	u	ID 40/2/0.03	35,12000	€
U30ME014	U	PIA bipolar 30A	28,15000	€
U30ME015	u	PIA bipolar 25A	25,45000	€
U30ME016	u	PIA bipolar 16A	22,58000	€
U30ME017	u	PIA Bipolar 10A	22,12000	€
U30ME020	u	Cuadre electric superficie de 12 elements	89,54000	€
U30ME030	u	Cuadre electric superficie de 36 elements	155,87000	€

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 12

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		167,73000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
Maquinària			Subtotal:		25,15800	25,15800
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,90000 =	1,37750	
Materials			Subtotal:		1,37750	1,37750
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	144,78000 =	55,01640	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,30000 =	57,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	20,73000 =	28,60740	
			Subtotal:		140,94780	140,94780
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,25158
		COST DIRECTE				167,73488
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				167,73488
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		95,84000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
Maquinària			Subtotal:		23,96000	23,96000
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
Materials			Subtotal:		1,33000	1,33000
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	144,78000 =	36,19500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	20,73000 =	33,78990	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
			Subtotal:		70,30890	70,30890



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 314/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,23960
			COST DIRECTE				95,83850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				95,83850
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			207,78000	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x 23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800	
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,90000 =	1,37750	
			Subtotal:		1,37750	1,37750	
Materials	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x 20,73000 =	31,71690	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 144,78000 =	28,95600	
	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x 0,30000 =	120,00000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x 1,62000 =	0,32400	
			Subtotal:		180,99690	180,99690	
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,25158
			COST DIRECTE				207,78398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				207,78398
B07F-0LT7	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			121,69000	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x 23,96000 =	23,96000	
			Subtotal:		23,96000	23,96000	
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,90000 =	1,33000	
			Subtotal:		1,33000	1,33000	
Materials	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,480	x 20,73000 =	30,68040	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450	x 144,78000 =	65,15100	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 14

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
			Subtotal:				96,15540	96,15540
DESPESES AUXILIARS				1,00	%			0,23960
COST DIRECTE								121,68500
COST EXECUCIÓ MATERIAL								121,68500
B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.:	1,000			68,56000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000	=	11,58500	
			Subtotal:				11,58500	11,58500
Materials								
B7C12-0KM	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x	1,71000	=	8,55000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,330	x	1,62000	=	0,53460	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	144,78000	=	47,77740	
			Subtotal:				56,86200	56,86200
DESPESES AUXILIARS				1,00	%			0,11585
COST DIRECTE								68,56285
COST EXECUCIÓ MATERIAL								68,56285
B07K-0LR0	m3	Pasta de guix C6	Rend.:	1,000			160,37000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000	
			Subtotal:				23,17000	23,17000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,62000	=	0,97200	
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,17000	=	136,00000	
			Subtotal:				136,97200	136,97200
DESPESES AUXILIARS				1,00	%			0,23170
COST DIRECTE								160,37370
COST EXECUCIÓ MATERIAL								160,37370



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 315/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 15

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000		160,37000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000
	Subtotal:				23,17000	23,17000
Materials						
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,17000 =	136,00000
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,62000 =	0,97200
Subtotal:				136,97200	136,97200	
DESPESES AUXILIARS				1,00 %	0,23170	
COST DIRECTE					160,37370	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					160,37370	
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,36000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	27,76000 =	0,13880
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	24,65000 =	0,12325
Subtotal:				0,26205	0,26205	
Materials						
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,02000 =	1,07100
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	2,02000 =	0,02060
Subtotal:				1,09160	1,09160	
DESPESES AUXILIARS				1,00 %	0,00262	
COST DIRECTE					1,35627	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,35627	
MT34OD01	u	Lluminaria fluo. estanc T8 1x58W	Rend.: 1,000		0,00000	€
Altres			Unitats	Preu	Parcial	Import
	114.6	U	?	0,000 x	0,00000 =	0,00000
	114	U	?	0,000 x	0,00000 =	0,00000
Subtotal:				0,00000	0,00000	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 16

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 316/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	4J411ME01	u	Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per bany adaptat amb dotació per: vater amb diposit i lavabo senzill, realitzada amb tub de PEX per canalitzacions encastades per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de Cu, p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei	Rend.: 1,000	485,69	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A015M000	h	Ajudant lampista	8,000	/R x 22,44000 =	179,52000	
	A014M000	h	Oficial 1ª lampista	8,000	/R x 26,14000 =	209,12000	
				Subtotal:		388,64000	388,64000
Materials							
	EF12CC03	ml	Tub PEX D16 amb aïllament	10,000	x 3,31000 =	33,10000	
	EFB42251	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment	6,000	x 2,00000 =	12,00000	
	EF12CC04	pa	Tub de PE-X amb aïllant, claus de tall i acc. 3wc,3p	2,000	x 12,12000 =	24,24000	
				Subtotal:		69,34000	69,34000
Altres							
	%NAAA	U	Despeses auxiliars	1,000	% s 457,98000 =	4,57980	
				Subtotal:		4,57980	4,57980
				COST DIRECTE			462,55980
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		23,12799
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			485,68779

P-2	4J411ME02	u	Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per safareig amb dotació per: 3 aixetes de pica realitzada amb tub de Pex per canalitzacions encastades per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua,p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions, valvula termostatica mescladora. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei	Rend.: 1,000	724,24	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import

Ma d'obra



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 317/403.

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A015M000	h	Ajudant lampista	12,000	/R x 22,44000 =	269,28000	
	A014M000	h	Oficial 1ª lampista	12,000	/R x 26,14000 =	313,68000	
				Subtotal:		582,96000	582,96000
Materials							
	EF12CC04	pa	Tub de PE-X amb aïllant, claus de tall i acc. 3wc,3p	2,000	x 12,12000 =	24,24000	
	EF12CC03	ml	Tub PEX D16 amb aïllament	12,000	x 3,31000 =	39,72000	
	EFB42251	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment	18,000	x 2,00000 =	36,00000	
				Subtotal:		99,96000	99,96000
Altres							
	%NAAA	U	Despeses auxiliars	1,000	% s 682,92000 =	6,82920	
				Subtotal:		6,82920	6,82920
				COST DIRECTE			689,74920
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		34,48746
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			724,23666

P-3	4K112ME1	u	Subministrament instal·lació de xarxa interior de gas de la zona del comptador de gas del subministrament del Bar, amb desplaçament del comptador, realitzada amb canonada de coure, amb beina plàstica, amb tram comú de 22 mm de diàmetre i 10 m de longitud. Fins i tot claus mascle-mascle de connexió d'aparell per al tall de subministrament de gas, amb pota i connexions per junta plana, pasta de rebriet i elements de subjecció, col·locats mitjançant soldadura per capil·laritat. El preu inclou el muntatge de tots els elements necessaris per al correcte funcionament.	Rend.: 1,000	675,62	€	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A014M000	h	Oficial 1ª lampista	11,000	/R x 26,14000 =	287,54000	
	A015M000	h	Ajudant lampista	11,000	/R x 22,44000 =	246,84000	
				Subtotal:		534,38000	534,38000
Materials							
	MT43ME01	m	Tub CU D22	10,000	x 5,86000 =	58,60000	
	MT43M202	u	Material auxiliar de muntatge	1,000	x 45,12000 =	45,12000	
				Subtotal:		103,72000	103,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		5,34380
				COST DIRECTE			643,44380
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		32,17219
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			675,61599

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-4	EE42Z0M1	u	Subministrament i instal·lació de Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou les ajudes del ram de paleta	Rend.: 1,000	33,23	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	24,61000 =	7,38300	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700	
Materials				Subtotal:		15,99000	15,99000
	MT43CON2	u	Reixa GAR-75 de 150x150cm	1,000 x	15,50000 =	15,50000	
				Subtotal:		15,50000	15,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15990
				COST DIRECTE			31,64990
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,58250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,23240
P-5	EE43G6M9	ml	Subministrament i instal·lació de conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, derivacions, colzes i elements de fixació. Totalment muntat, connexionat i provat Inclou les ajudes del ram de paleta.	Rend.: 1,000	23,98	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200 /R x	24,61000 =	4,92200	
				Subtotal:		10,66000	10,66000
Materials				MT43CON1	ml	conducte circular acer D100	
				1,050 x	11,50000 =	12,07500	
				Subtotal:		12,07500	12,07500
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,10660
				COST DIRECTE			22,84160
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,14208
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,98368

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	EEM322M1	u	Subministrament i instal·lació de extractor per a bany format per ventilador helicoidal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació.. Totalment muntat, connexionat i provt. Inclou les ajudes del ram de paleta.	Rend.: 1,000	128,54	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500 /R x	24,61000 =	12,30500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R x	28,69000 =	14,34500	
				Subtotal:		26,65000	26,65000
Materials				MT24VSP03	u	Extractor en línia 800 m3/h	
				1,000 x	95,50000 =	95,50000	
				Subtotal:		95,50000	95,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26650
				COST DIRECTE			122,41650
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,12083
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			128,53733
P-7	EF15HME1	m	Subministrament i instal·lació de xarxa aèria de distribució d'aigua per a proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 2" DN 50 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorífug, que arrenca des de la font d'abastament d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis, fins i tot p/p d'unions, suports, colzes, maneguets, tes, peces especials, accessoris, raspat i neteja d'òxids, mà de wash-primer + catalitzador d'almenys 50 micres de gruix, dues mans d'esmalt vermell d'almenys 40 micres de gruix cadascuna i proves hidràuliques, totalment muntada, instal·lada, connexionada i provada.	Rend.: 1,000	67,54	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000	
				Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials				EM12ME30	ml	Tub acer 2"	
				1,050 x	51,00000 =	53,55000	
				Subtotal:		53,55000	53,55000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 318/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	64,32468
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	67,54091

P-8	EF15HME2	m	Subministrament i instal·lació de xarxa aèria de distribució d'aigua per a proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, d'1 1/4" DN 32 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font d'abastament d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis, fins i tot p/p d'unions, suports, colzes, maneguets, tes, peces especials, accessoris, raspat i neteja d'òxids, mà de wash-primer + catalitzador d'al menys 50 micres de gruix, dues mans d'esmalt vermell d'almenys 40 micres de gruix cadascuna i proves hidràuliques, totalment muntada, instal·lada, connexionada i provada	Rend.: 1,000	51,14	€

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800
			Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials						
	EM12ME31	ml	Tub acer 1 1/4"	1,050 x	36,12000 =	37,92600
			Subtotal:		37,92600	37,92600
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,10668
			COST DIRECTE			48,70068
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,43503
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,13571

P-9	EF15HME8	m	Subministrament i instal·lació de xarxa aèria de distribució d'aigua per a proveïment dels equips d'extinció d'incendis, formada per canonada d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 2-1/2" DN 65 mm de diàmetre, unió roscada, sense calorifugar, que arrenca des de la font d'abastament d'aigua fins a cada equip d'extinció d'incendis, fins i tot p/p d'unions, suports, colzes, maneguets, tes, peces especials, accessoris, raspat i neteja d'òxids, mà de wash-primer + catalitzador d'almenys 50 micres de gruix, dues mans d'esmalt vermell d'almenys 40 micres de gruix cadascuna i proves hidràuliques, totalment muntada, instal·lada, connexionada i provada	Rend.: 1,000	85,80	€

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	13,33500
			13,33500	
			Materials	
	EM12ME32	ml	Tub acer 2 1/2"	1,050 x 65,00000 = 68,25000
			Subtotal:	68,25000
			68,25000	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	81,71835
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	85,80427

P-10	EF92PME01	m	Subministrament i instal·lació de Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou coquilla elastomera segons rite per l'interior de local.	Rend.: 1,000	16,64	€

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A014M000	h	Oficial 1ª lampista	0,050 /R x	26,14000 =	1,30700
	A015M000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	22,44000 =	1,12200
			Subtotal:		2,42900	2,42900
Materials						
	EF12CC14	m	Tub Pex D20	1,050 x	11,38000 =	11,94900
	EFMAT011	pa	mat aux	1,000 x	0,50000 =	0,50000
	EF12CD01	ml	Aïllament coquilla elastomera s/rite	1,050 x	0,90000 =	0,94500
			Subtotal:		13,39400	13,39400
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02429
			COST DIRECTE			15,84729
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,79236
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,63965

P-11	EFQ31ME01	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de seient de llautó, de 1/2" de diàmetre, amb maneta i embellidor d'acer inoxidable. Totalment muntada, connexionada i provada.	Rend.: 1,000	20,12	€

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A014M000	h	Oficial 1ª lampista	0,200 /R x	26,14000 =	5,22800
	A015M000	h	Ajudant lampista	0,200 /R x	22,44000 =	4,48800
			Subtotal:		9,71600	9,71600
Materials						
	MT37DD01	u	Valvula llauto 1/2"	1,000 x	8,85000 =	8,85000
	EFMAT011	pa	mat aux	1,000 x	0,50000 =	0,50000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 319/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				9,35000			9,35000
DESPESES AUXILIARS				1,00	%		0,09716
COST DIRECTE							19,16316
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,95816
COST EXECUCIÓ MATERIAL							20,12132
P-12	EFQ32ME01	m	Subministrament i instal·lació de aïllament per canonada per instal·lació interior, col·locada superficialmentamb espessors segons Rite, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials	Rend.: 1,000		7,29	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A014M000	h	Oficial 1ª lampista	0,050	/R x 26,14000 =	1,30700	
	A015M000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x 22,44000 =	1,12200	
Subtotal:						2,42900	2,42900
Materials							
	EFMAT011	pa	mat aux	1,000	x 0,50000 =	0,50000	
	EF12DD05	m	aïllament D20 s/rite	1,050	x 3,80000 =	3,99000	
Subtotal:						4,49000	4,49000
DESPESES AUXILIARS				1,00	%		0,02429
COST DIRECTE							6,94329
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,34716
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,29045

P-13	EG01ME03	u	Subministrament i instal·lació de subquadre elèctric per contenir els mecanismes de l'ampliació del CEG, segons esquema unifilar, inclou caixa de plàstic, aparellatge, cablejat i resta de material auxiliar necessari. Totalment muntat, conexonat i provat.	Rend.: 1,000		420,50	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x 24,61000 =	49,22000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x 28,69000 =	57,38000	
Subtotal:						106,60000	106,60000
Materials							
	U30IA002	PA	Mecanismes indicats en esquemes PB	1,000	x 110,00000 =	110,00000	
	U30ME014	U	PIA bipolar 30A	1,000	x 28,15000 =	28,15000	
	U30ME020	u	Cuadre electric superficie de 12 elements	1,000	x 89,54000 =	89,54000	
	U30ME011	U	ID 40/2/0.3	1,000	x 65,12000 =	65,12000	
Subtotal:						292,81000	292,81000

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				1,06600			1,06600
DESPESES AUXILIARS				1,00	%		0,009716
COST DIRECTE							400,47600
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		20,02380
COST EXECUCIÓ MATERIAL							420,49980
P-14	EG01ME04	u	Subministrament i instal·lació de subquadre elèctric del safareig per contenir els mecanismes indicats en els plans, segons esquema unifilar, inclou caixa de plàstic, aparellatge, cablejat i resta de material auxiliar necessari. Totalment muntat, conexonat i provat.	Rend.: 1,000		779,84	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	5,000	/R x 24,61000 =	123,05000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	5,000	/R x 28,69000 =	143,45000	
Subtotal:						266,50000	266,50000
Materials							
	U30IA002	PA	Mecanismes indicats en esquemes PB	1,000	x 110,00000 =	110,00000	
	U30ME012	u	ID 40/2/0.03	2,000	x 35,12000 =	70,24000	
	U30ME015	u	PIA bipolar 25A	1,000	x 25,45000 =	25,45000	
	U30ME030	u	Cuadre electric superficie de 36 elements	1,000	x 155,87000 =	155,87000	
	U30ME017	u	PIA Bipolar 10A	2,000	x 22,12000 =	44,24000	
	U30ME016	u	PIA bipolar 16A	3,000	x 22,58000 =	67,74000	
Subtotal:						473,54000	473,54000
DESPESES AUXILIARS				1,00	%		2,66500
COST DIRECTE							742,70500
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		37,13525
COST EXECUCIÓ MATERIAL							779,84025

P-15	EG01ME10	Pa	Subministrament i instal·lació de xarxa d'equipotencialitat en serveis (nens, nenes i adaptat) mitjançant conductor rígido de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. Totalment muntada, conexonada i provada, inclouent les ajudes de paleta	Rend.: 1,000		54,72	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x 28,69000 =	21,51750	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,750	/R x 24,61000 =	18,45750	
Subtotal:						39,97500	39,97500
Materials							
	MT35TTC02	m	Conductor cu 750V 4mm2	7,000	x 0,49000 =	3,43000	
	MT35TTC02	u	material auxiliar i brida	1,000	x 8,31000 =	8,31000	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 320/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	11,74000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,39975
			COST DIRECTE	52,11475
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,60574
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,72049
P-16	EG05ME00	u	Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució per al servei adaptat amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre electric, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per 2 punts d'il·luminacio, H07Z1-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergencia,ES07Z1-K(AS) 3G1,5 mm²; 1 preses de corrent d'ús general H07Z1-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 1 pulsadors temporitzats, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 bases d'endolls simples. Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada, incloent les ajudes del ram de paleta	Rend.: 1,000 379,56 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012H000	h	Ajudant electricista	3,500 /R x 24,61000 = 86,13500
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,500 /R x 28,69000 = 100,41500
			Subtotal:	186,55000 186,55000
Materials				
	MT33SEG10	u	Base endoll 16A 2P+T, gama mitjana amb marc i tapa	1,000 x 24,87000 = 24,87000
	MT35CUN02	m	Cable unipolar ES07Z1-K(AS) de 2,5 mm2	28,000 x 1,15000 = 32,20000
	MT35CAJ02	u	Caixa derivacio encastar de 105x105 mm	5,000 x 1,50000 = 7,50000
	MT35CUN01	m	Cable unipolar ES07Z1-K(AS) de 1,5 mm2	59,000 x 1,05000 = 61,95000
	MT35AIA010	m	Tub corvable PVC D16	30,000 x 0,81000 = 24,30000
	MT33SEG10	u	Pulsador monopolar gama mitjana 1 tecla amb marc i tapa	1,000 x 22,25000 = 22,25000
			Subtotal:	173,07000 173,07000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 1,86550
			COST DIRECTE	361,48550
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 18,07428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	379,55978

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-17	EG05ME01	u	Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució per al safareig amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre electric, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per 2 punts d'il·luminacio, H07Z1-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergencia, H07Z1-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent d'ús general H07Z1-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 1 detector de presència, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 bases d'endolls simples. Inclús protecció mitjançant tub de PVC corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada, incloent les ajudes del ram de paleta	Rend.: 1,000 763,75 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x 28,69000 = 229,52000
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000 /R x 24,61000 = 196,88000
			Subtotal:	426,40000 426,40000
Materials				
	MT35CUN02	m	Cable unipolar ES07Z1-K(AS) de 2,5 mm2	35,000 x 1,15000 = 40,25000
	MT35CUN01	m	Cable unipolar ES07Z1-K(AS) de 1,5 mm2	80,000 x 1,05000 = 84,00000
	MT35CAJ02	u	Caixa derivacio encastar de 105x105 mm	3,000 x 1,50000 = 4,50000
	MT35AIA010	m	Tub corvable PVC D16	25,000 x 0,81000 = 20,25000
	MT33SEG10	u	Base endoll 16A 2P+T, gama mitjana amb marc i tapa	1,000 x 24,87000 = 24,87000
	MT33PRES1	u	Detector de presència per encesa de llums	1,000 x 122,85000 = 122,85000
			Subtotal:	296,72000 296,72000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 4,26400
			COST DIRECTE	727,38400
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 36,36920
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	763,75320
P-18	EG05ME02	u	Subministrament i instal·lació de la xarxa elèctrica interior necessària per la connexió de les noves lluminàries de l'entrada, sales annexes a l'entrada i la porta automàtica. Inclou els circuits amb cablejat sota tub protector per alimentació, mecanismes, connexió amb el CEG. Totalment muntat, conexonat i provat.	Rend.: 1,000 595,18 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000 /R x 28,69000 = 172,14000
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,000 /R x 24,61000 = 147,66000
			Subtotal:	319,80000 319,80000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 321/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	MT35CAJ02	u	Caixa derivacio encastar de 105x105 mm	3,000	x	1,50000	= 4,50000
	MT33SEG10	u	Base endoll 16A 2P+T, gama mitjana amb marc i tapa	2,000	x	24,87000	= 49,74000
	MT35AIA010	m	Tub corvable PVC D16	25,000	x	0,81000	= 20,25000
	MT35CUN01	m	Cable unipolar ES07Z1-K(AS) de 1,5 mm2	80,000	x	1,05000	= 84,00000
	MT35CUN02	m	Cable unipolar ES07Z1-K(AS) de 2,5 mm2	35,000	x	1,15000	= 40,25000
	MT34SEG12	u	Interruptor bipolar de gama mitjana amb 1 tecla i marc	2,000	x	22,55000	= 45,10000
				Subtotal:		243,84000	243,84000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	3,19800
				COST DIRECTE			566,83800
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	28,34190
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			595,17990
P-19	EG1ME02	u	Realitzacio del CIE de BT, la seva documentacio anexa i el registre davant el Canal empresa de la Generalitat de Catalunya	Rend.: 1,000			309,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres	EG1ME10	u	Realitzacio de CIE i registre	1,000	x	295,00000	= 295,00000
				Subtotal:		295,00000	295,00000
				COST DIRECTE			295,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	14,75000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			309,75000
P-20	EG2B3402	m	Subministrament i instal·lació de canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 35x200 mm, del tipus Rejiband . Instal·lació fixa en superfície. Fins i tot elements de subjecció i accessoris.Totalment muntat, conexonat i provat.	Rend.: 1,000			49,49 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,69000	= 8,60700
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,61000	= 7,38300
				Subtotal:		15,99000	15,99000
Materials							
	MT35AI93	ml	Canal rejiband amb accesoris 500x100	1,050	x	29,51000	= 30,98550
				Subtotal:		30,98550	30,98550
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,15990
				COST DIRECTE			47,13540
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	2,35677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,49217

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-21	EG312676	m	Subministrament i instal·lació de cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000	13,50		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 28,69000	= 2,86900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 24,61000	= 2,46100	
				Subtotal:		5,33000	5,33000
Materials							
	U30ME05	ml	Cable 5x10	1,050	x 7,12000	= 7,47600	
				Subtotal:		7,47600	7,47600
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05330
				COST DIRECTE			12,85930
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,64297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,50227
P-22	EH2LMPAB	u	Subministrament i instal·lació de Down light led circular acabat blanc del tipus o equivalent Levido Round 7.5/12W ref 901832.002.01, inclou difusor opalitzat. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000	111,21		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x 28,69000	= 14,34500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x 24,61000	= 12,30500	
				Subtotal:		26,65000	26,65000
Materials							
	MT34DD11	U	Lineal LED 12 W	1,000	x 79,00000	= 79,00000	
				Subtotal:		79,00000	79,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26650
				COST DIRECTE			105,91650
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,29583
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,21233



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 322/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-23	EH2LMPAC	u	Subministrament i instal·lació de Down light led circular acabat gris metalitzat del tipus o equivalent Heledon maxi 25W ref 901742.004.01, inclou difusor opalitzat. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000	28,26	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	24,61000 =	12,30500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	28,69000 =	14,34500	
				Subtotal:		26,65000	26,65000
Materials							
	MT34OD01	u	Luminaria fluo. estanc T8 1x58W	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26650
				COST DIRECTE			26,91650
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,34583
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,26233
P-24	EH61R29A	u	Subministrament i instal·lació de llum d'emergència amb làmpada led del tipus o equivalent daisalux luna ld n3, amb una vida útil de 150.000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 150 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	Rend.: 1,000	86,58	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	24,61000 =	6,15250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
				Subtotal:		13,32500	13,32500
Materials							
	BH613222	u	Llumenera emergència/senyal 150 lúmens,sup	1,000 x	69,00000 =	69,00000	
				Subtotal:		69,00000	69,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13325
				COST DIRECTE			82,45825
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,12291
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			86,58116
P-25	EH61R30A	u	Subministrament i instal·lació de llum d'emergència amb làmpada led del tipus o equivalent daisalux Hydra LD N3, amb una vida útil de 150.000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 160 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	Rend.: 1,000	79,23	€	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	24,61000 =	6,15250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
				Subtotal:		13,32500	13,32500
Materials							
	BH613223	u	Llumenera emergència/senyal 160 lúmens,sup	1,000 x	62,00000 =	62,00000	
				Subtotal:		62,00000	62,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13325
				COST DIRECTE			75,45825
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,77291
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			79,23116
P-26	EJA5CAM1	u	Subministrament i instal·lació de escalfador aerotèrmic per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 1500 W, de 1600 mm d'altura i 940 mm de diàmetre, model o equivalent Daitsu Heatank V4 AIHD 300L, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi, llum de control, termòmetre i termòstat de regulació per a A.C.S. acumulada. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat	Rend.: 1,000	2.436,78	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A014M000	h	Oficial 1ª lampista	3,000 /R x	26,14000 =	78,42000	
	A015M000	h	Ajudant lampista	3,000 /R x	22,44000 =	67,32000	
				Subtotal:		145,74000	145,74000
Materials							
	EFMAT011	pa	mat aux	1,000 x	0,50000 =	0,50000	
	EF12CC55	u	Escalfador aerotermic 300L	1,000 x	2.130,00000 =	2.130,00000	
	EF12CC08	ml	Tub CU D76	1,050 x	41,05000 =	43,05000	
				Subtotal:		2.173,55000	2.173,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		1,45740
				COST DIRECTE			2.320,74740
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		116,03737
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.436,78477
P-27	EM11CME1	u	Subministrament i col·locació de detector òptic de fums convencional, d'ABS color blanc, format per un element sensible als fums clars, per a alimentació de 12 a 30 Vcc, amb doble led d'activació i indicador d'alarma color vermell, sortida per a pilot de senyalització remota i base universal . Fins i tot elements de fixació.	Rend.: 1,000	54,83	€	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 323/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,69000 =	14,34500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 24,65000 =	12,32500	
				Subtotal:		26,67000	26,67000
Materials							
	EM21ME35	u	Detector optic de fums	1,000	x 25,28000 =	25,28000	
				Subtotal:		25,28000	25,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26670
				COST DIRECTE			52,21670
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,61084
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,82754
P-28	EM11LME1	u	Subministrament i col·locació de detector lineal de fums, d'infrarojos, convencional, amb reflector, per a una cobertura màxima de 100 m de longitud i 15 m d'amplada, compost per unitat emissora/receptora i element reflector, per a alimentació de 10,2 a 24 Vcc, amb led indicador dacció. Fins i tot elements de fixació.	Rend.: 1,000		973,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x 28,69000 =	35,86250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,250	/R x 24,65000 =	30,81250	
				Subtotal:		66,67500	66,67500
Materials							
	EM21ME36	u	Detector lineal de fums	1,000	x 859,96000 =	859,96000	
				Subtotal:		859,96000	859,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,66675
				COST DIRECTE			927,30175
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		46,36509
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			973,66684
P-29	EM12ME01	u	Subministrament i col·locació de central de detecció automàtica d'incendis, convencional, microprocessada, de 4 zones de detecció, amb caixa metàl·lica i tapa d'ABS, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, panell de control amb indicador d'alarma i avaria i commutador de tall de zones. Fins i tot bateries	Rend.: 1,000		355,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 28,69000 =	28,69000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 24,65000 =	24,65000	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
				Subtotal:		53,34000	53,34000
	EM21ME31	u	Bateries 12V 7 Ah	2,000	x 34,45000 =	68,90000	
	EM21ME30	u	Central incendis	1,000	x 215,45000 =	215,45000	
				Subtotal:		284,35000	284,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,53340
				COST DIRECTE			338,22340
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,91117
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			355,13457
P-30	EM131ME1	u	Subministrament i col·locació de sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptic i acústic, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA. Instal·lació en parament interior. Fins i tot elements de fixació.	Rend.: 1,000		178,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,69000 =	14,34500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 24,65000 =	12,32500	
				Subtotal:		26,67000	26,67000
Materials							
	EM21ME33	u	Sirena interior	1,000	x 142,59000 =	142,59000	
				Subtotal:		142,59000	142,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26670
				COST DIRECTE			169,52670
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,47634
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			178,00304
P-31	EM131ME2	u	Subministrament i col·locació de sirena electrònica, d'ABS color vermell, amb senyal òptic i acústic i rètol "FUEGO". Instal·lació en parament exterior. Fins i tot elements de fixació.	Rend.: 1,000		113,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 24,65000 =	12,32500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,69000 =	14,34500	
				Subtotal:		26,67000	26,67000
Materials							
	EM21ME34	u	Sitena exterior	1,000	x 81,12000 =	81,12000	
				Subtotal:		81,12000	81,12000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 324/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	108,05670
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	113,45954

P-32	EM142ME1	u	Subministrament i col·locació de polsador d'alarma convencional de rearmament manual, d'ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Fins i tot elements de fixació.	Rend.: 1,000	41,52	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,69000 =	14,34500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 24,65000 =	12,32500	
			Subtotal:			26,67000	26,67000
Materials							
	EM21ME32	u	Polsador manual alarma	1,000	x 12,61000 =	12,61000	
			Subtotal:			12,61000	12,61000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26670	
			COST DIRECTE			39,54670	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,97734	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,52404	

P-33	EM235CAA	u	Subministrament i instal·lació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Es procurarà aprofitar les BIE's existents que es tinguin en bon estat de conservació i manteniment i no tinguin la homologació a punt de caducar.	Rend.: 1,000	514,96	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,69000 =	57,38000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,65000 =	49,30000	
			Subtotal:			106,68000	106,68000
Materials							
	EM13ME21	u	BIE 25	1,000	x 382,69000 =	382,69000	
			Subtotal:			382,69000	382,69000

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	490,43680
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	514,95864

P-34	EM31261K	u	Subministrament i col·locació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret. Totalment instal·lat. Es procurarà aprofitar els extintors existents que es tinguin en bon estat de conservació i manteniment.	Rend.: 1,000	74,09	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 28,69000 =	11,47600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 24,65000 =	9,86000	
			Subtotal:			21,33600	21,33600
Materials							
	BM31U006	u	Extintor automàtic de pols seca polivalent ABC de 6 Kg de capacitat i una eficàcia de 13A-89B, amb manòmetre, percutor tèrmic i possibilitat de dispar manual, inclosos els suports per a penjar del sostre	1,000	x 49,01000 =	49,01000	
			Subtotal:			49,01000	49,01000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,21336	
			COST DIRECTE			70,55936	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,52797	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,08733	

P-35	EM31351K	u	Subministrament i instal·lació d'extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge	Rend.: 1,000	116,61	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 24,65000 =	9,86000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 28,69000 =	11,47600	
			Subtotal:			21,33600	21,33600
Materials							
	BM31U007	u	Extintor automàtic CO, 5Kg,eficàcia 89B,manòmetre,	1,000	x 89,51000 =	89,51000	
			Subtotal:			89,51000	89,51000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 325/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	111,05936
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	116,61233
P-36	EMSB1ME1	u	Subministrament i col·locació de placa de senyalització d'equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 297x297 mm. Fins i tot elements de fixació.	Rend.: 1,000 14,42 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Ma d'obra			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x 24,65000 = 2,46500
			Subtotal:	2,46500 2,46500
	Materials			
	MT41SN20	u	placa senyalitzacio 210x210	1,000 x 11,24000 = 11,24000
			Subtotal:	11,24000 11,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	13,72965
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,41613
P-37	EMSB1ME2	u	Subministrament i col·locació de placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.	Rend.: 1,000 14,75 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Ma d'obra			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x 24,65000 = 4,93000
			Subtotal:	4,93000 4,93000
	Materials			
	MT41SN21	u	placa senyalitzacio 210x210	1,000 x 9,07000 = 9,07000
			Subtotal:	9,07000 9,07000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	14,04930
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,75177

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	IGI02ME10	u	Realització del tràmits de baixa de la instal·lació de gas del safareig i la realització de l butlletí de la modificació de la instal·lació de gas del bar. Inclou taxes i gastos derivats del tràmit	Rend.: 1,000 236,25 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Altres			
	IG02ME20	U	butlletí gas i tramits	1,000 x 225,00000 = 225,00000
			Subtotal:	225,00000 225,00000
			COST DIRECTE	225,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	236,25000
P-39	IOD009M1	m	Subministrament i col·locació de cablejat format per cable bipolar Z10221-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge de coure estanyat i coberta externa de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1) color vermell amb franja verda, sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou la instal·lacio del tub de proteccio del tipus Rigid, lliure d'halogens i 20 mm de diameetre, fixacions i caixes de detivacio. Tot muntat i acabat.	Rend.: 1,000 9,89 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Ma d'obra			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,029 /R x 24,65000 = 0,71485
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,029 /R x 28,69000 = 0,83201
			Subtotal:	1,54686 1,54686
	Materials			
	EM21ME40	m	Cable bipolar 2x2.5	1,050 x 3,00000 = 3,15000
	EM21ME41	m	tub rigid D20	1,050 x 4,48000 = 4,70400
			Subtotal:	7,85400 7,85400
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %
			COST DIRECTE	9,41633
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,88715



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 326/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-40	K21FUME1	u	Retirada instal·lació existent per safareig formada per tubs de coure de fins a 1" de diàmetre, en instal·lació superficial de gas, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor.. Inclou carrega, transport i gestió dels residus.	Rend.: 1,000	417,58	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	16,000 /R x	24,61000 =	393,76000	
				Subtotal:		393,76000	393,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		3,93760
				COST DIRECTE			397,69760
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		19,88488
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			417,58248
P-41	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000	0,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000 x	0,09000 =	0,09000	
				Subtotal:		0,09000	0,09000
				COST DIRECTE			0,09000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,00450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,09450
P-42	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000	8,33	€	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	28,69000 =	2,29520	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160 /R x	24,65000 =	3,94400	
				Subtotal:		6,23920	6,23920
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040 /R x	40,00000 =	1,60000	
				Subtotal:		1,60000	1,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09359
				COST DIRECTE			7,93279
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,39664
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,32943
P-43	P2140-4RX1	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior i/o exterior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		24,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34755
				COST DIRECTE			23,51755
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,17588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,69343
P-44	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		11,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,460 /R x	23,17000 =	10,65820	
				Subtotal:		10,65820	10,65820
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15987
				COST DIRECTE			10,81807
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,54090
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,35898



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 327/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-45	P2142-4RMO	m2	Arrencada d'aplatat de pedra artificial en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 14,08 €
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,570 /R x 23,17000 = 13,20690
Subtotal:				13,20690
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,19810
COST DIRECTE				13,40500
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,67025
COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,07525
P-46	P2142-4RX1	m2	Repicat fins a 3 cm de fondària de revestiment en parament vertical amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 14,82 €
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x 23,17000 = 13,90200
Subtotal:				13,90200
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,20853
COST DIRECTE				14,11053
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,70553
COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,81606
P-47	P2142-4RX5	m2	Enderroc complet d'envà pluvial de plaques de fibra de vidre (plaques + subestructura), amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 18,52 €
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x 23,17000 = 17,37750
Subtotal:				17,37750
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,26066
COST DIRECTE				17,63816
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,88191
COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,52007

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 7,41 €
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x 23,17000 = 6,95100
Subtotal:				6,95100
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,10427
COST DIRECTE				7,05527
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,35276
COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,40803
P-49	P2143-4RX1	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de gruixos variables, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 18,16 €
Ma d'obra				
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400 /R x 23,96000 = 9,58400
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x 23,17000 = 4,63400
Subtotal:				14,21800
Maquinària				
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200 /R x 14,32000 = 2,86400
Subtotal:				2,86400
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,21327
COST DIRECTE				17,29527
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,86476
COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,16003
P-50	P214A-HIX1	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, i carrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 139,27 €
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	4,000 /R x 23,17000 = 92,68000
Subtotal:				92,68000
Maquinària				
	C152-003B	h	Camió grua	0,700 /R x 55,10000 = 38,57000
Subtotal:				38,57000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 328/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,39020
				COST DIRECTE			132,64020
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,63201
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			139,27221
P-51	P214L-CRX1	m2	Enderroc complet de coberta plana, no transitable, no ventilada, acabat amb làmina autoprotegida o paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou retirada de remats i altres acabats adients, així com part proporcional de desmuntatge i retirada d'elements fixes existents per posterior aprofitament	Rend.: 1,000		22,06	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120 /R x 23,96000 = 2,87520
				A0D-0007	h	Manobre	0,700 /R x 23,17000 = 16,21900
				Subtotal:		19,09420	19,09420
Maquinària				C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,120 /R x 13,60000 = 1,63200
				Subtotal:		1,63200	1,63200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28641
				COST DIRECTE			21,01261
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,05063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,06324
P-52	P214L-CRX2	m2	Enderroc complet de marquesina + part porporcional de subestructura metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		43,66	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,500 /R x 28,22000 = 14,11000
				A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x 23,17000 = 23,17000
				Subtotal:		37,28000	37,28000
Maquinària				C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500 /R x 7,49000 = 3,74500
				Subtotal:		3,74500	3,74500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55920
				COST DIRECTE			41,58420
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,07921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,66341

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-53	P214N-M8LV	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		54,84	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x 23,17000 = 9,26800
				A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400 /R x 28,22000 = 11,28800
				A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720 /R x 23,96000 = 17,25120
Maquinària				Subtotal:		37,80720	37,80720
				C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400 /R x 7,49000 = 2,99600
				C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729 /R x 78,23000 = 5,70297
				C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360 /R x 14,32000 = 5,15520
				Subtotal:		13,85417	13,85417
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,56711
				COST DIRECTE			52,22848
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,61142
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,83990
P214O-4R04	m3		Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		157,42	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A0D-0007	h	Manobre	6,375 /R x 23,17000 = 147,70875
				Subtotal:		147,70875	147,70875
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,21563
				COST DIRECTE			149,92438
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,49622
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			157,42060
P-54	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		8,64	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x 23,17000 = 8,10950
				Subtotal:		8,10950	8,10950



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 329/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12164
				COST DIRECTE			8,23114
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,41156
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,64270
P-55	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		16,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
				Subtotal:		14,13900	14,13900
Maquinària							
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300 /R x	3,69000 =	1,10700	
				Subtotal:		1,10700	1,10700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21209
				COST DIRECTE			15,45809
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,77290
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,23099
P-56	P214T-16QG	m2	Enderroc de tancaments de cos auxiliar de material heterogeni de poca entitat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		17,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,700 /R x	23,17000 =	16,21900	
				Subtotal:		16,21900	16,21900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24329
				COST DIRECTE			16,46229
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,82311
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,28540
P-57	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó 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	Rend.: 1,000		12,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	23,96000 =	8,38600	
				Subtotal:		8,38600	8,38600
Maquinària							

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350	/R x	8,46000	=	2,96100		
				Subtotal:				2,96100	2,96100	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,12579	
			COST DIRECTE						11,47279	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,57364	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,04643	
P-58	P21G9-4RX1	u	Enderroc i desmuntatges d'instal·lacions existents	Rend.:	1,000			1.136,94	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	20,000	/R x	28,69000	=	573,80000		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,000	/R x	24,65000	=	493,00000		
				Subtotal:				1.066,80000	1.066,80000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				16,00200	
			COST DIRECTE						1.082,80200	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				54,14010	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.136,94210	
P-59	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000			17,46	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000	=	3,47550		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	28,69000	=	12,91050		
				Subtotal:				16,38600	16,38600	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,24579	
			COST DIRECTE						16,63179	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,83159	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,46338	
P-60	P21GS-4RVF	u	Arrencada de safareig, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000			15,93	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000	=	3,47550		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,69000	=	11,47600		



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 330/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				14,95150		14,95150	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,22427	
COST DIRECTE						15,17577	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,75879	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						15,93456	
P-61	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconneció de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		19,29	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550 /R x	28,69000 =	15,77950	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
Subtotal:						18,09650	18,09650
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,27145	
COST DIRECTE						18,36795	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,91840	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,28634	
P-62	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	Rend.: 1,000		8,82	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
Subtotal:						7,18800	7,18800
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300 /R x	3,69000 =	1,10700	
Subtotal:						1,10700	1,10700
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,10782	
COST DIRECTE						8,40282	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,42014	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,82296	
P-63	P21Z2-HGX1	m	Tall en voladiu, per desvincular de la resta de l'estructura, del gruix necessari, amb disc de carborúndum	Rend.: 1,000		22,06	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,750 /R x	23,96000 =	17,97000	
Subtotal:						17,97000	17,97000

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,750 /R x	3,69000 =	2,76750	
Subtotal:						2,76750	2,76750
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,26955	
COST DIRECTE						21,00705	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		1,05035	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,05740	
P-64	P221B-Z0ZS	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb minixcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		25,48	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C135-VSN0	h	Minixcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t	0,338 /R x	51,51000 =	17,41038	
	C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessoris retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,138 /R x	49,68000 =	6,85584	
Subtotal:						24,26622	24,26622
COST DIRECTE						24,26622	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		1,21331	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,47953	
P-65	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 accessoris retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		11,37	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessoris retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,218 /R x	49,68000 =	10,83024	
Subtotal:						10,83024	10,83024
COST DIRECTE						10,83024	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,54151	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,37175	
P-66	P2255-DPGO	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		22,29	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500 /R x	23,96000 =	11,98000	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 331/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	11,98000
				11,98000
Maquinària				
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x 52,25000 = 6,32225
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,500 /R x 5,49000 = 2,74500
			Subtotal:	9,06725
				9,06725
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,17970
			COST DIRECTE	21,22695
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,06135
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,28830
P-67	P2R4-VSR4	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	Rend.: 1,000 20,29 €
			Unitats	Preu
Maquinària			Parcial	Import
	C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x 18,70000 = 18,70000
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,008 /R x 78,23000 = 0,62584
			Subtotal:	19,32584
				19,32584
			COST DIRECTE	19,32584
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,96629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,29213
P-68	P2R5-DT2H	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000 11,92 €
			Unitats	Preu
Maquinària			Parcial	Import
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,238 /R x 47,68000 = 11,34784
			Subtotal:	11,34784
				11,34784
			COST DIRECTE	11,34784
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,56739
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,91523
P-69	P2R6-4I55	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000 12,61 €
			Unitats	Preu
Maquinària			Parcial	Import
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x 94,89000 = 0,66423

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			C154-003M h Camió per a transport de 12 t	0,238 /R x 47,68000 = 11,34784
			Subtotal:	12,01207
				12,01207
			COST DIRECTE	12,01207
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,60060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,61267
P-70	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000 42,77 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra			Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x 23,17000 = 17,37750
			Subtotal:	17,37750
				17,37750
Maquinària				
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x 23,18000 = 23,18000
			Subtotal:	23,18000
				23,18000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,17378
			COST DIRECTE	40,73128
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,03656
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,76784
P-71	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000 0,32 €
			Unitats	Preu
Materials			Parcial	Import
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000 x 0,30000 = 0,30000
			Subtotal:	0,30000
				0,30000
			COST DIRECTE	0,30000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,01500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,31500



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 332/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-72	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	22,37	€	
Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170 x 125,30000 =	21,30100		
			Subtotal:		21,30100	21,30100	
			COST DIRECTE			21,30100	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,06505	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,36605	
P-73	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	24,15	€	
Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x 23,00000 =	23,00000		
			Subtotal:		23,00000	23,00000	
			COST DIRECTE			23,00000	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,15000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,15000	
P-74	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000	7,34	€	
Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600 x 4,37000 =	6,99200		
			Subtotal:		6,99200	6,99200	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		6,99200	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,34960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,34160	
P310-D51K	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,82	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	27,76000 =	0,16656	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008 /R x	24,65000 =	0,19720	
			Subtotal:		0,36376	0,36376	
Materials	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051 x	2,02000 =	0,01030	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats al taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	1,35627 =	1,35627	
			Subtotal:		1,36657	1,36657	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,00546	
			COST DIRECTE		1,73579		
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,08679	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,82258		
P311-DQ6J	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	Rend.: 1,000			30,52	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450 /R x	27,76000 =	12,49200	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,450 /R x	24,65000 =	11,09250	
			Subtotal:		23,58450	23,58450	
Materials	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030 x	2,69000 =	0,08070	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00437 x	388,96000 =	1,69976	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501 x	1,72000 =	0,25817	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600 x	0,44000 =	2,90400	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102 x	1,83000 =	0,18666	
			Subtotal:		5,12929	5,12929	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,35377	
			COST DIRECTE		29,06756		
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %	1,45338	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,52094		



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 333/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU						
	P312-IE6O	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,45, abocat amb bomba	Rend.: 1,000				180,14	€	
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600		
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000	=	9,26800		
				Subtotal:				12,04400	12,04400	
Maquinària										
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	164,75000	=	24,71250		
				Subtotal:				24,71250	24,71250	
Materials										
	B06F2-IPGN	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,45	1,100	x	122,39000	=	134,62900		
				Subtotal:				134,62900	134,62900	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18066	
				COST DIRECTE					171,56616	
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,57831	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					180,14447	
P-75	P352-MN25	m3	Fonament de formigó armatfonament de formigó armat formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	Rend.: 1,000				283,57	€	
			</							

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	Rend.:	1,000		2,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,014	/R x 23,17000 =	0,32438		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,014	/R x 27,76000 =	0,38864		
				Subtotal:		0,71302		0,71302
Materials	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,36000 =	1,36000		
				Subtotal:		1,36000		1,36000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,01783
			COST DIRECTE					2,09085
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,10454
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,19539
P-76	P443-FHX1	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.:	1,000		7,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x 28,22000 =	0,90304		
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,017	/R x 24,74000 =	0,42058		
				Subtotal:		1,32362		1,32362
Maquinària	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x 3,11000 =	0,09952		
				Subtotal:		0,09952		0,09952
Materials	B44Z-0LX1	KG	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 6,04000 =	6,04000		
				Subtotal:		6,04000		6,04000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 334/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %
			COST DIRECTE	7,49623
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,87104

P-77	P443-FHX2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	8,38	€

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x 28,22000 =	0,90304	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,017	/R x 24,74000 =	0,42058	
			Subtotal:			1,32362	1,32362
Maquinària							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x 3,11000 =	0,09952	
			Subtotal:			0,09952	0,09952
Materials							
	B44Z-0MX2	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 6,52000 =	6,52000	
			Subtotal:			6,52000	6,52000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,03309	
			COST DIRECTE			7,97623	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,39881	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,37504	

P-78	P443-FHXC	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	3,11	€

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x 28,22000 =	0,90304	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,017	/R x 24,74000 =	0,42058	
			Subtotal:			1,32362	1,32362
Maquinària							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x 3,11000 =	0,09952	
			Subtotal:			0,09952	0,09952
Materials							

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x 1,51000 = 1,51000
			Subtotal:	1,51000

			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,03309
			COST DIRECTE		2,96623
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,14831
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,11454

P-79	P443-FHXD	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	3,24	€

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x 28,22000 =	0,90304	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,017	/R x 24,74000 =	0,42058	
			Subtotal:			1,32362	1,32362
Maquinària							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x 3,11000 =	0,09952	
			Subtotal:			0,09952	0,09952
Materials							
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,63000 =	1,63000	
			Subtotal:			1,63000	1,63000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,03309		
			COST DIRECTE		3,08623		
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,15431		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,24054		

P-80	P446-DMX1	u	Placa d'ancoratge per pilars, placa de 150x150x10 mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb quatre pernns soldats de barra d'acer corrugat B 500 S, de 25 cm de longitud i de 10 mm de diàmetre cada un, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra, incloent base d'anivellament amb morter d'anivellació. Inclou perforació de taladre per ancoratge, bufat i sanejat del suport, i reblert amb resina epoxi.	Rend.: 1,000	43,48	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 335/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,65000	=	12,32500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,69000	=	14,34500	
				Subtotal:				26,67000	26,67000
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,250	/R x	3,80000	=	0,95000	
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,250	/R x	1,58000	=	0,39500	
				Subtotal:				1,34500	1,34500
Materials									
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,000	x	1,75000	=	3,50000	
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	4,000	x	0,50000	=	2,00000	
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	1,000	x	0,74000	=	0,74000	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,250	x	22,41000	=	5,60250	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats al taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,650	x	1,35627	=	0,88158	
				Subtotal:				12,72408	12,72408
				DESPESES AUXILIARS				2,50 %	0,66675
				COST DIRECTE					41,40583
				DESPESES INDIRECTES				5,00 %	2,07029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					43,47612

P-81	P446-DMX2	u	Placa d'ancoratge tipus T1, placa de 400x300x15 mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb sis pernys de barra rosçada d'acer corrugat B 500 S, de 30 cm de longitud i de 16 mm de diàmetre cada un, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra, incloent base d'anivellament amb morter d'anivellació. Inclou perforació de taladre per ancoratge, bufat i sanejat del suport, i reblert amb resina epoxi.	Rend.: 1,000	100,75	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900 /R x 24,65000 =	22,18500
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900 /R x 28,69000 =	25,82100
Subtotal:				48,00600	48,00600
Maquinària					
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,350 /R x 3,80000 =	1,33000
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,350 /R x 1,58000 =	0,55300
Subtotal:				1,88300	1,88300
Materials					

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	15,000	x	1,75000	=	26,25000
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	6,000	x	0,50000	=	3,00000
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,350	x	22,41000	=	7,84350
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	5,000	x	0,74000	=	3,70000
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	3,000	x	1,35627	=	4,06881
Subtotal:								44,86231
								DESPESES AUXILIARS
								2,50 %
								1,20015
								COST DIRECTE
								95,95146
								DESPESES INDIRECTES
								5,00 %
								4,79757
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								100,74903

P-82	P446-DMX3	u	Placa d'ancoratge tipus T2, placa de 180x180x10 mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb quatre pernys de barra rosçada d'acer corrugat B 500 S, de 20 cm de longitud i de 16 mm de diàmetre cada un, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra, incloent base d'anivellament amb morter d'anivellació. Inclou perforació de taladre per ancoratge, bufat i sanejat del suport, i reblert amb resina epoxi.	Rend.: 1,000	52,65	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600 /R x 24,65000 =	14,79000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x 28,69000 =	17,21400
Subtotal:				32,00400	32,00400
Maquinària					
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,250 /R x 1,58000 =	0,39500
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,250 /R x 3,80000 =	0,95000
Subtotal:				1,34500	1,34500
Materials					
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	3,000 x 1,75000 =	5,25000
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	1,500 x 0,74000 =	1,11000
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,250 x 22,41000 =	5,60250
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	4,000 x 0,50000 =	2,00000
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,500 x 1,35627 =	2,03441



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 336/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				15,99691			15,99691
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			0,80010
COST DIRECTE							50,14601
DESPESES INDIRECTES				5,00 %			2,50730
COST EXECUCIÓ MATERIAL							52,65331
P-83	P446-DMX4	u	Placa d'ancoratge tipus T5, placa de 400x400x15 mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb vuit pernys de barra rosçada d'acer corrugat B 500 S, de 55 cm de longitud i de 20 mm de diàmetre cada un, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra, incloent base d'anivellament amb morter d'anivellació. Inclou perforació de taladre per ancoratge, bufat i sanejat del suport, i reblert amb resina epoxi.	Rend.: 1,000		130,47	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	28,69000 =	28,69000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	24,65000 =	24,65000	
Subtotal:						53,34000	53,34000
Maquinària							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,400 /R x	3,80000 =	1,52000	
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,400 /R x	1,58000 =	0,63200	
Subtotal:						2,15200	2,15200
Materials							
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	19,000 x	1,75000 =	33,25000	
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	8,000 x	0,50000 =	4,00000	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,450 x	22,41000 =	10,08450	
	B077-12V5	kg	Mortor expansiu	7,000 x	0,74000 =	5,18000	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	11,000 x	1,35627 =	14,91897	
Subtotal:						67,43347	67,43347
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			1,33350
COST DIRECTE							124,25897
DESPESES INDIRECTES				5,00 %			6,21295
COST EXECUCIÓ MATERIAL							130,47192

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-84	P446-DMX5	u	Placa d'ancoratge tipus T6, placa de 300x300x15 mm, d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb sis pernys de barra rosçada d'acer corrugat B 500 S, de 45 cm de longitud i de 16 mm de diàmetre cada un, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra, incloent base d'anivellament amb morter d'anivellació. Inclou perforació de taladre per ancoratge, bufat i sanejat del suport, i reblert amb resina epoxi.	Rend.: 1,000		90,85	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800 /R x	24,65000 =	19,72000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	28,69000 =	22,95200	
Subtotal:						42,67200	42,67200
Maquinària							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,350 /R x	3,80000 =	1,33000	
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,350 /R x	1,58000 =	0,55300	
Subtotal:						1,88300	1,88300
Materials							
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	6,000 x	0,50000 =	3,00000	
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,350 x	22,41000 =	7,84350	
	B077-12V5	kg	Mortor expansiu	4,000 x	0,74000 =	2,96000	
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,000 x	1,75000 =	21,00000	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	4,500 x	1,35627 =	6,10322	
Subtotal:						40,90672	40,90672
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			1,06680
COST DIRECTE							86,52852
DESPESES INDIRECTES				5,00 %			4,32643
COST EXECUCIÓ MATERIAL							90,85495
P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			5,01	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	24,74000 =	1,23700	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	28,22000 =	1,41100	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 337/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				2,64800			2,64800
Maquinària							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,11000	= 0,15550
Subtotal:				0,15550			0,15550
Materials							
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,93000	= 1,93000
Subtotal:				1,93000			1,93000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,03972
COST DIRECTE							4,77322
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,23866
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,01188
P-85	P44C-DP0V	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			2,92 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	28,22000	= 0,56440
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	24,74000	= 0,49480
Subtotal:						1,05920	1,05920
Maquinària							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,11000	= 0,06220
Subtotal:						0,06220	0,06220
Materials							
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,63000	= 1,63000
Subtotal:						1,63000	1,63000
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		0,02648
COST DIRECTE							2,77788
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,13889
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,91677

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-86	P4531-MF8F	m3	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3	Rend.: 1,000		525,46	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	P4B4-3FRH	kg	Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	80,000	x	1,89833	= 151,86640
	P4D8-3UAF	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta	6,000	x	34,59350	= 207,56100
	P4534-MCB	m3	Formigonament per a cercols, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	1,000	x	141,01155	= 141,01155
Subtotal:						500,43895	500,43895
COST DIRECTE							500,43895
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		25,02195
COST EXECUCIÓ MATERIAL							525,46090
P4534-MCBO	m3		Formigonament per a cercols, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		148,06	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,101	/R x	27,76000	= 2,80376
	A0D-0007	h	Manobre	0,403	/R x	23,17000	= 9,33751
Subtotal:						12,14127	12,14127
Maquinària							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,168	/R x	164,75000	= 27,67800
Subtotal:						27,67800	27,67800
Materials							
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,075	x	93,85000	= 100,88875
Subtotal:						100,88875	100,88875
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		0,30353
COST DIRECTE							141,01155
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		7,05058
COST EXECUCIÓ MATERIAL							148,06213



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 338/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P4599-IK8C	m3	Formigonament de sostres amb elements resistent industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	Rend.:	1,000		134,58	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,083	/R x 27,76000	=	2,30408	
	A0D-0007	h	Manobre	0,331	/R x 23,17000	=	7,66927	
				Subtotal:			9,97335	9,97335
Maquinària	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,138	/R x 164,75000	=	22,73550	
				Subtotal:			22,73550	22,73550
Materials	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,050	x 90,68000	=	95,21400	
				Subtotal:			95,21400	95,21400
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,24933
			COST DIRECTE					128,17218
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		6,40861
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					134,58079
	P45G0-4SN0	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment	Rend.:	1,000		170,52	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,513	/R x 27,76000	=	14,24088	
	A0D-0007	h	Manobre	2,052	/R x 23,17000	=	47,54484	
				Subtotal:			61,78572	61,78572
Materials	B06E-12D6	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 94,35000	=	99,06750	
				Subtotal:			99,06750	99,06750
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,54464
			COST DIRECTE					162,39786
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,11989
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					170,51776

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P4B4-3FRH	kg	Armadura per a cercòls AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000		1,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 24,65000	= 0,24650		
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 27,76000	= 0,27760		
				Subtotal:		0,52410		0,52410
Materials	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x 2,02000	= 0,01010		
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,35627	= 1,35627		
				Subtotal:		1,36637		1,36637
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00786
			COST DIRECTE					1,89833
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,09492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,99325
	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistent industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000		2,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 27,76000	= 0,27760		
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 24,65000	= 0,24650		
				Subtotal:		0,52410		0,52410
Materials	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x 2,02000	= 0,02020		
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,35627	= 1,35627		
				Subtotal:		1,37647		1,37647
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00786
			COST DIRECTE					1,90843
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,09542
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,00385
	P4BJ-D9QM	m2	Armadura per a sostres amb elements resistent AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.:	1,000		3,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 339/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	24,65000	=	0,44370	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	27,76000	=	0,49968	
	Subtotal:						0,94338	0,94338	
	B0B8-108C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,70000	=	2,04000	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	2,02000	=	0,02424	
	Subtotal:						2,06424	2,06424	
	DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,01415	
	COST DIRECTE							3,02177	
	DESPESES INDIRECTES						5,00 %	0,15109	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,17286	
P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	Rend.:	1,000				12,83	€
			Unitats	Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra									
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	27,76000	=	8,32800		
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000	=	3,47550		
Subtotal:						11,80350	11,80350		
Materials									
B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,00998	x	11,76000	=	0,11736		
Subtotal:						0,11736	0,11736		
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	0,29509		
COST DIRECTE							12,21595		
DESPESES INDIRECTES						5,00 %	0,61080		
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,82674		
P4D8-3UAF	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta	Rend.:	1,000				36,32	€
			Unitats	Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra									
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,640	/R x	27,76000	=	17,76640		
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,480	/R x	24,65000	=	11,83200		
Subtotal:						29,59840	29,59840		
Materials									
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	388,96000	=	0,73902		
B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,44000	=	0,87604		
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014	x	11,76000	=	0,23685		

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B0D70-OCE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	1,94000	=	2,23003	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,72000	=	0,17320	
				Subtotal:				4,25514	4,25514
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,73996
			COST DIRECTE						34,59350
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,72968
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						36,32318
	P4D9-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	Rend.:	1,000			52,25	€
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	24,65000	=	17,74800	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	27,76000	=	26,64960	
				Subtotal:				44,39760	44,39760
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,0988	x	1,72000	=	0,16994	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,44000	=	0,87991	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	388,96000	=	0,73902	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014	x	11,76000	=	0,23685	
	B0D70-OCE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	1,94000	=	2,23003	
				Subtotal:				4,25575	4,25575
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,10994
			COST DIRECTE						49,76329
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,48816
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						52,25145
	P4F7-4SMU	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	Rend.:	1,000			830,79	€
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	13,125	/R x	27,76000	=	364,35000	
	A0D-0007	h	Manobre	5,312	/R x	23,17000	=	123,07904	
				Subtotal:				487,42904	487,42904
Materials									
	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900	x	0,38000	=	237,84200	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de	0,34965	x	167,73488	=	58,64850	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 340/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
resistència a compressió, elaborat a l'obra							
				Subtotal:		296,49050	296,49050
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		7,31144
				COST DIRECTE			791,23098
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		39,56155
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			830,79252
P4FM-4SMO	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	Rend.: 1,000			626,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000B	h	Oficial 1a	9,750 /R x	27,76000 =	270,66000		
A0D-0007	h	Manobre	5,850 /R x	23,17000 =	135,54450		
				Subtotal:		406,20450	406,20450
Materials							
B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	401,740 x	0,38000 =	152,66120		
B07F-0LT7	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,231 x	121,68500 =	28,10924		
				Subtotal:		180,77044	180,77044
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		10,15511
				COST DIRECTE			597,13005
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		29,85650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			626,98656
P-87	P4L5-MAX1	m2	Formació de sostre 10 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, tipus PL59/150 d'Aceralia o equivalent, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 5 m, amb una quantia de 5.5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 20x20 cm, 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,067 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 i abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		52,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
P4599-IK8C	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats (CE, EHE) amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 i abocat amb bomba	0,067 x	128,17218 =	8,58754		

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P4LC-654D	m2		Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura	1,000 x	27,42971 =	27,42971	
P4BJ-D9QM	m2		Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000 x	3,02177 =	3,02177	
P4BI-D9P6	kg		Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	5,500 x	1,90843 =	10,49637	
Subtotal:						49,53539	49,53539
COST DIRECTE							49,53539
DESPESES INDIRECTES				5,00 %			2,47677
COST EXECUCIÓ MATERIAL							52,01216
P4LC-654D	m2		Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura	Rend.: 1,000		28,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,120 /R x	27,76000 =	3,33120	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		0,240 /R x	24,65000 =	5,91600	
Subtotal:						9,24720	9,24720
Materials							
B4L2-FGKZ	m2		Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	1,020 x	17,69000 =	18,04380	
Subtotal:						18,04380	18,04380
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,13871
COST DIRECTE							27,42971
DESPESES INDIRECTES				5,00 %			1,37149
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,80119
P-88	P4M0-ELX1	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, perfil IPE 120, per a pas de 2.15 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulats 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, a un costat i/o placa d'ancoratge de 200x150x10 mm amb quatre pernns d'ancoratge de 10 mm de diàmetre. Inclou apuntalament previ de les quatre corretges existents amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, execució de talades en mur existent per fixació deels cargols amb resines epoxídiques tipus Hilti HY170 o equivalent, retacat	Rend.: 1,000		985,39	€



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 341/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
amb morter tixotròpic, tall amb radial dels brancals, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Element complet segons plànol de detall i seguiment de protocol i procés constructiu descrit.									
				</					

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			

P-91	P51D-55YV	m	Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000	10,20	€	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x 27,76000 =	6,94000	
	A0D-000T	h	Manobre	0,070	/R x 23,17000 =	1,62190	
				Subtotal:		8,56190	8,56190

Materials							
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,6974	x 0,25000 =	0,92435	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00105	x 95,83850 =	0,10063	
				Subtotal:		1,02498	1,02498
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12843
				COST DIRECTE			9,71531
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,48577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,20107

P-92	P5Z14-4ZC1	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000	16,90	€	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-000T	h	Manobre	0,144	/R x 23,17000 =	3,33648	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,144	/R x 27,76000 =	3,99744	
				Subtotal:		7,33392	7,33392

Materials							
	B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,12625	x 68,56285 =	8,65606	
				Subtotal:		8,65606	8,65606
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11001
				COST DIRECTE			16,09999
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,80500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,90499

P-93	P5Z20-FJX1	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix	Rend.: 1,000	13,16	€	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-000T	h	Manobre	0,220	/R x 23,17000 =	5,09740	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x 27,76000 =	3,33120	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			

				Subtotal:	8,42860	8,42860	

Materials							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0415	x 95,83850 =	3,97730	
				Subtotal:		3,97730	3,97730
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12643
				COST DIRECTE			12,53233
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,62662
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,15895

P-94	P5ZH0-52G4	u	Bonera sifònica de PVC rígida de diàmetre 110 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	51,26	€	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-000T	h	Manobre	0,330	/R x 23,17000 =	7,64610	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,660	/R x 27,76000 =	18,32160	
				Subtotal:		25,96770	25,96770

Materials							
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x 0,26000 =	1,04000	
	BD55-0N0K	u	Bonera sifònica de PVC rígida, de 110 mm de diàmetre metàl·lica	1,000	x 21,42000 =	21,42000	
				Subtotal:		22,46000	22,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38952
				COST DIRECTE			48,81722
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,44086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,25808

P-95	P6125-VDYF	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Article: ref. G10 de la sèrie Gamma Convencional de l'empresa PALAU CERÀMICA DE ALPICAT SA	Rend.: 1,000	46,58	€	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x 27,76000 =	22,20800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x 23,96000 =	4,79200	
	A0D-000T	h	Manobre	0,400	/R x 23,17000 =	9,26800	
				Subtotal:		36,26800	36,26800



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 343/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb silja per a morter preparat a granel	0,200	/R x	1,70000	=	0,34000
				Subtotal:				0,34000
Materials								
	B0F1A-GQJ	u	Gero 10. Article: ref. G10 de la série Gamma Convencional de l'empresa PALAU CERÀMICA DE ALPICAT SA	33,0303	x	0,13000	=	4,29394
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,05751	x	44,07000	=	2,53447
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0136	x	1,62000	=	0,02203
	-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, I	1,000	x	0,00000	=	0,00000
				Subtotal:				0,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,90670
				COST DIRECTE				44,36514
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	2,21826
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,58340
P-96	P633-IX1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plects, per a extrems i laterals de mur cortina, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				16,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	24,65000	=	3,08125
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	27,76000	=	6,94000
				Subtotal:				10,02125
Materials								
	B0CHK-ZOP	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plects, per a cantonera interior	1,071	x	4,24000	=	4,54104
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,17000	=	1,02000
				Subtotal:				5,56104
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,15032
				COST DIRECTE				15,73261
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,78663
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,51924

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-97	P63B-HDX1	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	Rend.: 1,000			39,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,65000 =	4,93000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,69000 =	5,73800
				Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,17000 =	0,51000
	B0CH1-1G0	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x	24,74000 =	25,97700
				Subtotal:		26,48700	26,48700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,16002
				COST DIRECTE			37,31502
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	1,86575
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,18077
P-98	P654-8MFW	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de densitat de 26 a 35 kg/m3, de 70 mm de gruix. Inclou part proporcional de reforços puntuals en zones d'obertures, finestres i elements penjats garantint l'estabilitat de l'element amb sistema específics del sistema instal·lat, banda sintètica acústica específica col·locat en punts de contacte amb l'estructura i en tot el perímetre del tancament, fixacions, segellat de la junta amb paviment i sostre amb material segellant d'elasticitat permanent 5-7mm, retalls i encaixos necessaris, encintat, empastat de visos, allisat, subministre i col·locació de bandes elàstiques per complir els requeriments acústics de soroll a l'impacte marcats pel CTE i polit fins deixar la unitat acabada preparada per pintar i/o revestir. Les perfil·leries i les plaques es col·locaran segons plànol. Element complet segons detall constructiu.	Rend.: 1,000		75,53 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 344/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,76000	=	10,82640
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,65000	=	3,45100
				Subtotal:				14,27740
Materials								
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,15000	=	1,14713
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,33000	=	9,77550
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,59000	=	0,55460
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	11,75000	=	24,20500
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	10,85000	=	4,55700
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,36000	=	0,40320
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000
	B7C93-0ITD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 70 mm de gruix	1,030	x	13,87000	=	14,28610
				Subtotal:				57,44453
								57,44453
	DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,21416		
	COST DIRECTE						71,93609	
	DESPESES INDIRECTES			5,00	%	3,59680		
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						75,53290	

P-99	P654-8MX1	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 88 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a una cara de 12,5 mm de guix cada una, i una placa tipus estàndard (A) a l'altra cara de 15 mm de guix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de densitat de 26 a 35 kg/m3, de 70 mm de guix. Inclou part proporcional de reforços puntuals en zones d'obertures, finestres i elements penjats garantint l'estabilitat de l'element amb sistema específics del sistema instal·lat, banda sintètica acústica específica col·locat en punts de contacte amb l'estructura i en tot el perímetre del tancament, fixacions, segellat de la junta amb paviment i sostre amb material segellant d'elasticiat permanent 5-7mm, retalls i encaixos necessaris, encintat, empastat de visos, allisat, subministre i col·locació de bandes elàstiques per complir els requeriments acústics de soroll a l'impacte marcats pel CTE i polit fins deixar la unitat acabada preparada per pintar i/o revestir. Les perfil·leries i les plaques es col·locaran segons plànol. Element complet segons detall constructiu.	Rend.: 1,000	75,50	€

Unitats Preu Parcial Import

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,76000	=	11,10400
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000	=	3,69750
				Subtotal:				14,80150
Materials								
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,90000	=	8,13700
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,36000	=	0,40320
	B6B1-OKK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,11000	=	8,15850
	B6B1-OKK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,08000	=	1,07730
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000	=	0,27730
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,90000	=	14,21400
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,85000	=	7,81200
	B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B7C93-0ITD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 70 mm de guix	1,030	x	13,87000	=	14,28610
	B7J6-OGSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000
				Subtotal:				56,88140
								56,88140
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22202
				COST DIRECTE				71,90492
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	3,59525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				75,50017

P-100	P654-8MX2	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de guix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2-K/W	Rend.: 1,000	72,87	€

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000	=	3,69750		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,76000	=	11,10400		
				Subtotal:				14,80150		14,80150
Materials										
	B6B1-OKK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,11000	=	8,15850		
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000		



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 345/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,77000	=	5,70620
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,36000	=	0,40320
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,85000	=	7,81200
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	6,90000	=	28,42800
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,59000	=	0,27730
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,08000	=	1,07730
				Subtotal:				54,37850
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22202
				COST DIRECTE				69,40202
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	3,47010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				72,87212
P-101	P6M0-FIX1	u	Estructura de mur cortina serie VISS 60 tipus façana normal de Jansen o equivalent, de dimensions 800x606 cm, amb aïllament tèrmic, perfils d'acer acabat lacat al forn, perfils horitzontals i verticals vistos, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió, suport i remat específics dels sistema, fixats a l'estructura de l'edifici. Element complet segons plànol d'acabat. Mida total 800x606 cm.	Rend.: 1,000			14.491,20	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	16,000	/R x	27,76000	=	444,16000
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	16,000	/R x	24,65000	=	394,40000
				Subtotal:				838,56000
Materials	B6M0-CWX1	u	Estructura de mur cortina serie VISS 60 tipus façana normal de Jansen o equivalent, de dimensions 800x606 cm, amb aïllament tèrmic, perfils d'acer acabat lacat al forn, perfils horitzontals i verticals vistos, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió, suport i remat específics dels sistema	1,000	x	12,950,0000	=	12,950,00000
				Subtotal:				12,950,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	12,57840
				COST DIRECTE				13.801,13840
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	690,05692
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14.491,19532

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-102	P741-DXBL	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de fibra de vidre, fusionada amb soldadura d'aire calent, col·locada sense adherir al suport	Rend.: 1,000			23,91	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x 27,76000	=	6,10720	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x 24,65000	=	2,71150	
				Subtotal:			8,81870	8,81870
Maquinària								
	C20M-00J4	h	Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent	0,110	/R x 4,23000	=	0,46530	
				Subtotal:			0,46530	0,46530
Materials								
	B740-0SLZ	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de fibra de vidre	1,210	x 11,04000	=	13,35840	
				Subtotal:			13,35840	13,35840
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13228
				COST DIRECTE				22,77468
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,13873
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,91341
P-103	P786-HXX1	m2	Impermeabilització de cobertes, sobre suports de formigó i/o recrescunts cimentosos, amb membrana bicomponent, a base de poliurea pura, exempta de dissolvents, aplicada en un gruix de 2 mm mitjançant polvorització amb unitat bimescladora industrial a alta pressió, 2kg/m2, amb aplicació prèvia de dues capes d'imprimació, també incloses, i amb posterior retirada de la sorra sobrant una vegada l'imprimador sec. Inclou espolvorejat de sorra per permetre l'adhesió de l'acabat posterior, i part proporcional de bandes per sellat de juntes.	Rend.: 1,000			48,16	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x 27,76000	=	11,10400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x 23,17000	=	9,26800	
				Subtotal:			20,37200	20,37200
Materials								
	B03L-H4X1	kg	Sorra de quars per utilitzar com a "càrrega" i/o "empolvorament" per a sistemes epoxídics. Quarç 0,5 de Mapei ref.239025 o equivalent	0,500	x 1,17000	=	0,58500	
	B752-0KX1	kg	Imprimador epoxídic bicomponent amb càrregues	0,300	x 12,36000	=	3,70800	
	B896-HXX1	kg	Membrana bicomponent a base de poliurea pura, exempta de dissolvents, aplicada en un gruix de 2 mm mitjançant polvorització amb unitat bimescladora industrial a alta pressió, 2kg/m2	2,200	x 9,50000	=	20,90000	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 346/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				25,19300		25,19300	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,30558	
COST DIRECTE						45,87058	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		2,29353	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						48,16411	
P-104	P7A3-5QHB	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000		1,65	€
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030 /R x	27,76000 =	0,83280	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015 /R x	24,65000 =	0,36975	
Subtotal:						1,20255	1,20255
Materials							
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100 x	0,32000 =	0,35200	
Subtotal:						0,35200	0,35200
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,01804	
COST DIRECTE						1,57259	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,07863	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,65122	
P-105	P7B1-6Q7H	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000		3,49	€
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	24,65000 =	0,49300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	27,76000 =	1,11040	
Subtotal:						1,60340	1,60340
Materials							
	B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2	1,100 x	1,54000 =	1,69400	
Subtotal:						1,69400	1,69400
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,02405	
COST DIRECTE						3,32145	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,16607	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,48752	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-106	P7C22-E1DO	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 2,3 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell preparat amb encaix, col·locades amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		23,04	€
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	27,76000 =	2,77600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
Subtotal:						3,93450	3,93450
Materials							
	B7C22-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000 x	0,57000 =	1,71000	
	B7C26-FGR	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 150 kPa de tensió a la compressió, de 2,3 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell preparat amb encaix	1,050 x	15,47000 =	16,24350	
Subtotal:						17,95350	17,95350
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,05902	
COST DIRECTE						21,94702	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		1,09735	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						23,04437	
P-107	P7C25-DBHT	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 500 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0.88235 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb adhesiu de formulació específica	Rend.: 1,000		9,84	€
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R x	23,17000 =	0,92680	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	27,76000 =	2,22080	
Subtotal:						3,14760	3,14760
Materials							
	B7C25-181H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 500 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0.88235 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,050 x	4,62000 =	4,85100	
	B090-06VV	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	0,315 x	4,20000 =	1,32300	
Subtotal:						6,17400	6,17400
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,04721	
COST DIRECTE						9,36881	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,46844	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,83725	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 347/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-108	P7C25-DDHV	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000	12,14	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	27,76000 =	1,66560	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
				Subtotal:		2,36070	2,36070
Materials							
	B7C25-182F	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,050 x	8,73000 =	9,16650	
				Subtotal:		9,16650	9,16650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03541
				COST DIRECTE			11,56261
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,57813
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,14074
P-109	P7C25-DDKL	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000	9,52	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	27,76000 =	1,66560	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
				Subtotal:		2,36070	2,36070
Materials							
	B7C25-185J	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	1,050 x	6,35000 =	6,66750	
				Subtotal:		6,66750	6,66750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03541
				COST DIRECTE			9,06361
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,45318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,51679

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-110	P7CE0-4JBQ	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006	Rend.: 1,000	53,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P7CE1-4ITX	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	1,000 x	26,36990 =	26,36990	
	P885-60AC	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat	1,000 x	21,28585 =	21,28585	
	P81D-3GCQ	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	0,500 x	6,11911 =	3,05956	
				Subtotal:		50,71531	50,71531
				COST DIRECTE			50,71531
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,53577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,25108
P7CE1-4ITX	m2		Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2-K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	Rend.: 1,000	27,69	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 348/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				11,80350
Materials				11,80350
B811-1ZYY	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0126 x 45,60000 =	0,57456
B7C26-FGX	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 60 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,55 m2-KW de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,050 x 7,29000 =	7,65450
B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	1,25015 x 1,92000 =	2,40029
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	8,000 x 0,47000 =	3,76000
Subtotal:				14,38935
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,17705
COST DIRECTE				26,36990
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 1,31850
COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,68840

P-111	P7D6-61X1	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer per assolir una R30, amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i les capes de pintura intumescent necessàries en funció del perfil, per assolir la protecció al foc R30.	Rend.: 1,000	35,92	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,05625 /R x 24,65000 =	1,38656	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,5775 /R x 27,76000 =	16,03140	
Subtotal:				17,41796	17,41796
Materials					
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	1,345 x 9,73000 =	13,08685	
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701 x 20,22000 =	3,43942	
Subtotal:				16,52627	16,52627
DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,26127
COST DIRECTE					34,20550
DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,71027
COST EXECUCIÓ MATERIAL					35,91577

P-112	P7D6-61X2	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer per assolir una R90, amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i les capes de pintura intumescent necessàries en funció del perfil, per assolir la protecció al foc R90.	Rend.: 1,000	63,87	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,9625 /R x 27,76000 =	26,71900	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,09375 /R x 24,65000 =	2,31094	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				29,02994
Materials				29,02994
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701 x 20,22000 =	3,43942
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,870 x 9,73000 =	27,92510
Subtotal:				31,36452
DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,43545
COST DIRECTE				60,82991
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	3,04150
COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,87140

P-113	P7R1-HIZ1	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix més gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal	Rend.: 1,000	25,37	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160 /R x 24,65000 =	3,94400	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320 /R x 27,76000 =	8,88320	
Subtotal:				12,82720	12,82720
Materials					
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,100 x 0,95000 =	0,09500	
B712-HIW7	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 48/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix més gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s	1,210 x 9,13000 =	11,04730	
Subtotal:				11,14230	11,14230
DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,19241
COST DIRECTE					24,16191
DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,20810
COST EXECUCIÓ MATERIAL					25,37000

P-114	P811-3EMR	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, deixat de regle	Rend.: 1,000	25,48	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,310 /R x 23,17000 =	7,18270	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460 /R x 27,76000 =	12,76960	
Subtotal:				19,95230	19,95230
Materials					



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 349/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01836	x	207,78398	=	3,81491
				Subtotal:				3,81491
				DESPESES AUXILIARS			2,50	%
				COST DIRECTE				24,26602
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,47932
P-115	P811-3FFT	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	Rend.:	1,000			31,84
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,396	/R x	23,17000	=	9,17532
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	27,76000	=	15,54560
				Subtotal:				24,72092
Materials								24,72092
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	207,78398	=	4,98682
				Subtotal:				4,98682
				DESPESES AUXILIARS			2,50	%
				COST DIRECTE				30,32576
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,84205
P-116	P811-3FI0	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	Rend.:	1,000			26,10
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	27,76000	=	15,54560
	A0D-0007	h	Manobre	0,308	/R x	23,17000	=	7,13636
				Subtotal:				22,68196
Maquinària								22,68196
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,308	/R x	1,42000	=	0,43736
				Subtotal:				0,43736
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00705	x	1,62000	=	0,01142
	B811-1ZWU	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,02268	x	51,08000	=	1,15849

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Subtotal:		1,16991	1,16991	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,56705	
				COST DIRECTE			24,85628	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,24281	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,09909	
P-117	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000		9,84	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,180	/R x 27,76000 =	4,99680		
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,090	/R x 23,17000 =	2,08530		
Materials				Subtotal:		7,08210	7,08210	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x 0,17000 =	0,13566		
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,01232	x 160,37370 =	1,97580		
				Subtotal:		2,11146	2,11146	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17705	
				COST DIRECTE			9,37061	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46853	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,83914	
	P-118	P818-3GX1	m	Formació de motllura reproduint la motllura existent, de secció mixta, rectangular i curvilínia, peça prefabricada semblant a l'existent, amb guix C6, acabat lliscat amb escaiola A, segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000		55,89	€
	Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000L		h	Oficial 1a guixaire	1,000	/R x 27,76000 =	27,76000		
A0D-0008		h	Manobre guixaire	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000		
Materials				Subtotal:		50,93000	50,93000	
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09975	x 0,17000 =	0,01696		
	B07K-0LR0	m3	Pasta de guix C6	0,0063	x 160,37370 =	1,01035		
				Subtotal:		1,02731	1,02731	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 350/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,27325
				COST DIRECTE			53,23056
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,66153
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,89209
P-119	P818-3GX2	m	Formació de motllura reproduint la motllura existent, de secció mixta, rectangular i curvilínia, amb peces recuperades procedents dels enderrocs, amb guix C6, acabat liscat amb escaiola A, segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000			33,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,600	/R x 23,17000 =	13,90200	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,600	/R x 27,76000 =	16,65600	
				Subtotal:		30,55800	30,55800
Materials							
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,066	x 0,17000 =	0,01122	
	B07K-0LR0	m3	Pasta de guix C6	0,0063	x 160,37370 =	1,01035	
				Subtotal:		1,02157	1,02157
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,76395
				COST DIRECTE			32,34352
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,61718
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,96070
P81D-3GCQ	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de guix i 25 mm de desenvolupament	Rend.: 1,000			6,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x 23,17000 =	0,69510	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 27,76000 =	1,66560	
				Subtotal:		2,36070	2,36070
Materials							
	B810-0P3P	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de guix i 25 mm de desenvolupament	1,020	x 3,65000 =	3,72300	
				Subtotal:		3,72300	3,72300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03541
				COST DIRECTE			6,11911
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,30596
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,42507

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-120	P822-3OX1	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma quadrada, dimensions 20x20 cm, color blanc, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		39,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 27,76000 =	8,32800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		12,96200	12,96200
Materials							
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x 0,90000 =	0,45900	
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,46000 =	2,25529	
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x 19,22000 =	21,14200	
				Subtotal:		23,85629	23,85629
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,32405
				COST DIRECTE			37,14234
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,85712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,99946
P-121	P822-3OX2	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma quadrada, dimensions 10x10 cm, bicolor, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		41,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,594	/R x 27,76000 =	16,48944	
	A0D-0007	h	Manobre	0,198	/R x 23,17000 =	4,58766	
				Subtotal:		21,07710	21,07710
Materials							
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,46000 =	2,25529	
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x 0,90000 =	0,45900	
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de ceràmica premada vidriada, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x 13,98000 =	15,37800	
				Subtotal:		18,09229	18,09229



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 351/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %
			COST DIRECTE	39,69632
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	41,68113

P-122	P822-30X3	m	Enrajolat de franja horitzontal amb amb rajola de ceràmica premzada vidriada, de forma rectangular, dimensions 7x15 cm, color blau, igual a l'existent, col·locada en posició horitzontal, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000	38,33	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 27,76000 =	13,88000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x 23,17000 =	11,58500	
			Subtotal:			25,46500	25,46500
Materials							
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de ceràmica premzada vidriada, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	0,550	x 13,98000 =	7,68900	
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,46000 =	2,25529	
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x 0,90000 =	0,45900	
			Subtotal:			10,40329	10,40329
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,63663	
			COST DIRECTE			36,50492	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,82525	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,33016	

P-123	P822-30X4	m	Enrajolat de franja horitzontal amb amb rajola de ceràmica premzada vidriada, de forma rectangular, dimensions 20x25 cm, color blau amb dibuix, peces de reproducció idèntica a l'existent, col·locada en posició horitzontal, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000	64,91	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 27,76000 =	13,88000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x 23,17000 =	11,58500	
			Subtotal:			25,46500	25,46500
Materials							
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x 0,90000 =	0,45900	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,46000 =	2,25529	
	B0FG2-0GX	m2	Rajola de ceràmica premzada vidriada, de forma rectangular, dimensions 20x25 cm, color blau amb dibuix, peces de reproducció idèntica a l'existent	0,600	x 55,00000 =	33,00000	
			Subtotal:			35,71429	35,71429
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,63663	
			COST DIRECTE			61,81592	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,09080	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,90671	

P-124	P822-30X5	m	Enrajolat de franja horitzontal amb amb rajola de ceràmica premzada vidriada, de forma rectangular, dimensions 20x25 cm, color blau amb dibuix, amb peces recuperades dels treballs d'enderrocs, col·locada en posició horitzontal, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000	35,74	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x 27,76000 =	16,65600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x 23,17000 =	13,90200	
			Subtotal:			30,55800	30,55800
Materials							
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,46000 =	2,25529	
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x 0,90000 =	0,45900	
			Subtotal:			2,71429	2,71429
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,76395	
			COST DIRECTE			34,03624	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,70181	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,73805	

P-125	P822-30X7	m	Enrajolat de franja horitzontal amb amb rajola de ceràmica premzada vidriada, de forma rectangular, dimensions 7x15 cm, color blau, amb peces recuperades dels treballs d'enderrocs, col·locada en posició horitzontal, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000	35,74	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x 27,76000 =	16,65600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x 23,17000 =	13,90200	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 352/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				30,55800		30,55800	
Materials							
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,46000 =	2,25529
	B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x	0,90000 =	0,45900
Subtotal:				2,71429		2,71429	
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		0,76395
COST DIRECTE							34,03624
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		1,70181
COST EXECUCIÓ MATERIAL							35,73805
P-126	P8314-3VX1	m2	Aplacat de faixa horitzontal exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària de Sant Vicenç, amb una cara polida i abrillantada, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i un cantell polit, dimensions i especejament segons especificacions de projecte, col·locada amb ganxos i morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000		143,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,200	/R x	27,76000 =	33,31200
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	23,17000 =	16,21900
Subtotal:				49,53100		49,53100	
Materials							
	B0G2-H4Q5	m2	Pedra calcària de Sant Vicenç amb una cara polida i abrillantada preu alt de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	1,010	x	79,60000 =	80,39600
	B831-0WO1	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats	10,000	x	0,32000 =	3,20000
	B9C0-0HKJ	kg	Beurada blanca	0,400	x	0,86000 =	0,34400
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	95,83850 =	1,91677
	B07F-0LT7	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,001	x	121,68500 =	0,12169
Subtotal:				85,97846		85,97846	
DESPESES AUXILIARS				3,00	%		1,48593
COST DIRECTE							136,99539
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		6,84977
COST EXECUCIÓ MATERIAL							143,84516

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-127	P83EC-98X1	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 2 plaques hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de densitat de 26 a 35 kg/m3, de 70 mm de gruix. Inclou part proporcional de reforços puntuals en zones d'obertures, finestres i elements penjats garantint l'estabilitat de l'element amb sistema específics del sistema instal·lat, banda sintètica acústica específica col·locat en punts de contacte amb l'estructura i en tot el perímetre del tancament, fixacions, segellat de la junta amb paviment i sostre amb material segellant d'elasticitat permanent 5-7mm, retalls i encaixos necessaris, encintat, empatat de visos, allisat, subministre i col·locació de bandes elàstiques per complir els requeriments acústics de soroll a l'impacte marcats pel CTE i polit fins deixar la unitat acabada preparada per pintar i/o revestir. Les perfil·leries i les plaques es col·locaran segons plànol. Element complet segons detall constructiu.	Rend.: 1,000		76,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000 =	3,69750
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,76000 =	11,10400
Subtotal:				14,80150		14,80150	
Materials							
	B7C93-0ITD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 70 mm de gruix	1,030	x	13,87000 =	14,28610
	B0AQ-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000 =	1,26000
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000 =	1,09600
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000 =	0,16000
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,33000 =	9,31000
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,59000 =	0,55460
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	10,68000 =	22,00080
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,85000 =	7,81200
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,36000 =	0,40320
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,15000 =	1,09250
Subtotal:				57,97520		57,97520	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,22202
COST DIRECTE							72,99872
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		3,64994
COST EXECUCIÓ MATERIAL							76,64866



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 353/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-128	P83EC-98X2	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 2 plaques estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca de densitat de 26 a 35 kg/m3, de 70 mm de gruix. Inclou part proporcional de reforços puntuals en zones d'obertures, finestres i elements penjats garantint l'estabilitat de l'element amb sistema específics del sistema instal·lat, banda sintètica acústica específica col·locat en punts de contacte amb l'estructura i en tot el perímetre del tancament, fixacions, segellat de la junta amb paviment i sostre amb material segellant d'elasticiat permanent 5-7mm, retalls i encaixos necessaris, encintat, empastat de visos, allisat, subministre i col·locació de bandes elàstiques per complir els requeriments acústics de soroll a l'impacte marcats pel CTE i polit fins deixar la unitat acabada preparada per pintar i/o revestir. Les perfil·leries i les plaques es col·locaran segons plànol. Element complet segons detall constructiu.	Rend.: 1,000 66,49 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400 /R x 27,76000 = 11,10400
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150 /R x 24,65000 = 3,69750
Subtotal:				14,80150 14,80150
Materials				
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800 x 1,37000 = 1,09600
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000 x 0,21000 = 1,26000
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120 x 3,36000 = 0,40320
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720 x 10,85000 = 7,81200
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060 x 6,90000 = 14,21400
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470 x 0,59000 = 0,27730
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950 x 1,08000 = 1,02600
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,000 x 1,11000 = 7,77000
	B7C93-0ITD	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 70 mm de gruix	1,030 x 13,87000 = 14,28610
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000 x 0,04000 = 0,16000
Subtotal:				48,30460 48,30460
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,22202
COST DIRECTE				63,32812
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 3,16641
COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,49453

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-129	P83ES-CUX8	m2	Revestiment vertical amb perfil plegat de planxa d'acer galvanitzat i prelacat, per a façanes, amb un gruix d'1 mm, llisa, a més de 3,00 m d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques, muntada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, també inclosa. Inclou aïllament interior de llana de roca de 46 mm de gruix. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000 60,96 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x 28,69000 = 14,34500
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R x 24,65000 = 12,32500
Subtotal:				26,67000 26,67000
Materials				
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,050 x 2,77000 = 2,90850
	B0CH9-0E4	m2	Planxa plegada (diversos patrons) de textura llisa, d'acer galvanitzat i prelacat d'1 mm de gruix, per a façanes	1,020 x 13,36000 = 13,62720
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000 x 0,17000 = 1,02000
Subtotal:				17,55570 17,55570
Partides d'obra				
	P83Z1-4291	m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques	1,050 x 12,78780 = 13,42719
Subtotal:				13,42719 13,42719
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,40005
COST DIRECTE				58,05294
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 2,90265
COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,95559
P83Z1-4291	m2		Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000 13,43 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,060 /R x 24,65000 = 1,47900
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120 /R x 27,76000 = 3,33120
Subtotal:				4,81020 4,81020
Materials				
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	16,000 x 0,21000 = 3,36000
	B83B-0XKR	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,4965 x 1,30000 = 4,54545
Subtotal:				7,90545 7,90545



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 354/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07215
				COST DIRECTE				12,78780
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,63939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,42719
P-130	P846-9JO6	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i guix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou placa de llana mineral de roca de 40 mm, amb una densitat de 70 kg/m3. Inclou part proporcional de reforços puntuals per elements suspesos, banda sintètica acústica específica col·locat en punts de contacte amb l'estructura i en tot el perímetre del tancament, fixacions, segellat de la junta amb parametn vertical amb material segellant d'elasticitat permanent 5-7mm, retalls i encaixos necessaris, encintat, empastat de visos, al·lisat, subministre i col·locació de bandes elàstiques per complir els requeriments acústics de soroll a l'impacte marcats pel CTE i polit fins deixar la unitat acabada preparada per pintar i/o revestir. Element complet segons detall constructiu.	Rend.: 1,000			47,46	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra		A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,76000 =	11,10400
		A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,65000 =	9,86000
				Subtotal:			20,96400	20,96400
Materials								
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i guix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,68000 =	11,00040	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	10,85000 =	1,95300	
	B7C93-0ITW	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de guix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	1,100	x	5,05000 =	5,55500	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,69000 =	4,69000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,37000 =	0,64733	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
				Subtotal:			23,92133	23,92133
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,31446
				COST DIRECTE				45,19979
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,25999
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,45978

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-131	P84M-HC7T	m2	Cel ras de tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment Portland (CPB) de 10mm de gruix, tipus Aquapanel o equivalent, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	Rend.: 1,000 52,46 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Ma d'obra				
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,390 /R x 28,69000 = 11,18910
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130 /R x 24,65000 = 3,20450
			Subtotal:	14,39360 14,39360
Materials				
	B0AQ-H4NA	cu	Visos d'acer inoxidable amb volandera amb làmina d'EPDM	0,150 x 8,33000 = 1,24950
	B0CU8-2GX	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP-E, de 10 mm de gruix, tipus Aquapanel o equivalent, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat l·lis color gris, tallat a mida	1,050 x 21,50000 = 22,57500
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000 x 4,69000 = 4,69000
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	6,000 x 1,14000 = 6,84000
			Subtotal:	35,35450 35,35450
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,21590
			COST DIRECTE	49,96400
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,49820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	52,46220
	P885-60AC	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat	Rend.: 1,000 22,35 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Ma d'obra				
	A01-FEP7	h	Ajudant estucador	0,200 /R x 24,65000 = 4,93000
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	0,400 /R x 27,76000 = 11,10400
			Subtotal:	16,03400 16,03400
Materials				
	B884-16IL	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat raspat	22,050 x 0,22000 = 4,85100
			Subtotal:	4,85100 4,85100



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 355/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,40085
				COST DIRECTE			21,28585
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,06429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,35014
P-132	P89C-39X1	m2	Pintat d'element d'estructura metàl·lica, de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000			33,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,790	/R x	27,76000 =	21,93040
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,079	/R x	24,65000 =	1,94735
				Subtotal:		23,87775	23,87775
Materials							
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601	x	13,90000 =	3,61539
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,14000 =	4,31256
				Subtotal:		7,92795	7,92795
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,35817
				COST DIRECTE			32,16387
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,60819
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,77206
P-133	P89C-39XX	m2	Pintat d'element d'estructura metàl·lica, de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000			30,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,070	/R x	24,65000 =	1,72550
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,700	/R x	27,76000 =	19,43200
				Subtotal:		21,15750	21,15750
Materials							
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601	x	13,90000 =	3,61539
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,14000 =	4,31256
				Subtotal:		7,92795	7,92795
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,31736
				COST DIRECTE			29,40281
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,47014
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,87295

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-134	P89E-4VX1	m2	Pintat de portes cegues/microperforades d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat, color RAL a escollir per la DF.	Rend.: 1,000			25,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,550	/R x	27,76000 =	15,26800
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	24,65000 =	1,35575
				Subtotal:		16,62375	16,62375
Materials							
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,90000 =	3,54450
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,14000 =	4,31256
				Subtotal:		7,85706	7,85706
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24936
				COST DIRECTE			24,73017
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,23651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,96667
P-135	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat	Rend.: 1,000			20,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	27,76000 =	4,16400
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975
				Subtotal:		4,53375	4,53375
Materials							
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,22848	x	37,13000 =	8,48346
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978	x	12,49000 =	4,96852
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	7,54000 =	1,07671
				Subtotal:		14,52869	14,52869
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06801
				COST DIRECTE			19,13045
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,95652
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,08697
P-136	P89H-4V77	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	Rend.: 1,000			10,93 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 356/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,65000	=	0,24650
			</					

P-137	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	Rend.: 1,000		6,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	27,76000 =	3,47000
				Subtotal:		3,83975	3,83975
Materials							
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,204	x	5,75000 =	1,17300
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,06018	x	14,87000 =	0,89488
				Subtotal:		2,06788	2,06788
				DESPESES AUXILIARS	1.50 %		0,05760
				COST DIRECTE			5,96523
				DESPESES INDIRECTES	5.00 %		0,29826
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,26349

P-138	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	Rend.: 1,000		5,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,76000	= 2,77600
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,65000	= 0,24650
				Subtotal:		3,02250	3,02250
Materials							

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,204	x	5,75000	= 1,17300
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,06018	x	14,87000	= 0,89488
	Subtotal:					2,06788	2,06788
	DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,04534
	COST DIRECTE						5,13572
	DESPESES INDIRECTES				5,00 %		0,25679
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,39250

P-139	P8KC-18X1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelatat, color RAL gris fosc a escollir, d'1 mm de gruix, de fins a 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, amb formació d'escopidor i amb goteró, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000		47,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,65000	= 9,86000
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,76000	= 11,10400
				Subtotal:		20,96400	20,96400
Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,17000	= 1,02000
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	17,21000	= 0,86050
	B0CHK-20X	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelatat, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor	1,100	x	19,85000	= 21,83500
				Subtotal:		23,71550	23,71550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31446
				COST DIRECTE			44,99396
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,24970
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,24366

-140	P8KC-18X5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat llacat, color RAL gris fosc a escollir per la DF, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000		48,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,65000 =	7,39500
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,76000 =	8,32800
				Subtotal:		15,72300	15,72300
Materials							



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 357/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,17000	=	1,02000
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	17,21000	=	0,86050
	B0CHK-2OX	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat llacat, color RAL gris fosc a escollir per la DF, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor	1,100	x	25,60000	=	28,16000
				Subtotal:		30,04050		30,04050
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,23585
				COST DIRECTE		45,99935		
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	2,29997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		48,29931		
P-141	P8KC-18X6	m2	Folrat de planxa d'acer plegada amb acabat llacat, color RAL gris fosc a escollir per la DF, d'1 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000	58,20			€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,65000	=	7,39500
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,76000	=	8,32800
				Subtotal:		15,72300		15,72300
Materials								
	B0CHK-2OX	m2	Planxa d'acer plegada amb acabat llacat, color RAL gris fosc a escollir per la DF, d'1 mm de gruix	1,050	x	35,80000	=	37,59000
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	17,21000	=	0,86050
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,17000	=	1,02000
				Subtotal:		39,47050		39,47050
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,23585
				COST DIRECTE		55,42935		
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	2,77147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		58,20081		
P-142	P924-DX6V	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000	6,70			€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,96000	=	2,39600
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850
				Subtotal:		3,55450		3,55450
Maquinària								

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU							
Materials	C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,77000	=	0,38850	0,38850		
	Subtotal:				0,38850						
	B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	0,17168	x	13,90000	=	2,38635			
	Subtotal:				2,38635			2,38635			
	DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,05332			
	COST DIRECTE							6,38267			
Materials						5,00	%	0,31913	6,70180		
	DESPESES INDIRECTES							0,31913			
	COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,70180			
	P-143	P9D5-35YP	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Al·A1la (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000					52,48	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra											
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	27,76000	=	13,88000	19,50510		
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,65000	=	4,93000			
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000	=	0,69510			
Subtotal:						19,50510					
Materials											
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Al·A1la (UNE-EN 14411)	1,020	x	21,74000	=	22,17480	30,18066		
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,90000	=	1,28250			
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,96000	=	6,72336			
Subtotal:						30,18066					
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,29258				
COST DIRECTE							49,97834				
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		2,49892				
COST EXECUCIÓ MATERIAL							52,47725				
P-144	P9D5-36X2	m2	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat antilliscant de forma uadrada, dimensions 10x10 cm, bicolor, grup Al·A1la (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Grau de lliscament classe 2	Rend.: 1,000				70,37	€		
				Unitats	Preu	Parcial	Import				
Ma d'obra											
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,750	/R x	27,76000	=	20,82000			



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 358/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000	=	0,69510	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,65000	=	4,93000	
	Subtotal:						26,44510	26,44510	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,34000	=	0,48450	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,35000	=	2,45123	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres extruït esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 76 a 115 peces/m2, preu alt, grup Al-Alla (UNE-EN 14411)	1,020	x	36,51000	=	37,24020	
	Subtotal:						40,17593	40,17593	
	DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,39668
	COST DIRECTE							67,01771	
	DESPESES INDIRECTES						5,00	%	3,35089
COST EXECUCIÓ MATERIAL							70,36859		
P-145	P9G9-AIX1	m2	Paviment de formigó amb acabat desactivat superficial, per a paviments HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic. Inclou acabat superficial desactivat, acabat amb tractament específic de polit i encerat. Grau de lliscament 2 o 3 segons ubicació.	Rend.: 1,000				63,17	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	27,76000	=	5,55200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400	
Maquinària				Subtotal:		10,18600	10,18600		
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,015	/R x	79,83000	=	1,19745	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,100	/R x	5,43000	=	0,54300	
Materials				Subtotal:		1,74045	1,74045		
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,005	x	144,78000	=	0,72390	
	B9G0-1KQM	m2	Formigó per a paviment continu de 12 cm de gruix amb fibres sintètiques i acabat desactivat	1,050	x	45,25000	=	47,51250	
	Subtotal:						48,23640	48,23640	
	COST DIRECTE							60,16285	
	DESPESES INDIRECTES						5,00	%	3,00814
COST EXECUCIÓ MATERIAL							63,17099		

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-146	P9U9-6Y48	m	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu	Rend.: 1,000		6,77		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	27,76000 =	3,33120	
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		3,56290	3,56290	
Materials								
	B9U4-1KZ7	m	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària	1,020	x	2,38000 =	2,42760	
	B091-06VG	kg	Adhesiu de PVC	0,065	x	6,24000 =	0,40560	
				Subtotal:		2,83320	2,83320	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,05344	
				COST DIRECTE			6,44954	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,32248	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,77202	
P-147	PAD0-6X01	u	Revestiment exterior façana porxo (cantonada) SER 1.1, de forma corvada, format per 2 mòduls separats 1,73m (mida corvada) amb dos portes de registre batents i 2 trams de revestiment de façana amb forma convexa, tancament per a un buit d'obra de 455x301 cm, deixant un espai buit de 1,73m a la part central, col·locada a obra sobre perfil·leria i muntants d'acer de secció i mides segons projecte, reacció al foc D-S3,d0. Cada mòdul està format per una fulla batent corvada amb forma convexa de mides 100x271cm i un tram de revestiment de façana de mides 41x301cm. Tant la porta com el revestiment es realitzaran amb xapa d'acer microperforat amb forma convexa de tipus T1-T2. Es defineixen dos tipologies de xapa microperforada en funció del diàmetre i el % de perforacions de cada xapa. Tancament col·locat a obra, preparat per cantar. Inclou muntants, remats laterals de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 455x301 cm.	Rend.: 1,000		3.336,51		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	24,74000 =	197,92000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	28,20000 =	225,60000	
				Subtotal:		423,52000	423,52000	
Materials								
	BAD0-0XX3	u	Revestiment exterior façana porxo (cantonada) SER 1.1, de forma corvada, format per 2 mòduls separats 1,73m (mida corvada) amb dos portes de registre batents i 2 trams de revestiment de façana amb forma convexa, tancament per a un buit d'obra de 455x301 cm, deixant un espai buit de 1,73m a la part central, col·locada a obra sobre perfil·leria i muntants d'acer de	1,000	x	2.500,00000 =	2.500,00000	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 359/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			secció i mides segons projecte, reacció al foc D-S3,d0. Cada mòdul està format per una fulla batent curvada amb forma convexa de mides 100x271cm i un tram de revestiment de façana de mides 41x301cm. Tant la porta com el revestiment es realitzaran amb xapa d'acer microperforat amb forma convexa de tipus T1-T2. Es defineixen dos tipologies de xapa microperforada en funció del diàmetre i el % de perforacions de cada xapa. Tancament col·locat a obra, preparat per cantar. Inclou muntants, remats laterals de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 455x301 cm.	
	BAW6-0ZX1	u	Pany amb clau mestrejada.	2,000 x 54,20000 = 108,40000
	BAN6-1WG	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	17,250 x 4,44000 = 76,59000
	BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	2,000 x 34,56000 = 69,12000
			Subtotal:	2,754,11000 2,754,11000
			COST DIRECTE	3,177,63000
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	158,88150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,336,51150

P-148	PAD0-6X02	u	Porticons corredissos/replegables exteriors àmbit entrada (cantonada) SER 1.4, format per 2 portes replegables i dos portes corredisses amb revestiment de xapa d'acer microperforada T1 i subestructura amb perfils tubulars d'acer 40,40,3, tancament de seguretat per a un buit d'obra de 381x270cm, col·locada a obra. Element preparat per pintar. Les fulles batents es repleguen sobre les fulles corredisses. Inclou muntants, tram full corredís i tram full replegable, guia superior integrada en fals sostre, remats de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, tancament de seguretat, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 381x270cm.	Rend.: 1,000	4,063,35	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	6,000 /R x 28,20000 =	169,20000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	6,000 /R x 24,74000 =	148,44000	
			Subtotal:		317,64000	317,64000
Materials						
	BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	2,000 x 34,56000 =	69,12000	
	BAN6-1WX1	m	Subestructura amb perfils tubulars de secció 40x40x3mm.	37,000 x 7,04000 =	260,48000	
			Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm			
	BAD0-0XX4	u	Porticons corredissos/replegables exteriors àmbit entrada (cantonada) SER 1.4, format per 2 portes	1,000 x 3,168,42000 =	3,168,42000	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			replegables i dos portes corredisses amb revestiment de xapa d'acer microperforada T1 i subestructura amb perfils tubulars 40.40.3, tancament de seguretat per a un buit d'obra de 381x270cm, col·locada a obra. Les fulles batents es repleguen sobre les fulles corredisses. Element pintat amb color gris fosc, RAL a escollir per la DF. Inclou muntants, tram full corredís i tram full replegable, guia superior integrada en fals sostre, remats de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 381x270cm.	
	BAW6-0ZX1	u	Pany amb clau mestrejada.	1,000 x 54,20000 = 54,20000
			Subtotal:	3,552,22000 3,552,22000
			COST DIRECTE	3,869,86000
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	193,49300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,063,35300

P-149	PAD0-6X03	u	Revestiment interior entrades (cantonada) SER 1.3.1-1.3.2, format per xapa d'acer microperforada tiopus T1 amb subestructura amb perfil·leria d'acer tubular segons detall, per a un buit d'obra de 166-170x276cm, reacció al foc C-s3,d0, col·locada a obra. Inclou muntants, , remats i retorns de xapa d'acer, fixacions i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 166-170x276cm.	Rend.: 1,000	1,098,78	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	3,000 /R x 28,20000 =	84,60000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	3,000 /R x 24,74000 =	74,22000	
			Subtotal:		158,82000	158,82000
Materials						
	BAD0-0XX5	m	Revestiment interior entrades (cantonada) SER 1.3.1-1.3.2, format per xapa d'acer microperforada tiopus T1 amb subestructura amb perfil·leria d'acer tubular segons detall, per a un buit d'obra de 166-170x276cm, reacció al foc C-s3,d0, col·locada a obra. Element pintat amb color gris fosc, RAL a escollir per la DF. Inclou muntants, , remats i retorns de xapa d'acer, fixacions i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 166-170x276cm.	1,000 x 775,00000 =	775,00000	
	BAN6-1WX1	m	Subestructura amb perfils tubulars de secció 40x40x3mm.	16,000 x 7,04000 =	112,64000	
			Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm			
			Subtotal:		887,64000	887,64000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 360/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	1.046,46000
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	52,32300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.098,78300

P-150	PAD0-6X04	u	Remat interior àmbit entrada (cantonada) SER 1.5, format per pòrtic de perfils HEA-100 soldats i dos remats interiors de xapa d'acer amb subestructura amb perfil·leria d'acer tubular segons detall, pòrtic per a un buit d'obra de 245x335cm i remats interiors de mides 50x260cm, col·locada a obra. Element fabricat en acer negre, previ desgreiroixat, preparat per pintar. Inclou platines d'acer, plaques d'arrecada pilars, muntants i subestructura, remats i retorns de xapa d'acer, fixacions i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 245x335cm.	Rend.: 1,000	1.928,73	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	24,74000 =	197,92000
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	28,20000 =	225,60000
Subtotal:						423,52000	423,52000
Maquinària							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,000	/R x	3,11000 =	12,44000
Subtotal:						12,44000	12,44000
Materials							
	B44Z-0LX1	KG	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	170,000	x	6,04000 =	1.026,80000
	BAN6-1WX1	m	Subestructura amb perfils tubulars de secció 40x40x3mm.	20,000	x	7,04000 =	140,80000
	BOCHK-20X	m	Remat de planxa d'acer plegada, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plects	9,150	x	25,50000 =	233,32500
Subtotal:						1.400,92500	1.400,92500
			COST DIRECTE			1.836,88500	
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %			91,84425	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.928,72925	

P-151	PAD0-6X05	u	Remat interior àmbit entrada (laterals) SER 2.4, format per pòrtic de perfils HEA-100 soldats i dos remats interiors de xapa d'acer subestructura amb perfil·leria d'acer tubular segons detall, pòrtic per a un buit d'obra de 427x331cm i remats interiors de mides 7x260cm, col·locada a obra. Element fabricat en acer negre, previ desgreiroixat, preparat per pintar. Inclou platines d'acer, plaques d'arrecada pilars, muntants i subestructura, remats i retorns de xapa d'acer,	Rend.: 1,000	2.678,08	€

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fixacions i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 427x331cm.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	10,000	/R x	28,20000 =	282,00000
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	10,000	/R x	24,74000 =	247,40000
Subtotal:						529,40000	529,40000
Maquinària							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	6,000	/R x	3,11000 =	18,66000
Subtotal:						18,66000	18,66000
Materials							
	BOCHK-20X	m	Remat de planxa d'acer plegada, d'1 mm de gruix, 75 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plects	29,500	x	25,50000 =	752,25000
	B44Z-0LX1	KG	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple PERFIL CORVAT, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	200,000	x	6,04000 =	1.208,00000
	BAN6-1WX1	m	Subestructura amb perfils tubulars de secció 40x40x3mm.	6,000	x	7,04000 =	42,24000
			Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm				
Subtotal:						2.002,49000	2.002,49000
			COST DIRECTE			2.550,55000	
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %			127,52750	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.678,07750	

P-152	PAD0-6X06	u	Revestiment exterior façana porxo (lateral) SER 2.1 i 3.1, format per 2 mòduls separats amb una porta de registre batent cada un, i 3-4 trams de revestiment de façana fixes, amb retorns laterals, amplades totals de 257+7 cm i 42+220+7 cm respectivament, col·locada a obra sobre perfil·leria i muntants d'acer de secció i mides segons projecte, reacció al foc D-S3,d0. Cada mòdul està format per una fulla batent 70x287 cm, i trams de revestiment de façana de mides variables a ajustara a obra. Tant la porta com el revestiment es realitzaran amb xapa d'acer microperforat de tipus T1-T2. Es defineixen dos tipologies de xapa microperforada en funció del diàmetre i el % de perforacions de cada xapa. Tancament col·locat a obra, preparat per pintar. Inclou muntants, remats laterals de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000	2.452,76	€



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 361/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24

Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mida total (7+257)+(7+220+42)x287 cm.								
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	12,000	/R x	24,74000	=	296,88000
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	12,000	/R x	28,20000	=	338,40000
				Subtotal:				635,28000
								635,28000
Materials								
	BAD0-QXX8	u	Revestiment exterior façana porxo (lateral) SER 2.1 i 3.1, format per 2 mòduls separats amb una porta de registre batent cada un, i 3-4 trams de revestiment de façana fixes, amb retorns laterals, amplades totals de 257+7 cm i 42+220+7 cm respectivament, col·locada a obra sobre perfil·leria i muntants d'acer de secció i mides segons projecte, reacció al foc D-S3,d0. Cada mòdul està format per una fulla batent 70x287 cm, i trams de revestiment de façana de mides variables a ajustara a obra. Tant la porta com el revestiment es realitzaran amb xapa d'acer microperforat de tipus T1-T2. Es defineixen dos tipologies de xapa microperforada en funció del diàmetre i el % de perforacions de cada xapa. Tancament col·locat a obra, preparat per pintar. Inclou muntants, remats laterals de xapa d'acer, frontisses específiques solidades al marc i cargolades a la fulla, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total (7+257)+(7+220+42)x287 cm.	1,000	x	1.350,00000	=	1.350,00000
	BAN6-1WG	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	39,000	x	4,44000	=	173,16000
	BAW6-0ZX1	u	Pany amb clau mestrejada.	2,000	x	54,20000	=	108,40000
	BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	2,000	x	34,56000	=	69,12000
				Subtotal:				1.700,68000
								1.700,68000
				COST DIRECTE				2.335,96000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	116,79800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.452,75800

P-153	PAD0-6X07	u	Porticons corredissos/replegables exteriors àmbit entrada (lateral) SER 2.3-3.3, format per 10 porticons replegables amb guia superior amb revestiment de xapa d'acer microperforada T1 i subestructura amb perfils tubulars d'acer 40.40.3, tancament de seguretat per a un buit d'obra de 606x287 cm, col.locada a obra. Element preparat per pintar. Inclou guia superior integrada en fals sostre, muntants, remats de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, tacament de seguretat, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 606x287 cm.	Rend.: 1,000	5.150,17	€



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació : HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 362/403.

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24

Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	Ajudant manà	12,000	/R x	24,74000	=	296,88000
	A0F-000P	h	Oficial 1a manà	12,000	/R x	28,20000	=	338,40000
				Subtotal:			635,28000	635,28000
Materials								
	BAD0-0XX9	u	Porticons corredissos/replegables exteriors àmbit entrada (lateral) SER 2.3-3.3, format per 10 porticons replegables amb guia superior amb revestiment de xapa d'acer microperforada T1 i subestructura amb perfils tubulars d'acer 40.40.3, tancament de seguretat per a un buit d'obra de 606x287 cm, col.locada a obra. Element preparat per pintar. Inclou guia superior integrada en fals sostre, muntants, remats de xapa d'acer, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, tancament de seguretat, pany mestrejat amb clau, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 606x287 cm.	1,000	x	3.850,00000	=	3.850,00000
	BAN6-1WX1	m	Subestructura amb perfils tubulars de secció 40x40x3mm.	47,000	x	7,04000	=	330,88000
			Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm					
	BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	34,56000	=	34,56000
	BAW6-0ZX1	u	Pany amb clau mestrejada.	1,000	x	54,20000	=	54,20000
				Subtotal:			4.269,64000	4.269,64000
				COST DIRECTE				4.904,92000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		245,24600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.150,16600

P-154	PADO-6X08	u	Revestiment de sostre entrada (cantonada) SER 1.2, forma i dimensions segons detall, fals sostre registrable format per safates de planxa metàl·lica microperforada de 40 mm d'alçada i 1 mm de gruix, amb plecs perimetrals, acabat perforat, fixada a entramat de perfils ocults d'acer galvanitzat, amb junta de 10 mm entre safates, fixats directament al sostre, col·locat a obra. Reacció al foc B-S3-d0. Element preparat per pintar. Inclou remat fornal amb el mateix material i acabat, adaptació a geometria de l'element, retalls i encaixos necessaris, tram registrable, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000		2.534,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manya	10,000	/R x	28,20000 =	282,00000
	A01-FEPB	h	Ajudant manya	10,000	/R x	24,74000 =	247,40000
				Subtotal:		529,40000	529,40000
Materials							
	BAD0-0X10	u	Revestiment de sostre entrada (cantonada) SER 1.2, forma i dimensions segons detall, fals sostre	1,000	x	1.825,00000 =	1.825,00000

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			registrable format per safates de planxa metàl·lica microperforada de 40 mm d'alçada i 1 mm de gruix, amb plecs perimetrals, acabat perforat, fixada a entramat de perfils ocults d'acer galvanitzat, amb junta de 10 mm entre safates, fixats directament al sostre, col·locat a obra. Reacció al foc B-S3-d0. Element preparat per pintar. Inclou adaptació a geometria de l'element, retalls i encaixos necessaris, tram registrable, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.				
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	80,000	x	0,17000	= 13,60000
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	35,000	x	1,30000	= 45,50000
			Subtotal:	1.884,10000			1.884,10000
			COST DIRECTE				2.413,50000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		120,67500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.534,17500
P-155	PAD0-6X09	u	Revestiment de sostre entrada (lateral) SER 2.2 i 3.2, dimensions totals 755x170 cm, fals sostre registrable format per safates de planxa metàl·lica microperforada de 40 mm d'alçada i 1 mm de gruix, amb plecs perimetrals, acabat perforat, fixada a entramat de perfils ocults d'acer galvanitzat, amb junta de 10 mm entre safates, fixats directament al sostre, col·locat a obra. Reacció al foc B-S3-d0. Element preparat per pintar. Inclou remat forntal amb el mateix mateiral i acabat, adaptació a geometria de l'element, retalls i encaixos necessaris, tram registrable, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 755x170 cm	Rend.: 1,000			1.716,98 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	8,000	/R x 24,74000	=	197,92000
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x 28,20000	=	225,60000
			Subtotal:		423,52000		423,52000
			Materials				
	BAD0-0X11	u	Revestiment de sostre entrada (lateral) SER 2.2 i 3.2, dimensions totals 755x170 cm, fals sostre registrable format per safates de planxa metàl·lica microperforada de 40 mm d'alçada i 1 mm de gruix, amb plecs perimetrals, acabat perforat, fixada a entramat de perfils ocults d'acer galvanitzat, amb junta de 10 mm entre safates, fixats directament al sostre, col·locat a obra. Reacció al foc B-S3-d0. Element preparat per pintar. Inclou adaptació a geometria de l'element, retalls i encaixos necessaris, tram registrable, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 755x170 cm	1,000	x 1.150,00000	=	1.150,00000
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	80,000	x 0,17000	=	13,60000
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	37,000	x 1,30000	=	48,10000

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	1.211,70000			1.211,70000
			COST DIRECTE				1.635,22000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		81,76100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.716,98100
P-156	PAD0-6X10	u	Gelosia per finestra SER 4, formada per xapa microperforada adaptada a la geometria de la obertura existent, col·locada a obra. Inclou bastiment base, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000			318,09 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	1,000	/R x 24,74000	=	24,74000
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x 28,20000	=	28,20000
			Subtotal:		52,94000		52,94000
			Materials				
	BAD0-0X12	u	Gelosia per finestra SER 4, formada per xapa microperforada adaptada a la geometria de la obertura existent	1,000	x 250,00000	=	250,00000
			Subtotal:		250,00000		250,00000
			COST DIRECTE				302,94000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		15,14700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				318,08700
P-157	PAD0-6X11	u	Retolació amb lletres de xapa d'acer, SER5, en forma convexa, tipografia, alçada i dimensions segons plànol de detall, col·locat a obra fixat a biga existent. Acer negre, previ desgreixat, preparat per pintar. Inclou ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000			718,01 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	3,000	/R x 24,74000	=	74,22000
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	3,000	/R x 28,20000	=	84,60000
			Subtotal:		158,82000		158,82000
			Materials				
	BAD0-0X13	u	Retolació amb lletres de xapa d'acer, SER5, en forma convexa, tipografia, alçada i dimensions segons plànol de detall	1,000	x 525,00000	=	525,00000
			Subtotal:		525,00000		525,00000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 363/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				683,82000
DESPESES INDIRECTES				34,19100
COST EXECUCIÓ MATERIAL				718,01100

P-158	PAD0-6X12	u	Remat perimtral d'obertura, SER 6, format per pletina de xapa d'acer de 20 cm d'amplada i 6 mm de gruix, formant dos brancals de241 cm d'alçada i una llinda de 220 cm, col·locat a obra. Element d'acer negre, previ desgreixat, preparat per pintat. Inclou ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000	347,42	€

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x 28,20000 =	56,40000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	2,000	/R x 24,74000 =	49,48000	
			Subtotal:			105,88000	105,88000
Materials							
	BAD0-0X14	u	Remat perimtral d'obertura, SER 6, format per pletina de xapa d'acer de 20 cm d'amplada i 6 mm de gruix, formant dos brancals de241 cm d'alçada i una llinda de 220 cm	1,000	x 225,00000 =	225,00000	
			Subtotal:			225,00000	225,00000
			COST DIRECTE			330,88000	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,54400	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			347,42400	

P-159	PAD0-6X20	u	Porta metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat FIP2, porta assemblada sense soldadures, de dues planxes d'acer galvanitzat muntades sobre bastiment interior metàl·lic i reblert amb escuma de poliuretà, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 74x203 cm, i acabat exterior cara passadís amb xapa microperforada sobreposada a la fulla, col·locada a obra. Inclou folrat de xapa mircorperforada, remats laterals de xapa d'acer, manetes d'acer inox setinat, pany mestrejat amb clau, frontisses adequades al pes de la porta, ferratges i tots els elements necessaris per deixar la unitat acabada. Mida total 80x200cm. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000	385,22	€

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x 28,20000 =	28,20000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	1,000	/R x 24,74000 =	24,74000	
			Subtotal:			52,94000	52,94000
Materials							
	BAD0-0Z1	u	Porta metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat FIP2, porta assemblada sense soldadures, de dues planxes d'acer galvanitzat muntades sobre bastiment interior metàl·lic i reblert amb escuma de poliuretà, de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 74x203 cm, i	1,000	x 215,00000 =	215,00000	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			acabat exterior cara passadís amb xapa microperforada sobreposada a la fulla	
	BAN6-1WG	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	4,800 x 4,44000 = 21,31200
	BAS0-0ZFN	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu alt	1,000 x 27,20000 = 27,20000
	B0CHG-2H3	m2	Planxa perforada d'acer d'1 mm de gruix, amb perforacions circulars al portell i >50 % de coeficient de perforació	2,000 x 24,55000 = 49,10000
			Subtotal:	312,61200 312,61200
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 1,32350
			COST DIRECTE	366,87550
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 18,34378
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	385,21928

P-160	PAF9-5TX1	u	Porta opaca d'alumini lacat FEP3, color a escollir per la DF, amb perfil·leria de trencament de pont tèrmic, format per una fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 82x226 cm, formada per dues xapes d'alumini amb aïllament interior de XPS de 40 mm de gruix, col·locada sobre bastiment de base d'acer galvanitzat de 60x20 mm. Perfil·leria d'alumini acabat anoditzat, amb un gruix mínim de 15 micres, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou junts d'estanqueïtat mitjançant banda perimetral, frontisses adequades al pes de la fulla, pany amb clau de seguretat, tot d'alumini mateixes característiques i color que la fusteria, ferratges, fixacions d'acer inoxidable, segellats i petit material auxiliar necessari per deixar la unitat acabada. Element complet segons plànol de detall. Mida total 80x226 cm.	Rend.: 1,000	819,94	€

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 24,65000 =	24,65000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x 28,69000 =	43,03500	
			Subtotal:			67,68500	67,68500

Materials							
	BAS0-0ZF5	u	Ferramenta per a porta d'exterior d'una fulla batent, de preu alt	1,000	x 64,69000 =	64,69000	
	B7JE-0GT1	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,330	x 11,96000 =	3,94680	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 17,21000 =	1,89310	
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,300	x 5,38000 =	28,51400	
	BAF5-136F	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2, elaborada amb perfils de preu superior	2,150	x 284,87000 =	612,47050	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 364/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 113

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	711,51440
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	1,69213
			COST DIRECTE	780,89153
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	39,04458
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	819,93610
P-161	PAF9-5TX2	u	Porta opaca d'alumini lacat FEP4, color a escollir per la DF, amb perfil·leria de trencament de pont tèrmic, format per una fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 72x210 cm, formada per dues xapes d'alumini amb aïllament interior de XPS de 40 mm de gruix, col·locada sobre bastiment de base d'acer galvanitzat de 60x20 mm. Perf·leria d'alumini acabat anoditzat, amb un gruix mínim de 15 micres, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou junts d'estanqueïtat mitjançant banda perimetral, frontisses adequades al pes de la fulla, pany amb clau de seguretat, tot d'alumini mateixes característiques i color que la fusteria, ferratges, fixacions d'acer inoxidable, segellats i petit material auxiliar necessari per deixar la unitat acabada. Element complet segons plànol de detall. Mida total 72x210 cm.	Rend.: 1,000 773,09 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0F-000R h			Oficial 1a muntador	1,500 /R x 28,69000 = 43,03500
A01-FEPH h			Ajudant muntador	1,000 /R x 24,65000 = 24,65000
			Subtotal:	67,68500
Materials				
BAS0-0ZF5 u			Ferramenta per a porta d'exterior d'una fulla batent, de preu alt	1,000 x 64,69000 = 64,69000
BAN6-1WGT m			Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	4,950 x 5,38000 = 26,63100
BAF5-136F m2			Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2, elaborada amb perfils de preu superior	2,000 x 284,87000 = 569,74000
B7JE-0GTM dm3			Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x 17,21000 = 1,89310
B7JE-0GTI dm3			Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,330 x 11,96000 = 3,94680
			Subtotal:	666,90090
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	1,69213
			COST DIRECTE	736,27803
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	36,81390
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	773,09193

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-162	PAFA-7RX1	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, color a escollir per la DF, amb perfil·leria de trencament de pont tèrmic, format per una fulla fixa de forma ovalada, per un buit d'obra aproximat de 66x36 cm, amb galze per a vidre de 32 mm, col·locada sobre bastiment de base d'acer galvanitzat de 60x20 mm. Perf·leria d'alumini acabat anoditzat, amb un gruix mínim de 15 micres, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou junts d'estanqueïtat mitjançant banda perimetral, listonets clipats, ferratges, fixacions d'acer inoxidable, segellats i petit material auxiliar necessari per deixar la unitat acabada. Element complet segons plànol de detall. Mida total 66x36 cm.	Rend.: 1,000 235,05 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0F-000R h			Oficial 1a muntador	2,000 /R x 28,69000 = 57,38000
A01-FEPH h			Ajudant muntador	2,000 /R x 24,65000 = 49,30000
			Subtotal:	106,68000
Materials				
BAN6-1WGT m			Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	2,500 x 5,38000 = 13,45000
BAF6-1VDJ m2			Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,540 x 181,25000 = 97,87500
B7JE-0GTM dm3			Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060 x 17,21000 = 1,03260
B7JE-0GTI dm3			Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180 x 11,96000 = 2,15280
			Subtotal:	114,51040
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	2,66700
			COST DIRECTE	223,85740
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	11,19287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	235,05027
P-163	PAMI-H9X1	u	Porta corredissa d'apertura automàtica FEP1, corbada, de dues fulles de 94x277 cm i 2 vidres laterals fixes de 91x277 cm amb perfil·leria d'alumini de 20 mm de secció, xassis corbat, amb vidres laminars corbats 4+4 mm transparent, amb cantells polits, muntants estructurals amb perfils de muntatge d'alumini extruït 120x50 mm, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, tot lacat color ral gris fosc a escollir per la DF, col·locada a obra. Inclou juntes d'estanqueïtat, motor amb fixació a sostre, selectors, sensors de detecció i seguretat, tancament automàtic,	Rend.: 1,000 11.162,64 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 365/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24

Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			obertura automàtica en cas de fallada dels subministrament elèctric, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 370x277 cm corbada.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	12,000	/R x	24,65000	=	295,80000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	12,000	/R x	28,69000	=	344,28000	
				Subtotal:				640,08000	640,08000
Materials									
	BAM0-H6X1	u	Porta corredissa d'apertura automàtica FEP1, corbada, de dues fulles de 94x277 cm i 2 vidres laterals fixes de 91x277 cm amb perfil·leria d'alumini de 20 mm de secció, xassis corbat, amb vidres laminars corbats 4+4 mm transparent, amb cantells polits, muntants estructurals amb perfils de muntatge d'alumini extruït 120x50 mm, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, tot lacat color ral gris fosc a escollir per la DF, col·locada a obra. Inclou juntes d'estanqueïtat, motor amb fixació a sostre, selectors, sensors de detecció i seguretat, tancament automàtic, obertura automàtica en cas de fallada dels subministrament elèctric, ferratges i petit material auxiliar necessari	1,000	x	9.975,00000	=	9.975,00000	
				Subtotal:				9.975,00000	9.975,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		16,00200
				COST DIRECTE					10.631,08200
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		531,55410
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11.162,63610
P-164	PAM1-H9X2	u	Porta corredissa d'apertura automàtica FEP2.1/2.2, per un buit d'obra de 410x280 cm a comprovar en obra, de dues fulles centrals corredisses de 103x280 cm cada una i 2 vidres laterals fixes de 103x280 cm cada un, cm amb perfil·leria d'alumini de 20 mm de secció, xassis corbat, amb vidres laminars corbats 5+5 mm transparent, amb cantells polits, muntants estructurals amb perfils de muntatge d'alumini extruït 120x50 mm, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, tot lacat color ral gris fosc a escollir per la DF, col·locada a obra. Inclou juntes d'estanqueïtat, motor amb fixació a sostre, selectors, sensors de detecció i seguretat, tancament automàtic, obertura automàtica en cas de fallada dels subministrament elèctric, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 410x280 cm.	Rend.:	1,000			5.866,76	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 366/403.

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER

BADALONA

PROIECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24

Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	24,65000	=	197,20000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	28,69000	=	229,52000
Subtotal:								426,72000
Materials								
	BAM0-H6X2	u	Porta corredissa d'apertura automàtica FEP2.1/2.2, per un buit d'obra de 410x280 cm a comprovar en obra, de dues fulles centrals corredisses de 102x280 cm cada una i 2 vidres laterals fixes de 103x280 cm cada un, cm amb perfil·leria d'alumini de 20 mm de secció, xassis corbat, amb vidres laminars corbats 5+5 mm transparent, amb cantells polits, muntants estructurals amb perfils de muntatge d'alumini extruït 120x50 mm, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, tot lacat color ral gris fosc a escollir per la DF, col·locada a obra. Inclou juntes d'estanqueïtat, motor amb fixació a sostre, selectors, sensors de detecció i seguretat, tancament automàtic, obertura automàtica en cas de fallada dels subministrament elèctric, ferratges i petit material auxiliar necessari	1,000	x	5.150,00000	=	5.150,00000
Subtotal:								5.150,00000
DESPESES AUXILIARS							2,50 %	10,66800
COST DIRECTE								5.587,38800
DESPESES INDIRECTES							5,00 %	279,36940
COST EXECUCIÓ MATERIAL								5.866,75740
P-165	PAN6-BFX5	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 240 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	Rend.: 1,000				246,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,69000	=	17,21400
Subtotal:								17,21400
Materials								
	BAN7-2PX1	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	217,50000	=	217,50000
Subtotal:								217,50000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,25821
COST DIRECTE								234,97221
DESPESES INDIRECTES							5,00 %	11,74861
COST EXECUCIÓ MATERIAL								246,72082

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-166	PAQA-BGX2	u	Porta de pas interior FIP3 formada per porta block d'una fulla corredissa, de 37 mm de gruix, fulla de 85 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, de cares llises, acabat lacat Ral color a escollir, col·locada a obra sobre guia corredissa vista suspesa de forjat, amb pas d'aire per la part inferior. Inclou acabat lacat, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, guia superior, fre superior i topall inferior situats a l'interior de la guia, tirador d'acer inox AISI 304 model IN.22.204.10 de JNF o equivalent, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 85x240 cm.	Rend.:	1,000		602,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	28,26000 =	56,52000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	24,84000 =	24,84000	
				Subtotal:		81,36000	81,36000	
Materials								
	BAS0-0ZFT	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu superior	1,000	x	52,13000 =	52,13000	
	BAZ3-2V70	u	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 60 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	47,49000 =	47,49000	
	BAQ7-2QX2	u	Porta de pas interior FIP formada per porta block d'una fulla corredissa, de 37 mm de gruix, fulla de 85 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, de cares llises, acabat lacat Ral color a escollir, col·locada a obra sobre guia corredissa vista suspesa de forjat, amb pas d'aire per la part inferior. Inclou acabat lacat, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, guia superior, fre superior i topall inferior situats a l'interior de la guia, tirador d'acer inox AISI 304 model IN.22.204.10 de JNF o equivalent	1,000	x	390,60000 =	390,60000	
				Subtotal:		490,22000	490,22000	
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	2,03400	
				COST DIRECTE			573,61400	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	28,68070	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			602,29470	

P-167	PAQA-BGX3	u	Tancament per armari caldera, FIM1, format per una fulla batent de 70x242 cm i una part lateral fixa perpendicular a la porta, fabricat en tauler de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat color Ral color a escollir, col·locat a obra. Inclou acabat lacat, frontisses, pany i clau, manetes, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 70+80x242 cm.	Rend.: 1,000 574,59 €

				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 118

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	24,84000	=	24,84000
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	28,26000	=	56,52000
				Subtotal:				81,36000
Materials								81,36000
	BAS0-0ZEO	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	13,63000	=	13,63000
	BAQ7-2QX3	u	Tancament per armari caldera, FIM1, format per una fulla batent de 70x242 cm i una part lateral fixa perpendicular a la porta, fabricat en tauler de DM de 25 mm de gruix, acabat lacat color Ral color a escollir	1,000	x	450,20000	=	450,20000
				Subtotal:				463,83000
								463,83000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			2,03400
			COST DIRECTE					547,22400
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			27,36120
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					574,58520

P-168	PAS2-5XX3	u	Porta tallafocs metàl·lica FIP1 homologada segons UNE-EN 1634-1, EI2-C 60, d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 70x203 cm, col·locada a obra sobre premarc d'acer galvanitzat. Fulla de 70x203 cm i 62 mm de gruix, acabat lacat color a escollir per la DF, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.6 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb càmera interior de llana de roca d'alta densitat, muntada sobre marc perimetral, i acabat exterior cara passadís amb xapa microperforada sobreposada a la fulla, col·locada a obra. Inclou remats laterals de xapa d'acer, juntes intumescent, frontisses específiques soldades al marc i cargolades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts protectors, manetes d'acer inox setinat, cilindres, pany mestrejat amb clau, galzes amb goma i guillotina, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. Mida total 70x203 cm.	Rend.: 1,000 622,66 €

				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000 /R x 28,20000 = 28,20000
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	1,000 /R x 24,74000 = 24,74000
	Subtotal:			52,94000 52,94000

Materials	BAS1-0IX2	u	Porta tallafocs metàl·lica FIP1 homologada segons UNE-EN 1634-1, EI2-C 60, d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 70x203 cm, col·locada a obra sobre premarc d'acer galvanitzat. Fulla de 70x203 cm i 62 mm de gruix, acabat lacat color a escollir per la DF, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.6 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb càmera interior de llana de roca d'alta densitat, muntada sobre marc perimetral	1,000 x 484,20000 = 484,20000
	BAS0-0ZFM	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior	1,000 x 34,56000 = 34,56000
	BAN6-1WG	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	4,800 x 4,44000 = 21,31200



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 367/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	540,07200
			COST DIRECTE	593,01200
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	29,65060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	622,66260

P-169	PAV8-6XX1	u	Subministre i col·locació de tendal enrotllable per exteriors, amb braços articulats amb pistons de gas, en teixit opac, tipus lona i color a definir, amb sistema d'accionament motoritzat, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou cofre complet per protecció de lona, estructura necessària integralment d'acer acabat pintat color gris fosc RAL a escollir, sistema de motorització, mecanismes, ferratges, i petit material auxiliar necessari. Mida total 309/314x250 cm.	Rend.: 1,000	1.899,13	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x 28,69000 =	114,76000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000 /R x 24,65000 =	98,60000	
			Subtotal:		213,36000	213,36000
Materials						
	BAV4-2XX1	u	Subministre i col·locació de tendal enrotllable per exteriors, amb braços articulats amb pistons de gas, en teixit opac, tipus lona i color a definir, amb sistema d'accionament motoritzat	1,000 x 1.590,00000 =	1.590,00000	
			Subtotal:		1.590,00000	1.590,00000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		5,33400	
			COST DIRECTE		1.808,69400	
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		90,43470	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.899,12870	

P-170	PB1H-H8X1	m2	Recuperacio d'elements de fosa, incloent decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i preparació de la superfície per nou pintat.	Rend.: 1,000	53,99	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,500 /R x 28,20000 =	42,30000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,120 /R x 24,74000 =	2,96880	
			Subtotal:		45,26880	45,26880
Materials						
	B017-05MM	l	Dissolvent universal	0,420 x 8,49000 =	3,56580	
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,300 x 4,09000 =	1,22700	
			Subtotal:		4,79280	4,79280

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 120

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 3,00 %	1,35806
			COST DIRECTE	51,41966
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,57098
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,99065

P-171	PC16-5NX1	u	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, de diemnsions 200x125 cm, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	Rend.: 1,000	195,00	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,500 /R x 26,97000 =	40,45500	
			Subtotal:		40,45500	40,45500
Materials						
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	2,500 x 50,57000 =	126,42500	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	8,000 x 0,12000 =	0,96000	
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,080 x 210,73000 =	16,85840	
			Subtotal:		144,24340	144,24340
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		1,01138	
			COST DIRECTE		185,70978	
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		9,28549	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		194,99526	

P-172	PC1C-BPX2	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000	159,00	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600 /R x 26,97000 =	16,18200	
			Subtotal:		16,18200	16,18200
Materials						
	BC11-2SX1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000 x 135,00000 =	135,00000	
			Subtotal:		135,00000	135,00000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 368/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24273
				COST DIRECTE			151,42473
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	7,57124
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			158,99597
P-173	PC1C-XXX1	m2	Vidre aïllant de 4+4 mm de gruix, format per un vidre Clearlite (mid iron incolor) de 4mm i un altre vidre Clearlite de 4mm amb un recobriment magnetrònic en cara 2 amb prestacions de control solar i aïllament tèrmic, fabricat per AGC anomenat STOPRAY VISION 70, o equivalent units per un PVB incolor de 0,76mmsegons UNE-EN 12600, cambra d'aire deshidratat de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix, format per un vidre Clearlite (mid iron incolor) de 4mm i un altre vidre Clearlite de 4mm amb una cara impresa amb el model Crepi d'AGC o equivalent en cara 4; units per un PVB incolor de 0,76mm, segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Compleix amb les següents prestacions fotoenergètiques: Transmissió Lluminosa de 68%, Reflexió Lluminosa de 14%, Factor solar de 33% i un valor "U" de 1'3W/m2K.	Rend.: 1,000			186,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x 26,97000	= 26,97000	
				Subtotal:		26,97000	26,97000
Materials							
	BC11-2TX1	m2	Vidre aïllant de 4+4 mm de gruix, format per un vidre Clearlite (mid iron incolor) de 4mm i un altre vidre Clearlite de 4mm amb un recobriment magnetrònic en cara 2 amb prestacions de control solar i aïllament tèrmic, fabricat per AGC anomenat STOPRAY VISION 70, o equivalent units per un PVB incolor de 0,76mmsegons UNE-EN 12600, cambra d'aire deshidratat de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix, format per un vidre Clearlite (mid iron incolor) de 4mm i un altre vidre Clearlite de 4mm amb una cara impresa amb el model Crepi d'AGC o equivalent en cara 4; units per un PVB incolor de 0,76mm, segons UNE-EN 12600	1,000	x 150,60000	= 150,60000	
				Subtotal:		150,60000	150,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,40455
				COST DIRECTE			177,97455
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	8,89873
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			186,87328

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 122

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-174	PD18-8D5M	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000			32,39 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x 24,65000	= 4,68350	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x 27,76000	= 10,54880	
				Subtotal:		15,23230	15,23230
Materials							
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x 2,08000	= 1,39360	
	BD1A-1NDI	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x 7,97000	= 11,15800	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x 0,12000	= 0,12000	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x 8,23000	= 2,71590	
				Subtotal:		15,38750	15,38750
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22848
				COST DIRECTE			30,84828
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,54241
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,39070

P-175	PD1A-F122	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			21,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 28,69000	= 10,32840	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 24,61000	= 4,42980	
				Subtotal:		14,75820	14,75820
Materials							
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x 2,99000	= 3,73750	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x 0,02000	= 0,02000	
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x 1,26000	= 1,26000	
				Subtotal:		5,01750	5,01750



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 369/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	19,99707
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,99693

P-176	PD785-WC70	m	Clavegueró 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 110, 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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre 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	Rend.: 1,000	49,89	€

					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	27,76000 =	5,27440	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000 =	3,69750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,76000 =	4,16400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	23,17000 =	8,80460	
			Subtotal:				21,94050	21,94050
Maquinària								
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	4,14000 =	0,41400	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	52,25000 =	2,20495	
			Subtotal:				2,61895	2,61895
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,49811	x	20,28000 =	10,10167	
	B069-14H8	m3	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	0,0945	x	81,60000 =	7,71120	
	BD7D-Q0HR	m	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 110, 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	1,200	x	2,32000 =	2,78400	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,88000 =	1,94040	
			Subtotal:				22,62727	22,62727

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 124

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	47,51583
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	49,89162

P-177	PD785-WC7P	m	Clavegueró 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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre 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	Rend.: 1,000	51,44	€

					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	27,76000 =	5,27440	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000 =	3,69750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,76000 =	4,16400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	23,17000 =	8,80460	
			Subtotal:				21,94050	21,94050
Maquinària								
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	4,14000 =	0,41400	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	52,25000 =	2,20495	
			Subtotal:				2,61895	2,61895
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,50858	x	20,28000 =	10,31400	
	B069-14H8	m3	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	0,0945	x	81,60000 =	7,71120	
	BD7D-Q0HS	m	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	1,200	x	2,70000 =	3,24000	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,23000 =	2,71590	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
			Subtotal:				24,10110	24,10110



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 370/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,32911
			COST DIRECTE	48,98966
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,44948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,43914

P-178	PD785-WCQT	m	Clavegueró 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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre 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	Rend.: 1,000				63,47	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	27,76000	=	5,27440	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,65000	=	4,93000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	23,17000	=	8,80460	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,76000	=	5,55200	
				Subtotal:				24,56100	24,56100
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	52,25000	=	2,20495	
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x	4,14000	=	0,45540	
				Subtotal:				2,66035	2,66035
Materials									
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	18,12000	=	5,97960	
	BD7D-1OJS	m	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	1,200	x	4,12000	=	4,94400	
	B03L-05Ns	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,62478	x	20,28000	=	12,67054	
	B069-14H8	m3	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	0,11025	x	81,60000	=	8,99640	
				Subtotal:				32,86054	32,86054

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,36842
			COST DIRECTE	60,45031
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 3,02252
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	63,47282

P-179 PD785-WCX1		u	Treballs de connexió de nova instal·lació a instal·lació existent	Rend.: 1,000				110,13	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	27,76000	=	27,76000		
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	27,76000	=	27,76000		
A0137000	H	Ajudant col·locador	1,000	/R x	24,65000	=	24,65000		
A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000		
				Subtotal:			103,34000	103,34000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,55010	
				COST DIRECTE				104,89010	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,24451	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				110,13461	

P-180	PJ117-3BTT	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model ROCA THE GAP o equivalent, REF. A3270M0000, de dimensions 80x46x17,5 cm, de color blanc, col·locat amb suports murals.	Rend.: 1,000			236,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,69000 =	11,47600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	24,61000 =	7,38300	
				Subtotal:		18,85900	18,85900	
Materials								
	BJ115-0QF7	u	Llavabo ROCA THE GAP o equivalent. Lavabo de porcelana mural	1,000	x	205,00000 =	205,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	17,21000 =	0,43025	
				Subtotal:		205,43025	205,43025	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,47148	
				COST DIRECTE			224,76073	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,23804	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			235,99876	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 371/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 127

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-181	PJ11C-3CY8	u	Inodor de porcellana esmaltada, ROCA ACCES o equivalent, Ref. A801230004/A342237000/A321231000, per a mobilitat reduïda, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000	467,73	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0123000	h	Oficial 1a lampista	1,250 /R x	28,69000 =	35,86250	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	27,76000 =	13,88000	
	A0133000	h	Ajudant lampista	0,340 /R x	24,61000 =	8,36740	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		63,90240	63,90240
Materials							
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245 x	4,36000 =	1,06820	
	BJ11C-0QX	u	Inodor de porcellana esmaltada, ROCA ACCES o equivalent, Ref. A801230004/A342237000/A321231000, per a mobilitat reduïda, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc	1,000 x	378,70000 =	378,70000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM I/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002 x	95,83850 =	0,19168	
				Subtotal:		379,95988	379,95988
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,59756
				COST DIRECTE			445,45984
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		22,27299
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			467,73283

P-182	PJ181-3DX1	u	Safareig de planxa d'acer inoxidable de 0.9 mm de gruix, de 313 cm de longitud i 55 cm d'amplada, amb faldó frontal de 16 cm d'alçada, amb dues piques, acabat brillant, element d'una sola peça, col·locat a obra sobre suports murals. Inclou subestructura amb tubs metàl·lics fixats a parament vertical per suport safareig. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000	1.579,18	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	3,000 /R x	24,61000 =	73,83000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	3,000 /R x	28,69000 =	86,07000	
				Subtotal:		159,90000	159,90000
Materials							
	BJ120-1JX1	u	Estructura de suport per a safareig, encastada a parament vertical	5,000 x	97,50000 =	487,50000	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 128

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BJ183-0PX1	u	Safareig de planxa d'acer inoxidable de 0.9 mm de gruix, de 313 cm de longitud i 55 cm d'amplada, amb faldó frontal de 16 cm d'alçada, amb dues piques, acabat brillant, element d'una sola peça	1,000 x	850,00000 =	850,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150 x	17,21000 =	2,58150	
				Subtotal:		1.340,08150	1.340,08150
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		3,99750
				COST DIRECTE			1.503,97900
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		75,19895
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.579,17795
P-183	PJ120-A7OM	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	123,91	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,083 /R x	24,61000 =	2,04263	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,330 /R x	28,69000 =	9,46770	
				Subtotal:		11,51033	11,51033
Materials							
	BJ120-1J2H	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	1,000 x	106,21000 =	106,21000	
				Subtotal:		106,21000	106,21000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,28776
				COST DIRECTE			118,00809
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,90040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			123,90849

P-184	PJ217-3SX1	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, model Tres Colectividades Ref. 20511201 o equivalent, temporitzada, amb dues entrades de maniguets, col·locada	Rend.: 1,000	140,93	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant lampista	0,150 /R x	24,61000 =	3,69150	
	A0123000	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	28,69000 =	17,21400	
				Subtotal:		20,90550	20,90550
Materials							
	BJ217-0RX1	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, model Ters Colectividades Ref. 20511201 o equivalent, temporitzada	1,000 x	113,00000 =	113,00000	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 372/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 129

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				113,00000			113,00000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,31358
COST DIRECTE							134,21908
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		6,71095
COST EXECUCIÓ MATERIAL							140,93004
P-185	PJ21B-3D9C	u	Aixeta temporitzada per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	Rend.: 1,000			78,35 €
Unitats				Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,61000 =	1,84575
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,69000 =	8,60700
Subtotal:						10,45275	10,45275
Materials							
	BJ21B-0R7R	u	Aixeta temporitzada per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	1,000	x	64,01000 =	64,01000
Subtotal:						64,01000	64,01000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,15679
COST DIRECTE							74,61954
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		3,73098
COST EXECUCIÓ MATERIAL							78,35052
P-186	PJ21B-3DX1	u	Aixeta monocomandament per a safareig, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, model Tres Cocinas Ref. 03048501 o equivalent, amb dutxa extraïble amb dos tipus de doll, per a cuina industrial, col.locada	Rend.: 1,000			323,55 €
Unitats				Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,69000 =	11,47600
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	24,61000 =	2,46100
Subtotal:						13,93700	13,93700
Materials							
	BJ21B-0RX1	u	Aixeta monocomandament per a safareig, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, model Tres Cocinas Ref. 03048501 o equivalent, amb dutxa extraïble amb dos tipus de doll, per a cuina industrial	1,000	x	294,00000 =	294,00000
Subtotal:						294,00000	294,00000

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,20906
COST DIRECTE							308,14606
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		15,40730
COST EXECUCIÓ MATERIAL							323,55336
P-187	PJ2Z3-3ECK	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2"	Rend.: 1,000			15,46 €
Unitats				Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,61000 =	1,84575
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	28,69000 =	8,60700
Subtotal:						10,45275	10,45275
Materials							
	BJ2Z3-0RKV	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2"	1,000	x	4,11000 =	4,11000
Subtotal:						4,11000	4,11000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,15679
COST DIRECTE							14,71954
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,73598
COST EXECUCIÓ MATERIAL							15,45552
P-188	PJ34-3FOW	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC	Rend.: 1,000			25,35 €
Unitats				Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	28,69000 =	11,47600
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	24,61000 =	1,84575
Subtotal:						13,32175	13,32175
Materials							
	BJ33-CW09	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreexidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 50 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	1,000	x	10,62000 =	10,62000
Subtotal:						10,62000	10,62000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,19983
COST DIRECTE							24,14158
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		1,20708
COST EXECUCIÓ MATERIAL							25,34866



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 373/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-189	PJ38-3EGI	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreexidor, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sífó de PVC	Rend.: 1,000	40,85	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	24,61000 =	1,23050	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
				Subtotal:		6,96850	6,96850
Materials							
	BJ38-HJW9	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreexidor, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífó o al ramal de PVC	1,000 x	31,83000 =	31,83000	
				Subtotal:		31,83000	31,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10453
				COST DIRECTE			38,90303
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,94515
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,84818
P-190	PJ38-HJRP	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sífó de PVC	Rend.: 1,000	14,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	24,61000 =	1,23050	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
				Subtotal:		6,96850	6,96850
Materials							
	BJ38-ORMY	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífó o al ramal de PVC	1,000 x	6,35000 =	6,35000	
				Subtotal:		6,35000	6,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10453
				COST DIRECTE			13,42303
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,67115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,09418
P-191	PJ3I-3EHQ	u	Sífó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	Rend.: 1,000	14,61	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	24,61000 =	1,23050	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		6,96850	6,96850
Materials							
	BJ3J-0RN3	u	Sífó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000 x	6,84000 =	6,84000	
				Subtotal:		6,84000	6,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10453
				COST DIRECTE			13,91303
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,69565
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,60868
P-192	PJ4I-HAX5	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer blanc, Roca o equivalent, Ref. A816909009, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	129,97	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I27000	h	Oficial 1a col·locador	1,000 /R x	27,76000 =	27,76000	
				Subtotal:		27,76000	27,76000
Materials							
	BJ4Z-H6X5	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer blanc, Roca o equivalent, Ref. A81690900	1,000 x	95,60000 =	95,60000	
				Subtotal:		95,60000	95,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41640
				COST DIRECTE			123,77640
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,18882
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,96522
P-193	PPAU00AJ	u	Coordinació i ajudes del ram de paleta a totes les instal·lacions de l'edifici segons el plec de condicions tècniques particulars.	Rend.: 1,000	4.500,00	€	
				COST DIRECTE			4.285,71429
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		214,28571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.500,0000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 374/403.

APROVAT

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 133

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. Rend.: 1,000	11.437,31 €
			COST DIRECTE	11.437,31000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11.437,3100

ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER
BADALONA
PROJECTE EXECUTIU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/05/24 Pàg.: 134

ALTRES

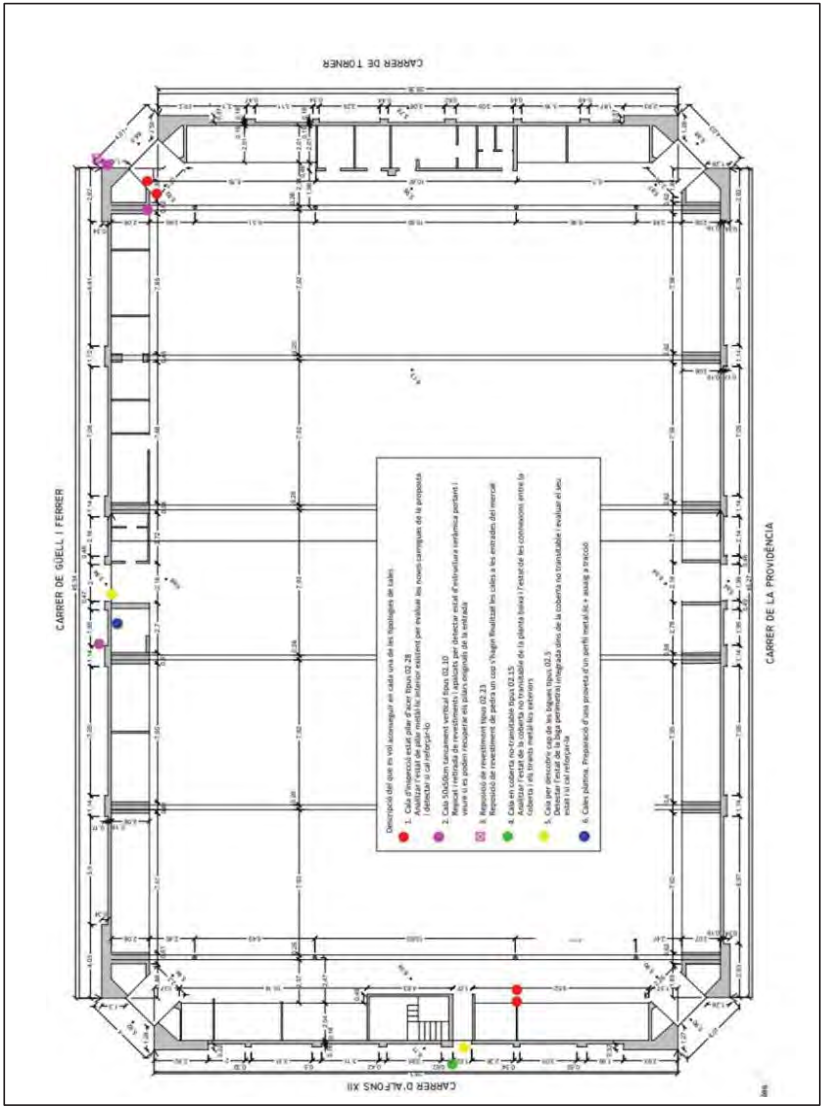
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, I	0,00000 €
114	U	?	0,00000 €
114.6	U	?	0,00000 €
EG1ME10	u	Realitzacio de CIE i registre	295,00000 €
IG02ME20	U	butlletí gas i tramits	225,00000 €



AN14 INFORME CALES



INFORME DE CALES DEL PROJECTE ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA



INFORME DE CALES DEL PROJECTE ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

 AMB Àrea Metropolitana de Barcelona			
REFERÈNCIA CALA	901944/22 CALA 1 / 2	DATA	27/03/2023
LOCALITZACIÓ	MERCAT TORNER A BADALONA		
GEOMETRIA	Cada cala és d'una geometria a aproximada de 0,5 x 0,5 m		
OBJECTIU		Repicat i retirada de revestiments i aplacats per detectar estat d'estructura ceràmica portant i veure si es poden recuperar els pilars originals de la entrada	
RESULTAT DELS TREBALLS		Retirat el revestiment s'observa tancament ceràmic sense pilar estructural	
			
MATERIALS EXISTENTS		Revestiment de pedra natural, morter i peça ceràmica.	
MITJANS EMPRATS		Un parell d'operaris, grup, radial i eines de mà.	
ASSAJOS DE LABORATORI		No procedeix.	
ALTRES OBSERVACIONS			



INFORME DE CALES DEL PROJECTE ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

AMB

Àrea Metropolitana
de Barcelona

eurocatalana

REFERÈNCIA CALA	901944/22 CALA 3 / 4	DATA	27/03/2023
LOCALITZACIÓ	MERCAT TORNER A BADALONA		
GEOMETRIA	Cada cala és d'una geometria a aproximada de 0,5 x 0,5 m		
OBJECTIU	Repicat i retirada de revestiments i aplacats per detectar estat d'estructura ceràmica portant i veure si es poden recuperar els pilars originals de la entrada		
RESULTAT DELS TREBALLS	Retirat el revestiment s'observa tancament ceràmic sense pilar estructural al llarg de tota la secció		
			
MATERIALS EXISTENTS	Pintura plàstica sobre morter i peça ceràmica.		
MITJANS EMPRATS	Un parell d'operaris, grup, radial i eines de mà.		
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.		
ALTRES OBSERVACIONS			

INFORME DE CALES DEL PROJECTE ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

AMB

Àrea Metropolitana
de Barcelona

eurocatalana

REFERÈNCIA CALA	901944/22 CALA 5	DATA	27/03/2023
LOCALITZACIÓ	MERCAT TORNER A BADALONA		
GEOMETRIA	La cala és d'una geometria a aproximada de 1,0 x 0,2 m		
OBJECTIU	Repicat i retirada de revestiments i aplacats per detectar estat d'estructura ceràmica portant i veure si es poden recuperar els pilars originals de la entrada		
RESULTAT DELS TREBALLS	Retirat el revestiment s'observa tancament ceràmic a la zona central		
			
MATERIALS EXISTENTS	Rajola ceràmica, morter i tancament ceràmic.		
MITJANS EMPRATS	Un parell d'operaris, grup, radial i eines de mà.		
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.		
ALTRES OBSERVACIONS			



INFORME DE CALES DEL PROJECTE ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona		eurocatalana	
REFERÈNCIA CALA	901944/22 CALA 6 / 7	DATA	27/03/2023
LOCALITZACIÓ	MERCAT TORNER A BADALONA		
GEOMETRIA			
OBJECTIU	Analitzar l'estat de la coberta no transitable de la planta baixa i l'estat de les connexions entre la coberta i els tirants metàl·lics exteriors		
RESULTAT DELS TREBALLS	Repicat el tirant s'observa la unió amb biga de lligat		
			
MATERIALS EXISTENTS	Dau maó revestit amb formigó en massa.		
MITJANS EMPRATS	Un parell d'operaris, grup, radial, martell, eines de mà, formigonera i formigó.		
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.		
ALTRES OBSERVACIONS			

CONTRACTE PER A L'EXECUCIÓ DE CALES NECESSÀRIES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES DE LA DSEPU DE L'AMB

5

INFORME DE CALES DEL PROJECTE ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona		eurocatalana	
REFERÈNCIA CALA	901944/22 CALA 8	DATA	27/03/2023
LOCALITZACIÓ	MERCAT TORNER A BADALONA		
GEOMETRIA			
OBJECTIU	Detectar l'estat de la biga perimetral integrada dins de la coberta no transitable i evaluar el seu estat i si cal reforçar-la		
RESULTAT DELS TREBALLS	Repicat el guix s'observa el cap de biga		
			
MATERIALS EXISTENTS	Pintura plàstica, guix, morter de cal i ceràmica.		
MITJANS EMPRATS	Un parell d'operaris, radial i eines de mà.		
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.		
ALTRES OBSERVACIONS	S'aprofita la cala per retirar mostra d'estructura metàl·lica per realitzar assaigs que no es disposen els resultats en el moment de realitzar aquest informe		

CONTRACTE PER A L'EXECUCIÓ DE CALES NECESSÀRIES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES DE LA DSEPU DE L'AMB

6



INFORME DE CALES DEL PROJECTE ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

REFERÈNCIA CALA	901944/22 CALA 9 / 10	DATA	27/03/2023
LOCALITZACIÓ	MERCAT TORNER A BADALONA		
GEOMETRIA			
OBJECTIU	Analitzar l'estat de pilar metàl·lic interior existent per evaluar les noves carregues de la proposta i detectar si cal reforçar-lo		
RESULTAT DELS TREBALLS	Repicada la base del pilar s'observa la secció i unió amb tancament vertical ceràmic		



MATERIALS EXISTENTS	Pintura plàstica, guix, morter de cal i ceràmica.
MITJANS EMPRATS	Un parell d'operaris, radial i eines de mà.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	A l'armari de comptadors de l'entrada principal se n'ha fet l'altre però no disposem de fotografies en el moment de la redacció d'aquest informe.



AN15 ACTA D'INSPECCIÓ DE CALES



Acta inspecció cales

Actuació

Redacció de projecte d'execució, estudi de seguretat i salut i posterior direcció de les obres de l'Adequació del Mercat de Torner, a Badalona.

Assistents

Ajuntament	-
AMB	Oriol Ribera, Joan Castellví, Jonatan Álvarez
Redactor Extern	Valentín Kokudev, Amaia Lopez (estructures), Marc Marès (instal·lacions)

Antecedents

Els passats 28 de febrer i 24 de març els redactors externs han enviat a AMB la descripció de les cales que s'han de portar a terme amb l'objectiu de fer una inspecció dels elements estructurals afectats.

Temes tractats i conclusions

Es revisen els resultats de les cales encarregades. L'encarregat de les cales comenta que no ha pogut portar una escala a la obra per una incidència tècnica i per aquest motiu no s'han pogut revisar les cales realitzades a les cobertes durant la visita el dia 30 de març. Els redactors de projecte i la assessora del projecte d'estructures han realitzat una segona visita el dia 3 d'abril per comprovar les cales de les cobertes.

S'ha revisat la cala feta a la façana situada a la cantonada Güell i Ferrer- Torner (cala1) . Es comprova que actualment no es troba el pilar metàl·lic original del mercat i hi ha una paret de maó calat que serveix com a base de l'aplacat de pedra. Sembla que aquest mur s'ha construït durant la remodelació anterior de les entrades del mercat. Donat que no hi ha cap element patrimonial es desestima la realització d'altres cales en el parament vertical.

Es revisa la cala feta a al parament vertical interior del mercat a prop de la entrada de la cantonada carrer Güell i Ferrer- carrer Torner (CALA 2). Aquesta cala s'ha fet sobre una de les "agulles" , la base ceràmica que serveix com a recolzament de les encavallades de ferro de la coberta principal. Es comprova que el material és totxo massís original que presenta algunes fissures verticals i algunes zones on la ceràmica es veu malmesa. Es pot comprovar també que aquests bloc de maó massís envolta i confina el perfil combinat metàl·lic de l'arc del pòrtic principal, que queda completament embegut en l'obra i, en els punts observats, presenta un considerable estat d'oxidació. El projecte actual no preveu alterar l'estat de càrrega d'aquesta zona. Donat que no forma part de l'àmbit del present projecte, es recomana portar una futura actuació de revisió de l'estat dels elements estructurals, comprovació estructural i consolidació, que garanteixi la durabilitat dels elements metàl·lics, que en molts punts es troben en un avançat estat de corrosió, així com establir la integritat dels elements ceràmics que envolten l'estructura metàl·lica.

Es revisa la cala feta al parament vertical exterior a prop de la entrada lateral des del carrer Güell i Ferrer (cala3). S'observa paret de tobo massís amb un bon estat de conservació que es pot aprofitar com a recolzament dels nous porxos que preveu el projecte.

Es revisa l'estat de les cales realitzats a dos dels pilars metàl·lics situats a l'interior del mercat. S'han fet dues cales al pilar situat a la cantonada a prop de la entrada de la cantonada carrer Güell i Ferrer- carrer Torner (cales 4,5) i dues cales al pilar situat a prop de la escala que dona accés a la planta subterrània i en proximitat a la sortida al carrer d'Alfons XIII (cales 6,7). En totes les cales realitzades s'ha pogut comprovar que els pilars originals estan molt malmesos i oxidats i el seu estat no dona compliment als requisits de durabilitat necessaris. Es pot presumir

que aquesta situació afecta a la seva estabilitat i resistència. Per aquesta raó s'hauria de preveure la substitució completa de tots els pilars que serveixin com a recolzament dels porxos nous d'entrada previstos al projecte.

Es revisa la cala de descobriment del cap de les bigues feta a la coberta sobre la entrada lateral del carrer Güell i Ferrer (cala 8) S'observa una platina en "L" horitzontal embeguda en la base ceràmica que recull les platines verticals de la façana on actualment hi ha l'envà pluvial de fibrociment. S'observa que tots els elements que han estat ocults per elements d'obra de fàbrica o formigó estan considerablement oxidats. S'ha de preveure una neteja a fons dels perfils i un correcte sanejament. Es comprovarà, amb les dades que obtindrem sobre la capacitat resistent del perfil, quin reforç o addició de perfil necessita el sistema estructural de façana per tal de disposar la nova façana tipus mur cortina.

Es revisa la cala de descobriment de cap de les bigues feta a la coberta sobre l'entrada lateral del carrer Providència on actualment hi ha la façana vidriada. Es descobreix l'idèntic element de dintell amb platina en "L" embegut en la base ceràmica de la façana que recull la estructura de platines de la façana. En aquest cas s'ha de preveure també una actuació de neteja i sanejament dels perfils, així com un eventual reforç en el tram en que s'allibera l'espai inferior i desapareixeran les parets de tancament.

Es comprova la cala efectuada a la coberta de la coberta exterior que dona al carrer d'Alfons XIII (cala 10) S'ha descobert el tirant metàl·lic i s'ha comprovat que aquest tirant es connecta directament a una de les biguetes de la coberta i no hi ha cap biga "oculta" dins del gruix de la coberta tal com es pensava inicialment. S'hauria de preveure neteja i sanejament de perfils. No es preveu que l'actuació en aquesta façana (que allibera de càrrega al sistema) faci que calguin reforços a l'estructura existent. Si que s'aconsella, per l'estat de conservació dels tirants, biguetes i pilarets, preveure una futura actuació d'anàlisi i eventual consolidació de tots aquests elements estructurals.

També s'ha extret mostra de platina de la façana a carrer Güell i Ferrer per realitzar assaig a tracció (cala 11) . Un cop es rebien els resultats es podrà concloure si es poden aprofitar les platines existents com a estructura de la nova façana del mercat.

Es repassen les instal·lacions que es troben a les entrades. A totes les entrades situades en cantonada hi ha una recinte d'instal·lacions que conté els quadres elèctrics i els comptadors de les pareades.

Al recinte situat a l'entrada en cantonada c Providència/ c. Alfons XII es troben instal·lacions de telefònica, els comptadors de les parades i quadres generals del mercat.

Al recinte situat a l'entrada en cantonada c. Alfons XII / c. Güell i Ferrer es troben els comptadors de les parades i quadres generals del mercat.

Al recinte situat a l'entrada en cantonada c. Güell i Ferrer / c. Torner es troben comptadors de les parades.

Al recinte situat a l'entrada en cantonada c. Providència / c. Torner es troben comptadors de les parades.

Els comptades generals que estan a prop de la paret divisòria de la entrada es podrien moure aproximadament 15-20cm si cal amb la nova distribució mitjançant la substitució dels magnetotèrmics i diferencials existents per blocs VIGI i suprimint les sortides que es troben fora de servei.

A tot el perímetre de la façana exterior es troba la canonada del la xarxa contra incendis que alimenta les BIES (boques d'incendi equipades) situades a l'interior del mercat. En alguns trams transcorre també el cablejat de telefònica.

A la cantonada exterior c. Güell i Ferrer / c. Torner es troba quadre elèctric de les parades exteriors en funcionament (encastat a la façana).

A la cantonada c. Providència / c. Güell i Ferrer es troba el centre de transformació soterrat (M2136) d'Endesa de que surten les diferents línies de baixa tensió de companyia que alimenten els diferents subministraments del mercat que es el que alimenta les diferents elèctricament al Mercat

A cantonada c. Güell i Ferrer / c.. Alfons XII a prop de la entrada es troba l'armari d'enllumenat públic municipal (QM-EC) integrada amb el mur exterior del mercat (mitjançant armari d'obra adossat a la façana).

A la cantonada c. Alfons XII / c. Providència es troba un ADU (Armari de Distribució Urbana) d'Endesa (encastat a la façana).

A la resta de cantonades es troben nínxols del antics quadres de les pareades exteriors que estan den desús i es poden treure.



Fotografies cales



Cala 1



Cala 2



Cala 3



Cala 9



Cala 11



Cala 4



Cala 8



Cala 10 cara



Cala 10 cara inferior



Fotografies instal·lacions



Recinte c.Alfons XIII-c.Providència



Recinte c.Alfons XIII-c.Guell i Ferrer



Recinte c.Güell i Ferrer-c.Torner

Recinte c.Torner-c.Providència

Acords i terminis

Propera reunió. tema a tractar i documentació a aportar

Data propera reunió	13.04.2023
Tema a tractar	Revisió resultats cales. Revisió entrega de projecte bàsic.
Documentació a aportar	

Autor/a projecte
Empresa



AN16 ACTA COMISSIÓ DE PATRIMONI

FITXES PATRIMONIALS



RIBERA CABESTANY, JOSE ORIOL (1 de 2)
Responsable de projectes estratègics SÀEP II
Data signatura :21/10/2025 10:37:13
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :21/10/2025 15:02:11
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

PROJECTE D'EXECUCIÓ. ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA
901944-22

1.ACTA COMMISSIÓ DE PATRIMONI



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 386/403.

APROVAT



Ajuntament de Badalona

Expedient: 2023/00002184G
Ref. Addic.:
UO Responsable: D. Jurídic i Adm. Gral. de Govern i Territori
Assumpte: Comissió Tècnica Assessora del Patrimoni Arquitectònic i Cultural de Badalona
Procediment: Expedients de Comissions, Juntes i Consells
Interessat/da:
Representant:

ACTA NÚM. 4 /2023

Corresponent a la Sessió de la Comissió Tècnica

Assessora del Patrimoni Arquitectònic i Cultural de Badalona

celebrada el 25 de maig de 2023

A Badalona, a les 10:40 hores del dia 25 de maig de 2023 a la sala de reunions de la planta tercera de l'Edifici el Viver, es reuneix, en segona convocatòria, la Comissió Tècnica Assessora del Patrimoni Arquitectònic i Cultural de Badalona, amb l'assistència dels següents membres:

Coordinador: Xavier Codes Mañas

Vocals: Mar Plaza Hernández
Rosa Sadurní Brugat
Margarida Abras Pou
Clara Forn i Perramon
Pere Ll. Vegué González
Francesca Garcia Almagro

Altres assistents: Valentí Kokuder
Arquitecte del projecte d'adequació del Mercat Torner

Secretària: Elena Leal Beltrán

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 14630702153145212770 en <https://seu.badalona.cat/validacio>

Ajuntament de Badalona - NIF P0801500J - Plaça La Vila, 1 - 08911



Ajuntament de Badalona

Ha excusat la seva assistència el sr. Rafael Argelich i Gironès.

Al lloc, data, hora i amb els assistents indicats a l'encapçalament, havent estat degudament convocada per a tractar els temes que figuren a l'ordre del dia i vàlidament constituïda de conformitat amb les previsions legals i reglamentàries que regulen el règim jurídic de funcionament dels òrgans col·legiats, es reuneix la Comissió amb el següent,

ORDRE DEL DIA

1. Proposta de Projecte d'adequació del Mercat Torner. Fitxa F-16 Mercat Torner.
2. Proposta de Projecte d'adequació de nou espai expositiu accessible del conducte d'aigües del jaciment Baetulo Ciutat Romana a la finca del carrer Pujol, núm. 20-36.Fitxa B-3: Subsòl Ciutat Romana Baetulo i BCIN.
3. Sol·licitud de llicència d'obra major per a la reforma i ampliació d'un habitatge unifamiliar a la finca situada al carrer Dalt, 1-3 cantonada carrer Quintana Alta, 14-16. (Exp. M-186/22).Fitxa B-3: Subsòl Ciutat Romana Baetulo i BCIN.
4. Sol·licitud de llicència d'obres menors per a la reparació puntual del paviment i impermeabilització de la coberta de Planta Quarta de l'edifici del Col·legi Sant Andreu al carrer Armús, 10-18.(Exp. W1-037/23) Fitxa E-2 Asil i Col·legi de Sant Andreu.
5. Proposta de pilotatge amb cobriment de restes del carrer Sant Anastasi 71-75 (Exp. M3/21). Fitxa B-3: Subsòl Ciutat Romana Baetulo i BCIN.

Proposicions urgents

Precs i preguntes

DESENVOLUPAMENT DE LA SESSIÓ

1.Proposta de Projecte d'adequació del Mercat Torner. Fitxa F-16 Mercat Torner.

El sr. Kokuder, arquitecte del despatx d'arquitectes guanyador del concurs per a la reforma del Mercat Torner, comenta als assistents quines son les obres d'adequació del mercat que es proposen:

- Substitució de l'envà pluvial per un mur cortina (amb doble vidre tèrmic).
- Accessos laterals i cantonades. Donar visibilitat als elements catalogats i fer les entrades laterals amb obertures més grans de portes corredisses (d'una amplada actual de 1'47 a 1'78).
- Repicar i sanejar la planta baixa.
- El voladiu existent a les façanes laterals s'elimina col·locant un remat metàl·lic.
- Els tendals exteriors han de ser coherents estèticament amb la proposta.
- Materials: Planta baixa de mortes de calç i a nivell cromàtic que s'integri amb l'original.
- Tancament metàl·lic integrat amb el color del ferro original.
- Es re-dissenyen de nou les entrades existents a les quatre cantonades i a les façanes laterals del mercat aprofitant, en el cas dels accessos laterals, que hi han parades buides i és pot ampliar l'accés.

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 14630702153145212770 en <https://seu.badalona.cat/validacio>

Ajuntament de Badalona - NIF P0801500J - Plaça La Vila, 1 - 08911



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 387/403.

APROVAT



Ajuntament de Badalona

En un dels accessos es re-dissenya el lavabo existent fent-lo accessible per a persones amb mobilitat reduïda i es trasllada el safareig a l'altre costat; s'incorporen uns espais tècnics i s'integra l'escomesa de gas en el conjunt.

En les cantonades també es dissenya de nou l'accés aprofitant que hi han a ambdós costats espais tècnics, s'integra un sistema de portes automàtiques, ampliant l'espai d'obertura. La marquesina existent, molt malmesa es substitueix per una nova marquesina, que s'integra millor en el bé catalogat i que permet visualitzar elements del conjunt que abans quedaven ocults.

- Sòcol prefabricat quedarà cromàticament integrat amb la resta.

La sra. Sadurní comenta que ha estat un procés complex sobretot per veure quina era la millor solució que es podia donar a les obertures i també es va considerar prioritari eliminar els elements afegits que impedièren la visibilitat de l'edificació original.

Tanmateix la sra. Sadurní puntualitza que es tracta d'una adequació parcial atès que el mercat necessita una reforma integral, que ara no s'ha pogut realitzar per una qüestió econòmica, però que més endavant s'hauria d'actuar en l'interior del mercat, renovant tota la zona de càmeres frigorífiques i reorganitzant les parades.

El sr. Vegué pregunta si només s'actua, pel que fa al canvi de l'envà pluvial per el mur cortina, a una de les façanes, i la sra. Sadurní respon que sí, que quan sigui possible s'aplicarà la mateixa solució a la resta de façana.

El sr. Vegué comenta que les portes son corbes i la sra. Sadurní respon que sí que ha estat un gran esforç el poder trobar una solució que amplis l'espai d'accés i que s'espera que no hi hagin problemes de funcionament.

Arribats a aquest punt de la reunió la Comissió informa favorablement la proposta presentada del Projecte d'adequació del Mercat Torner.

2.Proposta de Projecte d'adequació de nou espai expositiu accessible del conducte d'aigües del jaciment Baetulo Ciutat Romana a la finca del carrer Pujol, núm. 20-36.Fitxa B-3: Subsòl Ciutat Romana Baetulo i BCIN.

La sra. Forn comenta amb els assistents que abans de tancar el projecte que ara es presenta es va mantenir una reunió amb el Servei de Projectes i Control d'obres municipals.

S'han trobat dos elements:

- Conducte d'aigües romà (BCIN)
- aqüeductes del segle XVIII que no està al catàleg.

La sra. Forn exposa com seria el circuit de visita i comenta el problema de que tots els baixants dels habitatges passen per l'espai museístic de tal forma que es taparan amb els tancaments de pladur aïllant.

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 14630702153145212770 en <https://seu.badalona.cat/validacio>

Ajuntament de Badalona - NIF P0801500J - Plaça La Vila, 1 - 08911



Ajuntament de Badalona

La sra. Mar Plaza pregunta quins seran els colors dels diferents ambients i la sra. Forn respon que serà la mateixa estètica del Museu (color negre plafó retroil·luminat).

La Comissió informa favorablement la proposta presentada del Projecte d'adequació de nou espai expositiu accessible del conducte d'aigües del jaciment Baetulo Ciutat Romana a la finca del carrer Pujol, núm. 20-36.

3. Sol·licitud de llicència d'obra major per a la reforma i ampliació d'un habitatge unifamiliar a la finca situada al carrer Dalt, 1-3 cantonada carrer Quintana Alta, 14-16. (Exp. M-186/22).Fitxa B-3: Subsòl Ciutat Romana Baetulo i BCIN.

El sr. Codes comenta que consta a l'expedient l'informe favorable de Gerència de Dalt de la Vila i informe favorable d'Arqueologia.

La Comissió informa favorablement la proposta presentada de sol·licitud de llicència d'obra major per a la reforma i ampliació d'un habitatge unifamiliar a la finca situada al carrer Dalt, 1-3 cantonada carrer Quintana Alta, 14-16.

4. Sol·licitud de llicència d'obres menors per a la reparació puntual del paviment i impermeabilització de la coberta de Planta Quarta de l'edifici del Col·legi Sant Andreu al carrer Arnús, 10-18.(Exp. W1-037/23) Fitxa E-2 Asil i Col·legi de Sant Andreu.

El sr. Codes comenta amb els assistents la proposta que consisteix, a grans trets, en l'enderroc del muret de suport de xarxes, la impermeabilització paviment de la coberta amb col·locació de rajola ceràmica, realitzar un tancament lleuger i reparació de les humitats dels banys.

La Comissió informa favorablement la proposta presentada de sol·licitud de llicència d'obres menors per a la reparació puntual del paviment i impermeabilització de la coberta de Planta Quarta de l'edifici del Col·legi Sant Andreu al carrer Arnús, 10-18.

5. Proposta de pilotatge amb cobriment de restes del carrer Sant Anastasi 71-75 (Exp. M3/21). Fitxa B-3: Subsòl Ciutat Romana Baetulo i BCIN.

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 14630702153145212770 en <https://seu.badalona.cat/validacio>

Ajuntament de Badalona - NIF P0801500J - Plaça La Vila, 1 - 08911



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 388/403.

APROVAT



Ajuntament de Badalona

La sra. Forn comenta quines son les restes trobades a la finca i que un mur del segle III i IV no permet jugar amb la fonamentació. Comenta també que s'ha marcat als arquitectes els espais lliures de restes i ells han presentat la proposta de habitatge. També s'ha demanat el cobriment de les restes i les jasseres estaran per sobre les restes.

El sr. Vegué pregunta si s'ha contemplat que les restes siguin visitables i la sra. Forn respon a nivell de discurs es poden explicar però al Museu no es té capacitat pressupostària per fer visitables totes les restes que van apareixent.

La sra. Plaza pregunta si es podrien veure a través d'un vidre i la sra. Forn respon que l'accés a la visibilitat seria pel pàrquing atès que es troben en una cota per sota d'aquest, la qual cosa no tindria massa sentit.

La Comissió informa favorablement la proposta presentada de pilotatge amb cobriment de restes del carrer Sant Anastasi 71-75.

Proposicions urgents

No es presenten.

Precs i preguntes

La sra. Forn vol que consti en acta que en la licitació del Projecte executiu de restauració i millora dels valors patrimonials del parc de Can Solei i de Ca l'Arnús no s'ha demanat que l'empresa adjudicatària hagi fet treballs en espais patrimonials, sinó només en jardins i vials com ja es va comentar en la reunió de la Comissió de data 29 de novembre de 2022 i que el projecte no explica bé el BCIL.

En un altre ordre de coses el Sr. Codes comenta que la Generalitat de Catalunya atorga unes subvencions, per promoure la conservació del patrimoni arquitectònic català, destinades a impulsar l'elaboració o la revisió de plans directors, d'ús i manteniment o especials de protecció de béns culturals d'interès nacional, durant un període triennal.

Els membres de la Comissió consideren que és urgent fer una revisió del catàleg com ja s'ha expressat en altres ocasions.

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 14630702153145212770 en <https://seu.badalona.cat/validacio>

Ajuntament de Badalona - NIF P0801500J - Plaça La Vila, 1 - 08911



Ajuntament de Badalona

En aquests moments essent les 12:09 hores el coordinador aixeca la sessió de la qual, com a secretària, estenc aquesta acta.

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 14630702153145212770 en <https://seu.badalona.cat/validacio>

Ajuntament de Badalona - NIF P0801500J - Plaça La Vila, 1 - 08911



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 389/403.

APROVAT

RIBERA CABESTANY, JOSE ORIOL (1 de 2)
Responsable de projectes estratègics SÀEP II
Data signatura :21/10/2025 10:37:13
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :21/10/2025 15:02:11
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

PROJECTE D'EXECUCIÓ. ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA
901944-22

2. FITXES PATRIMONIALS
FITXA PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ DE BADALONA
FITXA INVENTARI DE PATRIMONI ARQUITECTONIC DE CATALUNYA



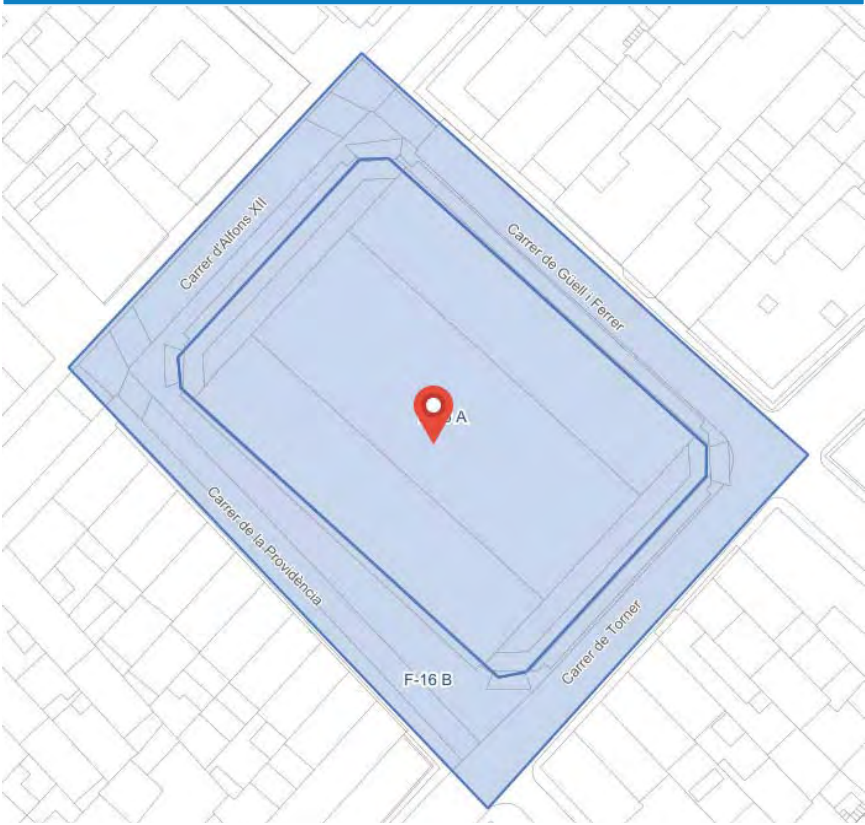
AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 390/403.

APROVAT



DADES GENERALS	CATÀLEG DE PATRIMONI
	- Sense Afectacions
	POLÍGONS D'ACTUACIÓ

Escala 1:500

Planol informatiu. Sense valor normatiu.

Data impressió: 17/05/2024



Expedients urbanístics

Codi	Nom	Tipus	Publicació	Àmbit

Escala 1:500

Planol informatiu. Sense valor normatiu.

Data impressió: 17/05/2024



EXCM. AJUNTAMENT DE BADALONA

INVENTARI DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI CULTURAL EUROPEU IPCE

Denominació: MERCAT TORNER

Localització geogràfica: Ocupa l'antiga Plaça Torner, limitat pels C/.Torner, Alfons XII,Guell i Ferrer i Província

Municipi: Badalona (casc urbà)

Autor: Josep Fradera i Botey,Arquitecte. Enric Casas i Casals,Enginyer

Època: 1924-26. Un dels edificis més notables de Badalona

Descripció / tipologia: Construcció dins de l'anomenada arquitectura del ferro, de començaments de segle. Uns aïrosos arcs semi-circulars aguanten la coberta, rematada amb un lluernari. Les testeres són transparents, fet que li dona una gran claretat. Orientat a Llevant-Ponent, fugint de l'excés de sol. L'interior conserva gran part del seu caràcter inicial.

Context: Primer eixample lligat a la primera expansió industrial.

ESTAT DE CONSERVACIÓ

Obra mura: b6

Col·lectiu: b6 (reformada)

Intensiu: b6

Humilitat: no

UTILITZACIÓ

Aktual: Mercat públic

Proposada: Mercat públic

En un futur, ús públic

CROQUIS EMPLAÇAMENT

ELEMENTS D'IDENTIFICACIÓ GRÀFICA I FOTOGRÀFICA

PROTECCIÓ EXISTENT

PROTECCIÓ PROPOSDADA

Fitxa confeccionada per: EQUIP TREBALL

Joan Antoni Padrós i Francesc Lladó

Data: Octubre 1980

Revisada per:

Data:

Historial de les obres i de la obra

Bibliografia

Informació documental

Informació gràfica

L'inici de les obres va ésser al Maig del 1925, i l'acabament al Setembre del 1926.

L'adjudicatari de l'obra civil va ésser en Esteban Munné i Sala, i el cost de 588.275,54 Ptes.

L'adjudicatari dels frigorífics va ésser en Josep Vidal i Trullas, i el cost de 689.446,40 Ptes.

AYUNTAMIENTO DE BADALONA.

"Su labor desde 1924 y en la construcción gráfica y descriptiva de sus propiedades", Badalona, 1929.



Materials fotogràfics

Bibliografia

Arxiu Padrós. 12.3.77-15, 16,17

Règim jurídic

Notícia de l'autor

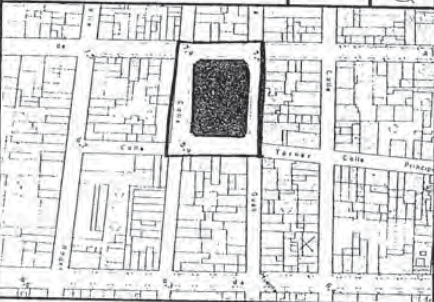
Propietat municipal.

Josep Fradera i Botey. Títol de l'any 1921. Arquitecte de Badalona i Castelldefels. Autor del Pla de l'Eixample de Badalona, al 1930. Morí als 70 anys. Enric Casas i Casals. En- (i)

Notes

Segons s'apunta a la Memòria o descripció de l'edifici, un joc d'interessos i circumstàncies impedia la seva construcció tot i que es reconeixia la seva necessitat. Es lògic suposar que l'oposició provenia dels interessos del Mercat Maignon, en el centre de la ciutat tradicional. L'Ajuntament del Batlle Sabatés ho va convertir en un fet. Fa pocs anys es va fer una desgraciada "millora" que li va donar l'aspecte exterior que té avui. No obstant, es creu urgent una readaptació a les anteriors condicions. S'emplaça en zona qualificada com a 7a "equipaments comunitaris (existents)", en el Pla Comarcal del 76.



EXCM. AJUNTAMENT DE BADALONA — PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI		OCTUBRE 1980
REFERÈNCIA	DENOMINACIÓ	MERCAT TORNER
F-16	LOCALITZACIÓ	Illa formada pels C/. Torner, Alfons XII, Guell i Ferrer, i Providència
	BARRI	Progrés
PLANOL D'EMPLAÇAMENT		
ENTORN		E-1/2000
		CALIFICACIÓ P.G.M. 76 Zona 7a: equipaments comunitaris (existents)
		OBSERVACIONS:
		VALORACIÓ GLOBAL
		Important edifici públic destinat a mercat, que cal conservar com a representatiu d'una arquitectura de ferro i que a Badalona no hi ha d'altres.
PROTECCIÓ PROPOSADA		EDIFICIS DE L'ENTORN II
FAÇANA Conservació i depuració d'elements estranys.		Serán respectuosos amb el bé catalogat.
INTERIOR Obres d'adaptació respectuoses amb l'edifici		
COBERTA Entretieniment.		
PATI		
ENTORN		



Flånöls

MERCAT TORNER

C/ Guell i Ferrer, s/n

Badalona (Barcelonès)



Identificació	Descripció	Intervencions	Proteccions	Fons i documentació
Estil		Tipus d'ús		
	Arquitectura del ferro	Original:	Comercial	Mercat
	Noucentisme	Actual:	Comercial	Mercat
Estat de conservació		Titularitat		
	Sense estats de conservació	Sense titularitat		

Identificació	Descripció	Intervencions	Proteccions	Fonts i documentació
Èpoques		Autors		
Sigles: XX -		Nom Cognoms	Funció	Anys
		JOSEP FRADERA I BOTET		
		ENRIC CASALS I CASALS		

Descripció

Es tracta d'una àmplia superfície rectangular coberta per una estructura metàl·lica composta per sis armadures arquejades que sostenen les bigues de la coberta. Els accessos estan situats a les cantonades del quadril·later. Els fronts estan treballats amb parets esgrafiades que emmarquen un finestrall en arc catenari obert, recolzat sobre una galeria vidrada i sobromuntant per una tarja de vidre que segueix el pendent del capcer. Les parets laterals també estan tractades en la meitat superior com un gran finestrall d'estructura metàl·lica, amb columnes de fosa.

Notícias históricas

Fou una de les obres públiques que es prodigaren en temps de l'alcalde Sabaté, durant la dictadura de Primo de Rivera.

Identificació	Descripció	Intervencions	Proteccions	Fonts i documentació
Sense intervencions				

Identificació		Descripció	Intervencions	Proteccions	Fonts i documentació	
Protecció	Núm. Registre/ Catàleg	Disposició		Data Disposició	Publicació	Data publicació
BCI1	95814	Aprovació definitiva comissió urbanisme		27/09/1984		29/10/1984

Identificació	Descripció	Intervencions	Proteccions	Font i documentació
Documentació				
Sense documentació				
Referències bibliogràfiques				
Autor		Any		Títol
Lacuesta, S. - Panyella, V. Puigvert, J. M. (i altres).				Mapa d'Arquitectura i Paisatge Urbà noucentistes



RIBERA CABESTANY, JOSE ORIOL (1 de 2)
Responsable de projectes estratègics SÀEP II
Data signatura :21/10/2025 10:37:13
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :21/10/2025 15:02:11
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

PROJECTE D'EXECUCIÓ. ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA
901944-22

**AN17 ACTES DE REUNIONS D'ACLARIMENT PER L'APLICACIÓ DE NORMATIVA
D'INCENDIS**



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 395/403.

APROVAT

RIBERA CABESTANY, JOSE ORIOL (1 de 2)
Responsable de projectes estratègics SÀEP II
Data signatura :21/10/2025 10:37:13
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :21/10/2025 15:02:11
HASH:2F31558E5B4136FC9CDEA2CE93085F0DD7030292

PROJECTE D'EXECUCIÓ. ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA
901944-22

1. Acta de reunió amb tècnics de l'Àrea de Prevenció d'incendis de la Generalitat



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 396/403.

APROVAT

Acta reunió d'aclariment aplicació de normativa d'incendis

Actuació	
Redacció de projecte d'execució, estudi de seguretat i salut i posterior direcció de les obres de l'Adequació del Mercat de Torner, a Badalona.	
Assistents	
Ajuntament	-
AMB	
Tècnic extern (Àrea de Prevenció d'incendis de la Generalitat)	Javier Cristobal Diloy
Redactor Extern	Valentín Kokudev (arquitecte), Marc Marès (especialista d'instal·lacions)
Data	04.03.2024
Antecedents	
El passat 13 de febrer l'equip redactor va rebre l'informe de l'auditoria de la maqueta del projecte executiu. Alguns dels comentaris de l'informe demanen revisar i justificar el criteri d'aplicació de la normativa d'incendis vigent. Per tal d'aclarir aquests aspectes l'equip redactor ha demanat una reunió presencial amb un tècnic de l'Àrea de Prevenció d'incendis de la Generalitat de Catalunya.	
Temes tractats i conclusions	
L'equip redactor fa una reunió presencial amb Javier Cristobal Diloy, tècnic de l'Àrea de Prevenció d'incendis de la Generalitat . L'Equip redactor exposa el projecte i les actuacions previstes. El tècnic extern comenta que tenint en compte que es tracta d'actuacions puntuals amb una superfície reduïda s'hauria d'aplicar la normativa d'incendis aplicant el criteri de proporcionalitat i no empitjorament de les condicions prèvies previst en el cas de les obres de reforma tal com es defineix amb la normativa CTE-SI. Segons el tècnic no és necessari complir els requisits d'instal·lació de BIE's en l'àmbit global si no es tracta d'una actuació integral . Tampoc no seria necessari justificar el compliment de sistema d'extinció de tot l'edifici donat que el projecte actua únicament als accessos, per tant, no es tracta d'un projecte global de tot el mercat. L'amplada total de les portes i els vestíbuls compleix molt per sobre l'amplada total mínima requerida per la normativa. Pel que fa a la instal·lació d'un sistema d'alarma el tècnic comenta que no és necessària la instal·lació d'una alarma en tot l'edifici donat que s'actua parcialment. Tot i això , el tècnic comenta que voldria consultar internament per confirmar si seria necessari la instal·lació d'alarma en aquest cas en concret.	
L'Equip redactor queda pendent de la resposta de la consulta del Tècnic Extern per saber si és necessari la instal·lació d'alarma l'alarma en aquest cas en concret.	

Propera reunió. tema a tractar i documentació a aportar

Data propera reunió	-
Tema a tractar	
Documentació a aportar	
Redactor extern Valentin Kokudev (Arquitecte)	
Marc Marès (especialista d' instal·lacions)	
Tècnic extern Javier Cristobal Diloy Àrea de Prevenció d'incendis de la Generalitat	



22/5/24, 7:14

Kokudev-Padilla Taller d' Arquitectura Mail - confirmació reunió comentari projecte mercat



confirmació reunió comentari projecte mercat

Bon dia Javier,

Em dic Valentin Kokudev i soc un dels arquitectes redactors del projecte de reforma del Mercat Torner a Badalona. El passat dilluns 4 de març vam fer una reunió presencial amb vosaltres i amb l'enginyer Marc Marès que és el redactor del projecte d'instal·lacions. Havíem convocat aquesta reunió amb l'objectiu d'aclarir una sèrie de dubtes pel que fa a l'aplicació de la normativa d'incendis en el cas concret del projecte de reforma que estem treballant.

Durant la reunió hem comentat diversos temes entre els quals el dubte si caldria o no instal·lar un alarma d'incendis. Ens has dit que d'entrada no seria necessari, ja que s'actua només parcialment, tot i així ens has comentat que ho hauries de consultar per tal de confirmar-ho. Et vollem demanar si has pogut consultar aquest tema per tal de saber si és necessari preveure un alarma?

Per altra banda, des d'AMB ens han demanat disposar d'una acta de la reunió que hem fet amb vosaltres. Us enviem la proposta d'acta adjunta al present mail, ens la podríeu tornar signada?

Per a qualsevol dubte restem a la vostra disposició.

Moltes gràcies.

Salutacions,



Libre de virus.www.avg.com

[Quoted text hidden]



240307_acta_bombers 1.pdf
32K

<https://mail.google.com/mail/u/3/?ik=6e49f07410&view=pt&search=all&permmsgid=msg-a:r7966164175455243134&simpl=msg-a:r79661641754...> 1/1



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 398/403.

APROVAT

2. Acta de reunió interna amb tècnics de l'AMB



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :HHLI6-SQHAW-KZPOI

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 399/403.

APROVAT



Exp.: 901944/22

Acta reunió d'aclariment aplicació de normativa d'incendis

Actuació

Redacció de projecte d'execució, estudi de seguretat i salut i posterior direcció de les obres de l'Adequació del Mercat de Torner, a Badalona.

Assistents

Ajuntament	-
AMB	Oriol Ribera, Joan Castellví, Gisela Traby Vallespin, Nuria Saura Pla
Redactor Extern	Valentín Kokudev, Marc Marès (especialista d'instal·lacions)
Data	07.03.2024

Antecedents

El passat 13 de febrer l'equip redactor va rebre l'informe de l'auditoria de la maqueta del projecte executiu. Alguns dels comentaris de l'informe demanen revisar i justificar el criteri d'aplicació de la normativa d'incendis vigent.

Per tal d'aclarir aquests aspectes l'equip redactor ha demanat una reunió presencial amb un tècnic de l'Àrea de Prevenció d'incendis de la Generalitat de Catalunya.

El passat 04 de març l'equip redactor i l'especialista d'instal·lacions han dut a terme una reunió presencial amb Javier Cristobal Diloy, tècnic de l'Àrea de Prevenció d'incendis de la Generalitat . Durant la reunió s'ha exposat el projecte i les actuacions previstes. Un cop analitzat l'abast de les obres i tenint en compte que es tracta d'actuacions puntuals amb una superfície reduïda el tècnic ha comentat que l'aplicació de la normativa d'incendis s'hauria d'aplicar el criteri de proporcionalitat i no empitjorament de les condicions prèvies previst en el cas de les obres de reforma tal com es defineix amb la normativa CTE-SI.

Segons el tècnic no és necessari complir els requisits d'instal·lació de BIE's a nivell global si no es tracta d'una actuació integral . Tampoc no seria necessari justificar el compliment de sistema d'extinció de tot l'edifici donat que el projecte actua únicament als accessos, per tant, no es tracta d'un projecte global de tot el mercat. Pel que fa a la instal·lació d'un sistema d'alarma el tècnic comenta que no és necessària la instal·lació d'una alarma en tot l'edifici donat que s'actua parcialment. Tot i això , el tècnic comenta que voldria consultar internament per confirmar si seria necessari la instal·lació d'alarma en aquest cas en concret. De moment no s'ha rebut una resposta amb relació a aquesta consulta.

Temes tractats i conclusions

Es comenta el projecte i el criteri d'aplicació de la normativa d'incendis. L'equip redactor comenta el resum i les conclusions de la reunió mantinguda amb el tècnic del departament de bombers.

AMB comenta que tot i que es tracta d'actuacions puntuals la intervenció hauria de complir els requisits d'instal·lacions de les BIE's en tota la planta baixa del mercat. Per altra banda, l'actuació de reforma de la planta soterrani no forma part del present projecte i formarà part d'un altre projecte específic que promourà l'ajuntament de Badalona. Per tal de compatibilitzar la actuació de l'actual projecte amb les futures obres l'AMB creu que seria convenient deixar una previsió de canonada fins a la planta soterrani que permetrà estendre la xarxa i connectar-la amb les futures obres de reforma del soterrani.

En relació amb la decisió si cal preveure la instal·lació d'una alarma en tot l'edifici o no l'AMB comenta que prendrà la decisió un cop es disposa d'una resposta de part del tècnic del departament de la Generalitat.

Si el tècnic del bombers no donés cap resposta, l'AMB considera necessari la instal·lació d'alarma en tota la planta baixa. La instal·lació d'alarma a l'àmbit de la planta soterrània formarà part del projecte de reforma específic que promourà l'Ajuntament.



Exp.: 901944/22

Propera reunió, tema a tractar i documentació a aportar

Data propera reunió	-
Tema a tractar	
Documentació a aportar	
Autor/a projecte Redactor extern	
AMB	



AN18. FITXA RESUM DE CARACTERISTIQUES





FM 730.02.16 FITXA DE LES CARACTERISTIQUES
DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ. R1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DEL MERCAT DE TORNER A BADALONA

Número expedient	901944-22
Autor/s	Valentin Kokudev, Anna Padilla Corcho
Pressupost (PEC IVA Inclòs)	1.029.075,94 Euros
Superfície	397,80 m2
Ràtio	2.586,92 Euros/m2
Data del projecte	Maig 2024
Imatge/Plànol Projecte	



Tipologia d'equipament	
☐ Escola Bressol ☐ Biblioteca ☐ Camp de futbol ☐ Camp d'atletisme ☐ Piscina ☐ Centre cívic ☐ Pavelló / Poliesportiu ☒ Altres:Mercat	☐ Complementes a l'equipament (especificar) ☐ ☐ ☐ ☒ Rehabilitació (especificar tipus de canvi d'ús) De: Mercat A:

Descripció de l'edifici	
☐ Obra nova ☒ Rehabilitació:	
Sup. construïda equipament:	Nombre de plantes
Sobre rasant: 397,80 m²	Sobre rasant 1
Sota rasant: m²	Sota rasant -1 Ús: Instal·lacions (no actua)
Sup. construïda urbanització: m²	
Sup. construïda pista esportiva: m²	



FM 730.02.16 FITXA DE LES CARACTERISTIQUES
DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ. R1

Descripció de la intervenció

El projecte d'adequació del Mercat Torner consisteix en un conjunt d'actuacions de reforma puntuals que tenen com a objectiu portar a terme un sèrie de tasques de manteniment i millora d'un dels edificis més singulars de Badalona. Alhora, aquestes actuacions suposen una oportunitat per millorar la integració de l'edifici en el seu entorn i dignificar la seva imatge i la qualitat constructiva.

Les actuacions previstes inclouen la reparació i manteniment de l'acabat exterior de la façana a la planta baixa, l'enderroc del voladú de formigó perimetral i la seva substitució amb un nova cornisa lleugera perimetral, les actuacions de reforma de les entrades del mercat i redistribució del espais interiors més propers, retirada de l'envà pluvial de la façana Güell i Ferrer i la instal·lació d'un nou mur cortina semblant a la resta de façanes.

Les actuacions afecten únicament àmbits de la planta baixa del mercat i al tram la façana que dona al carrer Güell i Ferrer que es substitueix. No s'actua a l'àmbit de la planta soterrani. No s'actua a la coberta principal del mercat

Pressupost d'Execució Material (PEM)	
Equipment:	Urbanització: €
Sobre rasant: 714.685,70 €	Espai esportiu: €
Sota rasant: €	Tipus d'IVA: 21 %

Descripció constructiva	
ENDERROCS	
☒ Edificacions	Comentaris: Enderroc envans interiors, fusteries i coberta,paviments, soleres
☐ Fonaments i elements de contenció	Enderroc envà pluvial
☒ Altres:	
MOVIMENT DE TERRES	
☐ Rebaix Terreny	Comentaris:
☐ Rebaix per a Esplanació	
☐ Altres:	
FONAMENTS	
☐ Pilots	Comentaris:
☐ Pous	
☐ Murs de contenció	
☐ Altres:	
☐ Sabates	
☐ Llosa	
☐ Pantalles	
ESTRUCTURA:	
☒ Acer	Comentaris: Es faran estintolaments puntuals i estructura metal·lica de forjats nova a les zones dels accessos. Sanejament d'elements metal·lics existents. Reforç d'estructura vertical per fixat el mur cortina nou
☒ Formigó armat	
☐ Formigó prefabricat	
☐ Altres:	
COBERTA:	
☒ Plana no transitable	Comentaris: Coberta plana a la zona dels accessos
☐ Inclorada metàl·lica	
☐ Altres:	
☐ Plana transitable	
☐ Enjardinada	
FAÇANA:	
☒ Mur cortina	Comentaris: Repicat i substitució d'acabats façana PB
☐ Plaques conformades	Façana nova a les zones d'accessos
☒ Altres:	Mur cortina nou
☐ Obra de fàbrica	
☐ Panells	
DIVISÒRIES:	
☒ Obra de fàbrica	Comentaris:
☒ Altres:	
☒ Guix laminat	
ACABATS INTERIORS (els més rellevants):	
☒	Comentaris: Pintat / enrajolat
☐	
☐	
☐	
CEL RAS:	
☒ Guix laminat	Comentaris:
☐ Fibres	Fusta
☐ Altres:	Metàl·lic





FM 730.02.16 FITXA DE LES CARACTERISTIQUES
DEL PROJECTE D'EDIFICACIÓ. R1

PAVIMENTS:

☐ Tècnic

☒ Peces de formigó

☐ Sintètics

☒ Granulars

☐ Altres:

☐ Terratzó

☒ Ceràmic

☐ Fusta

Comentaris:

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES:

☐ Fusta

☒ Alumini

☐ Divisòries mòbils

☐ Altres:

☒ Acer

☒ Vidre

Comentaris:

BARANES:

☐ Vidre

☐ Acer inoxidable

☐ Altres:

☐ Acer per pintar

Comentaris:

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ:

☐ Aire

☐ Radiador

☐ Terra radiant

☐ Altres:

☐ Gas

☐ Biomassa

☐ Solar Tèrmica

Comentaris:

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA:

☐ Biomassa

☐ Solar Tèrmica

☒ Altres:

☐ Gas

Comentaris:

Escalfador d'aerotermita ACS

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT:

☒ Unitària

☐ Altres:

☒ Separativa

Comentaris:

INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT:

☐ Centre Transformació

☐ Grup electrogen

☐ Solar Fotovoltaica

☐ Altres:

☐ Escomesa BT

☐ Sub. d'emergència

Comentaris:

INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS:

☐ Megafonia

☐ Altres:

☒ Fibra òptica

Comentaris:

INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS:

☐ Splinker

☒ Extintors

☐ Altres:

☒ Bies

☒ Hidrant

Comentaris:

INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES:

☐ Parallamps

☐ Gòndola

☐ Altres:

☐ Muntacàrregues

☐ Ascensor

Comentaris:

Barcelona,

Maig 2024

