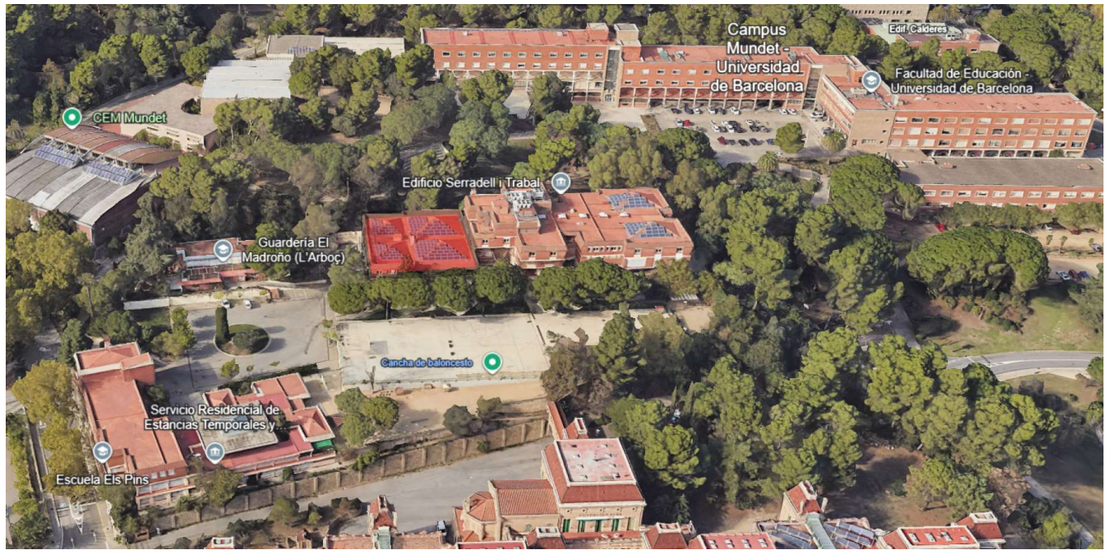



# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

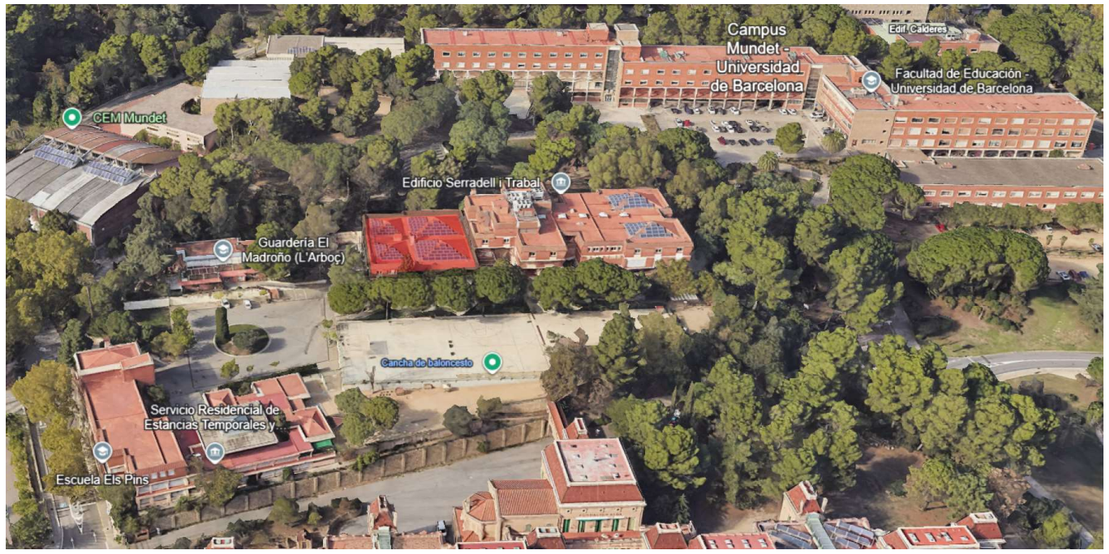
**Redacció**
Manel Marin, arquitecte tècnic

MARIN CRUZ, MANUEL (AUTENTICACIÓN)
Firmado digitalmente por MARIN CRUZ, MANUEL (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2025.12.04 11:52:31 +01'00'

**Gestió**
Sandra Vélez, arquitecta tècnica
Servei de Projectes i Obres.
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Diputació de Barcelona

## 01 MEMORIA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

**Redacció**
Manel Marin, arquitecte tècnic

**Gestió**
Sandra Vélez, arquitecta tècnica
Servei de Projectes i Obres.
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Diputació de Barcelona



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**I INDEX I ANNEXOS**

**DD. DADES GENERALS**
- DD 1 Identificació i objecte del projecte
- DD 2 Agents del projecte
- DD 3 Relació dels documents complementaris, projectes parcials

**MT. MEMÒRIA TÈCNICA**
- MT 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MT 2 Descripció del projecte
  - 2.1 Descripció general de l'edifici
  - 2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars
  - 2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació
  - 2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental
- MT 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici
- MT 4 Descripció dels sistemes que composen l'edifici

**MN. NORMATIVA APLICABLE**
- MN 1 Edificació
- MN 2 Altres de caràcter administratiu
- MN 3 Planejament aplicable a l'emplaçament

**RESUM DE PRESSUPOST**

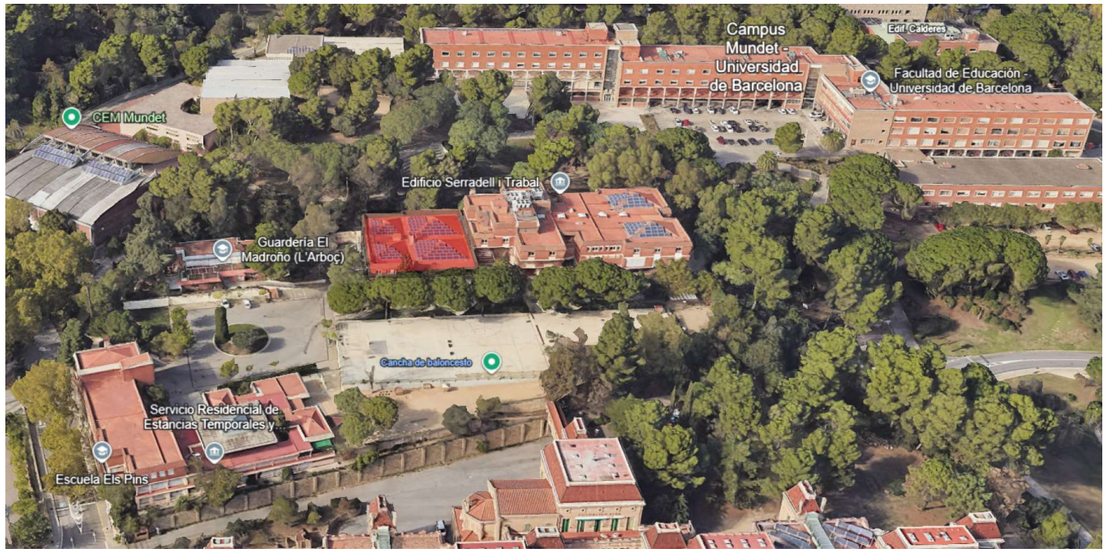
**NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT**

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

**PRESSUPOST**
- QP 1
- QP 2
- AMIDAMENTS
- PRESSUPOST
- RESUM DE PRESSUPOST
- ULTIM FULL



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




# DD.DADES GENERALS

## DD1.IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

### Títol del projecte

Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

### Objecte de l'encàrrec

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de la documentació necessària que possibiliti l'execució de les obres a projectar, i s'ajusta al que estableix la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP) 9/2017 va ser aprovada el 8 de novembre de 2017, el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques en tot allò que no s'oposi a la nova llei, el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 de 13 de juny), i la resta de la normativa aplicable.

La distribució proposada s'ha realitzat d'acord amb el programa funcional i els requeriments facilitats per la GS Serveis Socials amb data 8 de gener i 3 d'abril de 2025, atenent a les especificitats assistencials de l'SPOTT i als criteris d'ocupació dels immobles d'ús administratiu de la Diputació de Barcelona i els seus organismes autònoms, aprovats el novembre de 2022. Conseqüentment en resulten els següents espais de treball corresponents a la Subsecció Intervenció Drogodependències: recepció, 10 despatxos d'entrevistes confidencials, espai comú per a reunions d'equip amb arxiu annex i infermeria en contacte directe amb l'espai destinat a la recollida de mostres d'orina. Completen el programa 8 llocs de treball en planta oberta corresponents a la Subsecció Processos i Programes i 2 sales de reunions.

**Planta primera 670 M2**

- Recepció
- 2 sales d'espera
- 10 espais destinats a entrevistes externes
- Infermeria i espai recollida de mostres d'orina
- 1 espai de treball en comú
- Arxiu
- Taquilles individuals
- 8 llocs de treball en planta oberta
- 1 sala de reunions amb capacitat per a 8 persones
- 1 sala de reunions amb capacitat per a 10 persones
- Cabina individual
- Punt d'impressió
- Gestió de residus
- Serveis sanitaris
- Terrassa

**Espais d'ús compartit de Serradell Trabal**

- Planta baixa: vestíbul, cuina i menjador laboral, sala de descans
- Planta primera: 2 aules amb capacitat per a 42 persones cadascuna, 2 aules amb capacitat per a 10 persones cadascuna i una aula amb capacitat per a 9 persones

### Situació: núm. de parcel·la, municipi, direcció postal, referència cadastral.

- Els treballs que es descriuen a la present memòria, es realitzaran a:
- EDIFICI SERRADELL TRABAL.
- Recinte Mundet.
- Passeig de la Vall d'Hebron, 171.
- 08035 Barcelona.
- Referència cadastral 8678909DF2887H0001XH

## DD 2 Agents del projecte

**1 PROMOTOR**

- DIPUTACIÓ DE BARCELONA.
- Servei de Manteniment d'Edificis.
- Edifici Bogatell.
- C/ Zamora 73. 3ra planta.
- 08018 Barcelona.

**2 CONTACTE PER A NOTIFICACIONS**

- Sandra Velez
- Email: velezes**@diba.cat**
- Tel.: 648685395
- Servei de Projectes i Obres. Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
- **Àrea de Serveis Generals i Transició Digital**
- **Diputació de Barcelona**
- Edifici Bogatell.
- C/ Zamora 73
- 08018 Barcelona.

**3 PROJECTISTA**

- Manel Marin Arquitecte tècnic
- Col·legiat CATEB núm.222
- Avda. del Garraf, 32 0720 Vilafranca del Penedès
- Email; manelmarin@cateb.cat
- Tel 609 324 636



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## DD 3 Relació dels documents complementaris, projectes parcials

**PROJECTE I PRESSUPOST**

- Manel Marin Arquitecte tècnic
- Col·legiat CATEB núm.
- Avda. del Garraf, 32 0720 Vilafranca del Penedès
- Email; manelmarin@cateb.cat
- Tel 609 324 636

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

- Manel Marin Arquitecte tècnic
- Col·legiat CATEB núm.
- Avda. del Garraf, 32
  0720 Vilafranca del Penedès
- Email; manelmarin@cateb.cat
- Tel 609 324 636

**ANNEX DE RESIDUS**

- Manel Marin Arquitecte tècnic
- Col·legiat CATEB núm.
- Avda. del Garraf, 32 0720 Vilafranca del Penedès
- Email; manelmarin@cateb.cat
- Tel 609 324 636

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

- Manel Marin Arquitecte tècnic
- Col·legiat CATEB núm.
- Avda. del Garraf, 32 0720 Vilafranca del Penedès
- Email; manelmarin@cateb.cat
- Tel 609 324 636

# MT. MEMÒRIA TÈCNICA

## MT 1 Informació prèvia

L'aplicació del Pla d'Optimització i Millora dels Centres de Treball (POMCeT), aprovat per la Diputació de Barcelona el mes de febrer de 2024, comporta entre altres actuacions la necessitat de traslladar l'activitat d'aquells edificis objecte de cessió a tercers, com és el cas de l'edifici de Sant Honorat 5 on s'hi ubiquen actualment les dependències de l'SPOTT (Centre de Prevenció i Tractament de Drogodependències SPOTT), inclòs dins l'orgànic de l'Àrea Sostenibilitat Social, Cicle de Vida i Comunitat (ASSCViC, d'ara en endavant).

La Diputació de Barcelona ha portat a terme recentment la reforma en la distribució interior de les plantes tercera i quarta de l'edifici Serradell Trabal, en la que s'instal·len nous tancaments per tal de generar nous despatxos i sales de reunions.

Es proposa traslladar les dependències administratives i assistencials de l'SPOTT a la planta primera del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal del recinte de Mundet, amb una superfície de 670 M2, concentrant en aquest edifici els espais de l'ASSCViC, llevat dels serveis assistencials prestats al pavelló Nord.

L'edifici disposa de diversos espais comuns, com és el cas del vestíbul, la cuina, el menjador laboral i la sala de descans, ubicats a la planta baixa, i les 5 aules ubicades a la planta primera del bloc est.

Segons Decret amb numero de registre 12773, Exp. 2025/00227857 en data del 15/9/25 la Presidència delegada de l'Àrea de Serveis Generals i Transició Digital de la Diputació de Barcelona va acordar adjudicar el contracte menor relatiu a la redacció del "Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a la planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal del Recinte Mundet" a Manuel Marín Cruz (NIF [redacted] amb càrrec a l'aplicació pressupostària G/20320/93310/22706 del pressupost vigent.

## MT 2 Descripció del projecte

### 2.1 Descripció general de l'edifici

L'edifici Serradell i Trabal està estructurat en dos blocs connectats per un nucli de comunicació. Les dimensions aproximades dels blocs en planta son de 34 x 32 m. i de 45 x 32 m. Els dos cossos de l'edifici estan desplaçats mitja planta en alçada. Cada bloc te diferents alçades: tres plantes i quatre plantes En la unió dels dos cossos, se sobrealça una cinquena planta.

En origen, la planta principal era la planta situada per sobre de la planta soterrani, per on es produïa l'accés principal. La planta soterrani te una alçada lliure de 3,80 m., 3,50 m. la baixa i 2,80 m. les plantes primera i segona.

La planta primera (en origen planta baixa) recula de l'alineació en façana sud, conformant una porxada. Totes les parets de tancament que donen al porxo són de 15 cm. d'ample de fabrica de maó foradat arrebossada amb morter de ciment.

Planta primera i segona arriben fins l'alineació màxima de l'edifici amb parets de 30 cm. de obra de vista de fabrica ceràmica i de maó foradat. Els ampits son de fabrica de ceràmica col·locada a sardinell.

Les façanes alternen panys d'obra vista amb panys arrebossats, amb una cornisa perimetral, abans de la seva substitució de plaques de fibrociment, tancaments originals de fusta que s'han anat substituint progressivament per tancaments d'alumini. En la zona del Respir en planta segona hi ha instal·lades lamel·les verticals de PVC de protecció solar. En la unió dels 2 cossos una gran cristallera a cada façana.

Coberta plana amb pendents en piràmide amb doblat de rajola, solera de formigó, tela asfàltica recolzada sobre envans de sostremort. Les piràmides són de diferents proporcions associades a la geometria de l'edifici.

El sistema estructural està format per pilar i jàsseres planes de formigó armat en una retícula de 5,50 x 5,50 m. Forjats de biguetes de formigó i revoltons de morter de ciment tipus "Domo". Sabates de formigó armat de 2,50 x 2,50 m, llevat de les 4 sabates centrals que en projecte son de 3,50 x 3,50 m. cèrcols de 0,60 en sentit transversal i en tot el perímetre. Formigó de ciment pòrtland de 300 Kg/m3 en sabates i de 350 Kg/m3 en pilars i murs i lloses escales.

La planta 1 sector Oest te una distribució amb mampares modulars, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina, i envidriament amb doble vidre laminar a les zones vidriades, l'espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini. El cel ras es de Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada amb vel acústic, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat.

El paviment de la zona es de linòleum sobre un paviment tècnic, de peus regulables, tauler contraxapat, per a pas d'instal·lacions amb una malla de 120x120cm amb nodes per connexions elèctriques.

### 2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

Aquest projecte contempla la redistribució de nous espais adequats al programa funcional establert i suposen l'execució de noves mampares, i zones humides, la modificació i incorporació d'alguns equips de climatització, la modificació de la xarxa de ventilació, il·luminació, detecció, seguretat, xarxa de veus i dades, i baixa tensió, per tal d'adaptar-les a la nova distribució fixada per tal d'adequar-se al programa funcional fixat.

L'objecte de l'encàrrec és la definició arquitectònica, constructiva, d'instal·lacions i econòmica de les operacions de reforma d'una part d'un edifici existent per a millorar-ne les prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

El projecte té com a objectiu definir i quantificar els treballs per a la reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal Recinte Mundet a Barcelona. El projecte contempla la creació de nous espais adequats al programa funcional establert i suposen l'execució de noves mampares, l'ajust i modificació o ampliació de les diferents instal·lacions a les noves distribucions; xarxa de ventilació, climatització il·luminació, detecció, emergències, baixa tensió, xarxa d'aigua, sanejament. Així com l'execució d'una zona de recollida de mostres d'orina.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

D'acord amb el CTE el projecte es tracta bàsicament d'una intervenció sobre un edifici existent amb la consideració de reforma, ja que no se n'incrementa la superfície construïda total ni se'n canvia l'ús respecte el que ara té, que és el d'administratiu. Aquesta reforma no té afectacions estructurals.

El projecte defineix les característiques de l'obra i els seus requisits mitjançant l'adopció de solucions concretes. Verifica totes les condicions que estableix la normativa i defineix les condicions de la solució per tal de poder donar una resposta adequada a totes les exigències normatives i de qualitat que l'edificació exigeix, i en subjecció als paràmetres pressupostaris que el promotor estableix.

### 2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

Es proposa traslladar les dependències administratives i assistencials de l'SPOTT a la planta primera del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal del recinte de Mundet, amb una superfície de 670 M2, concentrant en aquest edifici els espais de l'ASSCViC, llevat dels serveis assistencials prestats al pavelló Nord.

### 2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental

No inclou producció, combustió, residus tòxics, ni nivells sonors o químics elevats. És una reforma d'oficines administratives en ús, no augmenta impacte ambiental ni superfícies.

Per a oficines d'atenció a usuaris amb afeccions psicològiques

Estan incloses a epígraf 11.1 (Serveis) de l'Annex I.1 de la Llei 20/2009.

No cal activació de procediments per Autorització Ambiental Integrada, declaració ni AAI/AUA. El règim aplicable és **declaració responsable**, sense necessitat de permisos ambientals complexos.

No entren dins del reglament d'activitats molestes per no generar emissions, sorolls, etc.

Referències: normativa aplicable

- Llei 20/2009 Catalunya Annex I.1, epígraf 11.1 — tipifica com activitat de serveis les oficines, consultes i atenció a usuaris.
- Resolució TES/1915/2015 actualitza epígraf 11.1 per incloure consultes i atenció
- RD 2414/1961 (activitats molestes): exclòs per la naturalesa administrativa/negligent

La classificació és epígraf 11.1 de Llei 20/2009, amb règim de llicència municipal. Aquesta activitat queda exempta de procediments ambientals complexos.

La classificació ambiental per a unes oficines d'atenció a usuaris amb afeccions psicològiques, segons la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de Catalunya, és la d'activitat de serveis" (epígraf 11.1 de l'annex I.1). Això implica que només requereix llicència ambiental municipal, no autorització ambiental integrada ni avaluació d'impacte ambiental, ja que no genera emissions ni impactes significatius. És el règim més simple, aplicable a oficines, consultes i centres d'atenció sense risc ambiental.

## MT 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

El present projecte no modifica la volumetria, ni l'edificabilitat, Es limita a obres de redistribució, conservació, manteniment i millora.

**MT 3.1. COMPLIMENT DE LA LOE I EL CTE**

Serà d'aplicació per al present projecte la Ley 8/1999, de Ordenación de la Edificación (en endavant LOE), ja que en la primera part del seu article 2 (àmbit d'aplicació) hi diu que aquesta llei és aplicable al procés de l'edificació entès com l'acció i el resultat de construir un edifici de caràcter permanent públic o privat. En la segona part d'aquest mateix apartat 2 hi diu que s'entendran com a edificació també les obres de reforma o rehabilitació de caràcter parcial o integral que afectin la configuració de l'edifici, com és el nostre cas. I per tant, requeriran d'un projecte d'acord amb el que disposa la mateixa llei.

En l'article 3 de la mateixa llei s'estableixen els requisits bàsics que han de complir els edificis i els seus projectes per a garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient.

D'acord amb l'article 3.2. de la mateixa LOE s'especifica que el Código Técnico de la Edificación (en endavant CTE) serà el marc normatiu que estableix les exigències bàsiques de qualitat dels edificis i les seves instal·lacions, de manera que permet el compliment dels anteriors requisits bàsics. Tot i que s'afegeix que les exigències que el CTE estableix poden completar-se amb les exigències d'altres normatives dictades per les administracions competents.

D'acord amb el CTE, en el punt 3 del seu article 2 (àmbit d'aplicació), es reafirma que aquest marc normatiu serà aplicable a les intervencions en edificis existents i que la seva aplicació es justificarà per mitjà d'un projecte.

**MT 3.2. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE FUNCIONALITAT**

El present projecte proporcionarà les prestacions establertes en la LOE per tal de complir amb els requisits de funcionalitat (d'utilització, d'accessibilitat i d'accés als serveis de telecomunicacions, audiovisuals i d'informació) expressats en l'article 3.1.a de la LOE.

Pel que fa a l'accessibilitat complirà la llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat de Catalunya i el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Decret 135/ 1995 d'accessibilitat de desplegament de la Llei 20/91) en tot allò que no contradigui l'anterior, així com la part corresponent del Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat (DB-SUA) del CTE, permetent a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici.

Pel que fa a les telecomunicacions complirà amb la normativa específica del sector; entre d'altres, amb la Llei 1/98 i el RD Llei 401/2003, per tal de facilitar l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica. L'edifici comptarà dels elements apropiats per facilitar els serveis postals.

**MT 3.3. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT I HABITABILITAT**

El present projecte complirà amb els requisits bàsics de l'edificació de seguretat i habitabilitat expressats en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), d'acord amb allò que estableix la Llei d'Ordenació de l'Edificació (en endavant, LOE) en els seus articles 3.1.b i 3.1.c.

Pel que fa als requisits de seguretat proporcionarà les prestacions establertes en el CTE en referència a la seguretat estructural (DB-SE), d'acord amb l'article 10 de la Part I del CTE, a la seguretat en cas d'incendi (SI), d'acord l'article 11 de la Part I del CTE i a la seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA), d'acord amb l'article 12 de la Part I del CTE.

Pel que fa a l'habitabilitat donarà compliment a les exigències establertes en el CTE en referència a la salubritat (DB-HS), d'acord amb l'article 13 de la Part I del CTE, a la protecció enfront del soroll (DB-HR), d'acord amb l'article 13 de la Part I del CTE i a l'estalvi d'energia (DB-HE), d'acord amb l'article 13 de la Part I del CTE.

L'aïllament entre espais despatxos que requereixen certa privacitat dins la mateixa unitat serà de 40 dB, CTE DB-HR – Article 2.2.2 – Taula 2.1 Aquesta taula estableix els valors mínims de DnT,A (aïllament acústic a soroll aeri normalitzat) entre diferents tipus de recintes. Aquesta exigència s'aplica quan els recintes estan destinats a activitats que requereixen certa privacitat.

Pel que fa a l'estalvi d'energia (HE) també es fa referència al Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya i al RITE.

**MT 3.4. NORMATIVA APLICABLE**

En el present projecte s'observen les normes vigents de la construcció, d'acord amb el Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación".

El projecte donarà compliment al conjunt de normatives tècniques d'àmbit estatal, autonòmic i local. El conjunt de normatives tècniques que donen compliment als diferents Documents Bàsics del CTE estan referenciades com a annex en els corresponents Documents Bàsics. En l'annex de la present memòria s'adjunta un llistat de les normes vigents aplicables sobre construcció que es consideraran en el present projecte, d'acord amb el CTE, i que també es tindran en compte durant la fase d'execució de l'obra. Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referencia tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li és d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que caldrà complimentar en el projecte.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## MT 4 Descripció dels sistemes que composen l'edifici

### 4.1 TREBALLS PREVIS

Abans de l'inici dels treballs caldrà acotar i delimitar la zona d'intervenció de manera que els treballs no interfereixin en el funcionament de la resta de l'edifici. Es confinarà la zona oest de la Plata 1a de l'edifici. S'habilitarà un accés per a les obres per l'escala situada a la façana Oest.

Es delimitarà la zona d'obra i els seus accessos, la zona d'emmagatzematge de material, etc, d'acord amb els serveis de manteniment de l'edifici. I així mateix es prendran totes les mesures per tal de minimitzar les afectacions a nivell de soroll, pols i altres nocivitats. Es comprovarà que les instal·lacions existents estiguin fora de servei abans de l'inici dels treballs d'enderroc.

Caldrà que la zona d'obres estigui lliure de mobiliari. En cas que quedés algun element, caldrà retirar-lo.

Es desconnectaran totes les instal·lacions dins l'àmbit de les obres (xarxa elèctrica, enllumenat, instal·lació de climatització, etc.).

### 4.2 ENDERROCS

Per tal de portar a terme les actuacions previstes per a l'adequació de la instal·lacions elèctriques, de bixa tensió, climatització, ventilació i seguretat de la planta 1a Oest de l'edifici Serradell Trabal s'hauran de portar a terme una sèrie d'actuacions a nivell d'obra civil, consistents bàsicament en:

- Desmuntatge del fals sostre dels dos lavabos per a la instal·lació de dos recuperadors de calor. I posterior muntatge de nou fals sostre registrable.
- Desmuntatge de fals sostre existent a despatxos i zones d'oficines de planta tercera per a la modificació i/o ampliació de la xarxa de ventilació, barreres fòniques, etc. I posterior muntatge de les plaques existents.
- Ajuts de paleteria, guix i pintura per al correcte acabat de les instal·lacions.

L'objectiu dels enderrocs es netejar de manera completa tot l'àmbit d'intervenció. S'eliminen tots els elements no estructurals reflectits en els plànols de projecte per a generar i construir la nova configuració espacial.

En primer lloc s'enderrocaran tots els elements de compartimentació reflectits en el projecte i en especial la zona de la presa de mostres, amb els seus revestiments i aplacats, així com totes les portes existents en l'àmbit d'actuació. S'arrencaran cel-rasos de cartró-guix.

Totes les operacions d'enderroc es duran a terme de manera manual i en atenció als aspectes de seguretat que determini l'estudi bàsic de seguretat i salut. En fase de projecte s'elaborarà un estudi de residus de l'obra (enderroc i construcció). Els residus d'enderroc es duran a un gestor autoritzat.

### 4.3 MOVIMENT DE TERRES I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

No hi ha moviment de terres.

### 4.4 SISTEMA ESTRUCTURAL

No s'intervé en el sistema estructural de l'edifici.

### 4.5 SISTEMA D'ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS

No s'intervé en l'envolupant de l'edifici.

### 4.6 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

La distribució de les noves mampares serà similar a l'actual sistema de mampares modulars, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina, i envidriament amb doble vidre laminar a les zones vidriades, l'espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini.

**Envans zones de treball; aïllament acústic de 33 dB** Envà de 50 mm dues planxes de Melaminat 16mm+aïllament Llana de Roca i 1 vidre laminar 5+5.

**Envans zones d'atenció als usuaris 40 dB** Envà de 82 mm dues planxes de Melaminat 16mm+aïllament Llana de Roca i 2 vidres laminars 5+5 S.

Es construeix **una barrera fònica sobre cel ras** en la part superior de paret divisòria, mitjançant la instal·lació d'un sandvitx format per panell rígid de llana de vidre tipus Climaver, intercalant enmig de les dues planxes una membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat. Tractament i segellament de juntes perimetrals i d' unió entre planxes mitjançant cinta d' alumini. La barrera fònica s'adaptarà a les irregulars geometries dels paraments, i es segellaran els passos d'instal·lacions.




Ens els envans existents de separació amb zones d'atenció als usuaris es desmunta una cara del melaminat per afegir.li una lamina acústica asfàltica que millorarà uns 6 dB.

Per l'abats de les obres, i la incompatibilitat amb els sistemes constructius actuals, no es consideren ponts acústics; paviments i entregues a paraments verticals.

Les mampares portaran una làmina adhesiva transparent vinil, de 152 cm h 50 µm de gruix, color gris, col·locada adherida a una cara exterior de l'envidrament, per tal de proporcionar a les sales d'intimitat i a l'hora fuga visual i il·luminació.

Per a la configuració dels espais servidors (zona presa de mostres), es proposa un sistema d'envà autoportant de cartró-guix, les solucions de divisòria seran per a revestir o aplacar. Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

### 4.7 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS

Es preveu una partida de reparació dels actuals paviments de linoleun un cop realitzades les modificacions de la distribució, amb reparacions puntuals (0,50 a 2 m2) de paviment de linòleum en rotlle, amb tall i arrencada del paviment trencat, neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i col·locació d'una nova peça de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que l'existent, amb adhesiu acrílic en dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, i trasllat de runa fins a camió o contenidor.

Es preveu una partida de desmuntatge i posterior muntatge de l'actual cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada amb vel acústic, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat.

A la zona de la presa de mostres es realitzarà un cel ras de similars característiques; Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada de color estàndard, tipus ORCAL d'ARMSTRONG o equivalen, amb cantell recte, de 1800x300 mm, amb vel acústic, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

El revestiment dels banys serà amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó de 0,55 mm de gruix i 350 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Per als banys es proposa un paviment continu de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm

## 4.8. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

El projecte contempla l'adequació i ampliació de les actuals instal·lacions al nou programa funcional.

Es modificarà i ampliarà el sistema de; clima i ventilació, xarxa de baixa tensió, l'enllumenat, megafonia i detectors, i xarxa de veu i dades.

### 4.8.1 Descripció dels nous espais a climatitzar

La instal·lació de climatització és a quatre tubs, amb producció d'aigua freda i calenta simultània mitjançant refredadores i calderes de gas natural, i distribució per fancoils murals. La distribució a quatre tubs és perimetral i discorre pel fals sostre, de manera que per a alimentar els fancoils la canonada hidràulica baixa amagada aprofitant calaixos i cambres entre recobriments i parets d'obra.

Els fancoils existents són a quatre tubs, de terra amb carcassa i cadascun d'ells disposa del seu propi termòstat instal·lat en el propi armari del fancoil.

La canonada per a la distribució d'aigua freda o calenta de climatització està realitzada amb acer al carboni DIN 2440 sense soldadura, aïllada exteriorment mitjançant coquilla d'escuma elastomèrica.

La instal·lació de climatització és existent i únicament pateix modificacions relatives al desplaçament de fancoils existents o a la instal·lació puntual d'algun de nou.

El projecte proposa la modificació de 4 unitats de fancoils tipus murals i la dotació de 5 elements nous als despatxos petits de 2.8 kW. Es disposarà d'una connexió de  a la BT i una connexió al desguàs mes proper.

La nova canonada anirà aïllada mitjançant coquilla d'escuma elastomèrica del gruix indicat al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), amb la finalitat d'evitar el màxim possible la transferència de calor, així com l'existència de condensació.

Per a l'alimentació dels nous equips de climatització, s'instal·laran al quadre existent de planta amb les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents per a l'alimentació dels nous equips.

Pel que fa a l'alimentació elèctrica dels nous fancoils, els fancoils que es desplacen i els nous recuperadors, s'aprofitaran les línies d'alimentació actuals per als fancoils, i es connectaran des del punt més proper i accessible.

Els nous fancoils, així com els existents, estan dotats de les corresponents safates de recollida de condensats, que hauran de mantenir-se lliures d'aigua mitjançant una canonada de drenatge que presentarà un pendent mínim d'un 2%, connectada a una xarxa de desguàs independent o a la del propi edifici.

A la connexió entre la safata i la canonada de drenatge, s'instal·larà un sifó de les dimensions adequades, per generar la pèrdua de càrrega necessària per evitar que l'aigua de la safata sigui arrossegada pels ventiladors de les unitats interiors i es pugui evacuar correctament.

Tots els elements de maniobra i protecció estaran etiquetats indicant la funció de cadascun d'ells.

La totalitat de les noves línies es realitzaran mitjançant cables de coure amb aïllament de poliolefina termoplàstica i coberta. Els conductors seran unipolars per a seccions superiors a 70 mm2, mentre que fins a 50 mm2 podran ser multipolars, i de tensió nominal d'aïllament de 1000V, denominació UNE RZ1 0,6/1 kV.

No obstant, en el cas de derivacions d'una mateixa línia, a partir de les corresponents caixes de derivació, els conductors podran ser de coure, lliure d'halògens i d'aïllament 750V o 1000V.

En tot cas, no obstant, la secció dels cables serà l'adient segons les intensitats previstes, i sempre que la caiguda de tensió no superi el límit permès per normativa.

I pel que fa als conductors de protecció seran de la mateixa secció que els de fase fins 16mm2, i de la meitat de secció a partir de 35mm2, allotjant-se a les mateixes canalitzacions que els conductors actius.

D'altra banda, les línies elèctriques es disposaran sota tub corrugat en falsos sostres i calaixos.

### 4.8.2  Instal·lació de ventilació

Es contempla una reforma i ampliació de l'actual xarxa de renovació d'aire, sense la instal·lació de nous recuperadors de calor, tot entenent que no s'amplia ni la superfície subministrada ni s'augmenten els usuaris de l'equipament.

Actualment, l'edifici disposa de caixes d'extracció, que comunica amb dues xarxes de conductes de xapa distribuïda per la totalitat de la planta, de manera que l'aportació d'aire es fa per depressió.

Es dotaran de noves reixes d'impulsió o retorn, als nous despatxos amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm. Aquestes reixes aniran connectades als respectius circuit de impulsió i retorn amb conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras

La zona de banys anirà dotada amb ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat. Aquest anirà connectat a tub de ventilació dels actuals banys amb un conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de  diàmetre s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment.

### 4.8.3 Baixa tensió, enllumenat.

Les **xarxes d'enllumenat** es modificaran en les zones de nous despatxos i distribucions segons plànols de projecte. En el cas de noves lluminàries substituiran els actuals fluorescents per dowliths encastatats al cel ras. Llumenera decorativa tipus downlight, circular tipus IKU WORK 113 mm o similar i equivalent, muntada al sostre, amb transformador digital electrònic regulable (DALI), opcional a determinar a obra.

Els **interruptors dels punts de llum** s'adequaran a les zones de nous despatxos i distribucions segons plànols de projecte.

En l'àmbit e les obres  **la xarxa de BT**, es distribueix amb una malla sota paviment  amb nodes cada 1.2x1.20m, on es munten torres porta mecanismes sota paviment, que contenen torres de 1 i de 2 nivells, i de mecanismes encastats a les parets o mampares. Aquests conjunts disposen de endolls tipus Schucko i connexions tipus RJ. Les torres de 1 i 2 nivells són tipus Akerman actualment descatalogades. Tot atès que el nombre d'usuaris per a les noves distribucions es proposa reacondicionar i traslladar part de les actuals torres, que no coincideixin amb la nova distribució i la ampliació dels mecanismes encastats/adosats a les parets i mampares. Veure distribucions segons plànols de projecte.

### 4.8.4 Detecció, emergències i veu i dades.

Pel que fa a la **xarxa de veu i dades** coincideix tanmateix, que el nombre d'usuaris per a les noves distribucions es proposa reacondicionar i traslladar part de les actuals connexions. Es crea una partida de renovació o substitució de l'actual xarxa de cablejat cat 6A F/UTP del 20% en previsió que no coincideixin amb l'actual distribució o que les actuals no es puguin re connectar.

El projecte manté i amplia els actuals **sistemes de evacuació, senyalització i detecció d'incendis, (**manegues, extintors, centraleta, etc), i es limita a afegir els elements necessaris adaptats a la nova distribució per tal de donar compliment al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) que regula la seguretat en cas d'incendi i evacuació d'edificis, Document B**àsic** DB-SI: *Seguretat en cas d'incendi*. S'amplia la xarxa de detectors de fums, connectada a l'anell actual i a la centraleta d'incendis. Es doten de noves lluminàries d'emergència i senyalització, i de la xarxa de altaveus i megafonia.

- Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment. Mod NOTIFER ref NFXI-OPT + base ref B501AP o equivalent.
- Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 99 dB, encastat.
- Llum d'emergència amb làmpada led, tipus Normalux VSE o equivalent 4 w, lumens 205 , permanent i estanca amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma circular encastable a cel ras de color blanc, difusor transparent.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**4.8.5 Centraleta d'avisos.**

Es dotarà una **"centraleta d'avisos de pànic",** sistema de seguretat que, en activar un botó de pànic, envia un senyal silenciós a una Central Receptora d'Avisos (CRA) que controlaran els serveis de seguretat de l'edifici, que en rebre l'alerta, activa un protocol per verificar l'emergència, i actuar en conseqüència. Aquests sistemes s'instal·laran als despatxos d'atenció als de forma discreta, activant-se mitjançant botons fixos en llocs estratègics o amb dispositius portàtils. La ubicació de la CRA serà al taulell de recepció.

La centraleta d'avisos per a botons del pànic serà amb activació silenciosa, amb panell de gestió amb identificació dels punts activats, historial d'activacions, configuració de zones i protocols, muntatge, configuració i proves, format de sobretaula.

**4.8.6 Sistema de videovigilància**

S'instal·larà un **sistema de videovigilància**, que permetin enregistrar i visualitzar en temps real les imatges **dels passadissos i sales d'espera,** espais vitals per preservar la seguretat. Aquest sistema de videovigilància es componen, de diverses càmeres enllaçades a un gravador digital, un disc dur on s' emmagatzemen les gravacions, i un monitor de visualització que mostra les imatges en temps real i els enregistraments a pantalla. La ubicació del monitor serà al lloc taulell de recepció.

Les càmeres seran tipus CÀMERA IP DOMO 4Mp OPTICA VFM 2,8-12mm IR30m PoE, IP67 IK10 o equivalent Càmera IP Domo 4Mp. Amb Detecció de moviment 2.0 basada en aprenentatge profund activada per defecte.

**4.8.7 Xarxa aigua i sanejament**

La connexió de la xarxa d'aigua es farà des del nucli de banys actuals, i els desaigües es farà a l'actual tub existent entre l'actual nucli de banys i la zona de presa de mostres, amb banys de sortida horitzontal.

L'ampliació de la xarxa d'aigua fins al punt de consum serà mitjançant canonada de polietilè reticulat (PEX) sèrie 5 classe 2, de 20 mm de diàmetre nominal, amb p.p. aïllament, unions i accessoris tipus fitting de llautó i juntes tòriques d'estanqueïtat, elements de subjecció i tub corrugat blau.

Cada una de les zones humides disposarà d'una clau de pas general i una de tall per a cada aparell.

Els lavabos disposaran d'una aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada.

Per a l'aigüera de la sala de recollida de mostres es disposarà d'una aixeta cromada monocomanament amb palanca medica, per aigüera alta pressió, amb pedal monocomanament a dues aigües, d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150.

Els desguassos dels aparells sanitaris seran 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.

**4.9 EQUIPAMENTS**

Es dotarà de l'equipament necessari als banys de l'àmbit. Els bany adaptat disposarà de barres de seguretat.

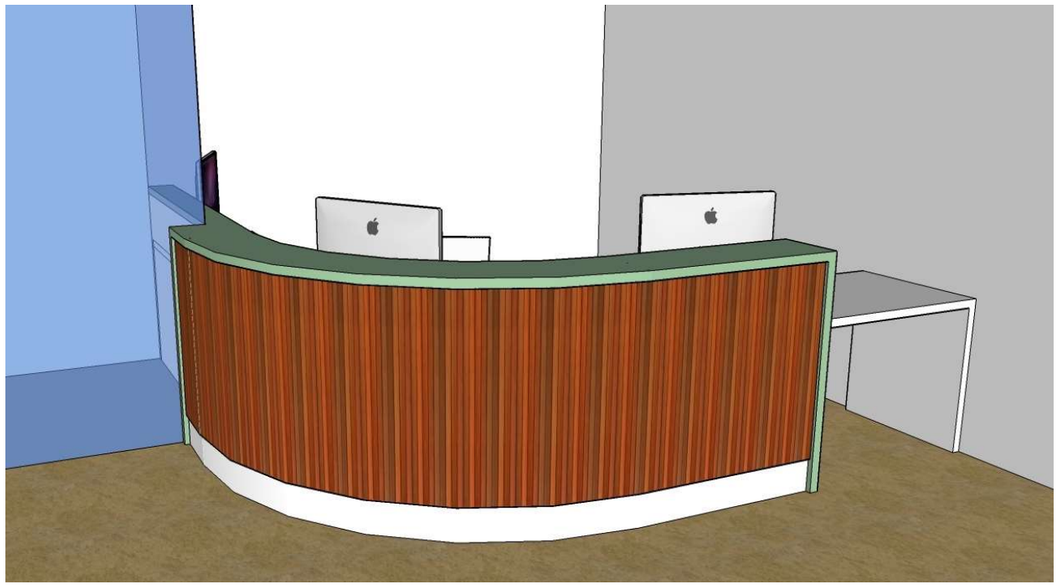
El projecte contempla l'execució del mobiliari per a la sala de la presa de mostres, es dotarà d'una **bancada fixa amb safareig i aixeta sanitària de colze** i taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament.

Es al ubicació de **dues cabines insonoritzades individuals**, de mides exteriors 1000x1280x2180 mm. Model Workstation de Meavo o equivalent. Si be no es comptabilitza al pressupost atès que el mobiliari i equipaments auxiliar serà objecte d'una contractació independent.

El lavabo de recollida de mostres es dotarà d'un **visor unidireccional amb safata per recollida de mostres**, amb vidre unidireccional, (també conegut com a vidre d'un sol costat), amb safata passaobjectes REF CBC910332 de Arcaterrassa o equivalentinferior de 38x38x11 cm, amb mecanisme de bloqueig de tapa. Aquest vidre es altament reflector de la llum visible. Quan els dos costats del vidre unidireccional tenen diferents intensitats de llum, el costat visible és invisible, el que proporciona privacitat des de la zona del treballador sanitari, i permet que el sanitari pugui observar el comportament de l'usuari. Per tal que aquest vidre unidireccional funcioni cal que la sala de monitoratge del vidre unidireccional i la intensitat de la llum de la sala monitorada sigui diferent, aconseguint "un brillant i un de fosc". La sala de monitoratge/enfermeria és a la foscor, la sala de monitoratge és al lloc brillant, i només el lloc fosc pot veure el punt brillant, assolint un efecte visual unidireccional.

Per tal d'aconseguir aquest efecte caldrà controlar la lluminositat, en especial la infermeria que disposarà de screens tipus foscurit.

Es dotarà d'un moble de recepció per a tres llocs de treballs, en L de 304+300cm en planta 63 cm amplada i h 75/105 cm, zona de treball a 75 cm i de usuaris a 105cm, frontis taulell roure ranurat vernís lasur natural/palilllero , sòcol DM 20 mm amb HPL 1 mm, sobres DM 40 mm amb HPL 1 mm amb zona atenció minusvàlids.



# MN. NORMATIVA APLICABLE

## MN 1 Edificació

### MN 1.1 Consideracions generals

Les prestacions que l'edifici proporciona s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives de l'edifici, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir els requisits bàsics de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que estableix la LOE. I d'acord amb el que la mateixa LOE determina, per a donar-hi compliment caldrà donar resposta a les exigències bàsiques que estableix el CTE.

Els Documents Bàsics del CTE (DBs) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE). Per a una intervenció en un edifici existent amb la consideració de reforma, d'acord amb el que estipula el punt 2.5 del la Part I del CTE, caldrà que es doni resposta a les exigències bàsiques que es detallen a continuació:

Requisits LOE - Exigència bàsiques CTE

Funcionalitat - Utilització

Accessibilitat

Accés a les telecomunicacions



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Seguretat - Estructural

En cas d'incendi

Utilització

Habitabilitat Salubritat

Protecció contra el soroll

Estalvi d'energia

En el nostre cas, al tractar-se d'un projecte d'intervenció parcial, que només afecta alguns sistemes de l'edificació, de manera parcial o completa, es garantiran únicament les prestacions dels elements sobre els que s'actua.

Per aquells elements les exigències anteriors són de caràcter general, ja que la intervenció plantejada en el present projecte es troba inscrita en l'àmbit general d'aplicació del CTE. Ara bé, seguidament es descriuen els diferents requisits de manera més exhaustiva i es concreta amb major precisió la necessitat de compliment o no de cadascuna de les exigències d'acord amb l'abast parcial del projecte.

4.0.2. Quadre resum de requisits i exigències En la taula s'assenyalen el conjunt de requisits i exigències als quals el present projecte haurà de donar compliment de manera completa o parcial (V) per la natura de la intervenció.

| **Requisits LOE** (article 3) | **Exigències bàsiques CTE** (articles 10 a 15, Part I) | | **DB a complir i altres exigències a considerar conjuntament** (1) | |
|---|---|---|---|---|
| **FUNCIONALITAT** | | | | |
| **Utilització** | | | Criteris Promotor i Pla funcional 2024 | V |
| | | | RD 486/1997 | V |
| **Accessibilitat** | **SUA** | **Seguretat d'utilització i accessibilitat** | Decret 209/2023 Accessibilitat | V |
| | | SUA1. Enfront les caigudes | DB SUA 1 | V |
| | | SUA9. Accessibilitat | DB SUA 9 | V |
| **Telecomunicacions i servei postal** | | | RD. 401/2003 i altres | V |
| | | | RD. 1/98 | V |

| **SEGURETAT** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Estructural** | **SE** | **Seguretat estructural** | **DB SE** | V |
| | | SE1. Resistència i estabilitat | DB SE-AE | V |
| | | | DB SE-C | V |
| | | | DB SE-A | V |
| | | | DB SE-F | V |
| | | | DB SE-M | V |
| | | SE2. Aptitud de servei | DB SI 6 | V |
| | | | Codi Estructural | V |
| **En cas d'incendi** | **SI** | **Seguretat en cas d'incendi** | **DB SI** | V |
| | | SI1. Propagació interior | DB SI 1 | V |
| | | SI2. Propagació exterior | DB SI 2 | V |
| | | SI3. Evacuació d'ocupants | DB SI 3 | V |
| | | SI4. Instal.lacions protecció | DB SI 4 | V |
| | | SI5. Intervenció de bombers | DB SI 5 | - |
| | | SI6. Resistència estructural | DB SI 6 | V |

| **Utilització** | **SUA** | **Seguretat d'utilització i accessibilitat** | **DB SUA** | V |
|---|---|---|---|---|
| | | SUA1. Enfront les caigudes | DB SUA 1 | V |
| | | SUA2. Enfront impacte o enganxades | DB SUA 2 | V |
| | | SUA3. Enfront immobilització | DB SUA 3 | V |
| | | SUA4. Enfront il·luminació inadequada | DB SUA 4 | V |
| | | SUA5. Enfront situacions alta ocupació | DB SUA 5 | - |
| | | SUA6. Enfront l'ofegament | DB SUA 6 | - |
| | | SUA7. Enfront vehicles en moviment | DB SUA 7 | - |
| | | SUA8. Enfront l'acció del llamp | DB SUA 1 | V |
| | | SUA9. Accessibilitat | DB SUA 9 | V |

| **HABITABILITAT** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Higiene, salut i protecció del medi ambient | **HS** | **Salubritat** | **DB HS** | V |
| | | | RD 486/1997 | V |
| | | HS1. Protecció de la humitat | DB HS 1 | V |
| | | HS2. Recollida i evacuació de residus | DB HS 2 | V |
| | | HS3. Qualitat de l'aire interior | RITE | V |
| | | HS4. Subministrament d'aigua | DB HS 4 | V |
| | | HS5. Evacuació d'aigua | DB HS 5 | V |
| | | HS5. Protecció enfront exposició radó | DB HS 6 | - |
| Protecció contra el soroll | **HR** | **Protecció enfront del soroll** | **DB HR** | - |
| | | | RD 486/1997 | - |
| Estalvi d'energia | **HE** | **Estalvi d'energia** | RD 486/97 | V |
| | | | Decret 21/2006 d'Ecoeficiència | V |
| | | HE0. Limitació del consum energètic | DB HE 0 | - |
| | | HE1. Condicions control demanda | DB HE 1 | V |
| | | HE2. Condicions instal. tèrmiques | RITE | V |
| | | HE3. Condicions instal. il·luminació | DB HE 3 | V |
| | | HE4. Contribució mínima renovable | DB HE 4 | - |
| | | HE5. Generació mínima energia elèctrica fonts renovables | DB HE 5 | - |
| | | HE6. Dotació mínima vehicles elèctrics | DB HE 6 | - |

## MN 2 Altres de caràcter administratiu

### MN 2.1 GESTIÓ DE RESIDUS

Es donarà compliment al conjunt de normatives d'índole mediambiental que es detallen en l'annex de normativa del present projecte, i en especial pel que fa a la limitació de vessaments (a l'aigua, al sòl...), la qualitat sonora ambiental dels treballs (potència acústica, horaris, vehicles, vibracions...), l'ús de materials tòxics i perillosos, etc.

Durant el procés d'enderroc es donarà compliment al Real Decreto 105/2008 de 1 de febrer, que estableix les disposicions específiques que s'han de seguir per la gestió dels residus de construcció i demolició a nivell estatal i el recent Decret 89/2010, d'àmbit autonòmic pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

En l'ANNEX s'adjunta un Estudi de Gestió de Residus (GR), on es justifica el necessari per tal de donar compliment a la Llei (avaluació dels residus, accions de minimització, gestió, etc.).

L'adjudicatari cal que redacti el Pla de Gestió on ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en l'obra per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

### MN 2.2 DECLARACIÓ DE L'OBRA COMPLERTA

El present projecte compren una obra completa en el sentit de que es susceptible de ser entregada per a la seva utilització sense perjudici de les ampliacions que pugui ser objecte en el futur, atès que compren tots i cada un dels elements necessaris per ala seva posada en marxa, donant compliment i segons l'article 13.3 de la Llei 9/2017 y article 125 pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, susceptible d'entrega per a l'ús públic conforme a les especificacions tècniques d'aplicació.

### MN 2.3 PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord l'article 77 de la llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic, s'estableix un mínim de 500.000 euros per exigir una classificació per accedir a contractes d'obres, i per tant no és necessària cap classificació especifica per a la realització de l'obra que descriu aquest projecte.

"Per als contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, i que s'ha de recollir en els plecs del contracte, acredita la seva solvència econòmica i financera i la solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència que exigeixen l'anunci de licitació o la invitació a participar en el procediment i que es detallen als plecs del contracte. Si els plecs no concreten els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència s'efectua de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans que recull el segon incís de l'apartat 3 de l'article 87, que tenen caràcter supletori del que sobre aquests s'hagi omès o no s'hagi concretat en els plecs."

En tot cas la classificació més adient per tal d'acreditar la seva solvència seria.

- Grup C: Edificacions
- Subgrup C-4: Albañileria, revocos y revestides
- Categoria 2

El Codi CPV (Common Procurement Vocabulary) per a la restauració de façanes sol estar dins de la categoria de treballs de construcció i rehabilitació. Alguns codis rellevants poden incloure:

- 45400000-1 Treballs d'acabament de l'edifici (inclou reformes interiors)

**Es fixa la NO divisió del contracte en lots**, ja que per la seva naturalesa, no fa necessària la divisió del contracte en lots (article 99.3.b de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic). La realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte en dificultaria l'execució correcta des del punt de vista tècnic; i implicaria la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, fet que aniria en detriment la eficiència econòmica, qualitativa i de la seguretat.

### MN 2.4 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

(Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral).

Per a poder discriminar quan s'ha de redactar un ESS o un EBSS, l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997), defineix una sèrie de condicionants que es detallen a continuació:

a) El Pressupost d'execució per a la contracta és igual o superior a 450.759,08€, que equival a un PEM de 313.048,88 €

PEC= (PEM+GC+BI) X (1+IVA)

b) La durada serà > a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament. *(Aquest apartat serà d'aplicació quan es donin els dos condicionants enunciats de forma simultània, és a dir, durada i nombre de treballadors.)*

c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballador a obra, sigui superior a 500.

Per al seu càlcul es pot aplicar la següent fórmula:

$$\sum_{i=1}^{n} T_i \times D_i > 500$$

On:
n = nombre de períodes en els quals el nombre de treballadors roman constant
i = període de temps durant el qual el nombre de treballadors roman constant
Ti = nombre de treballadors per a cada període "i"
Di = nombre de dies de treball per a cada període "i"

Per al càlcul del volum de mà d'obra estimada es tindran en compte les següents consideracions:

1. Amb la finalitat de computar el nombre de treballadors, es considerarà el total dels operaris necessaris per a executar l'obra en el termini previst al projecte, amb independència de que en dita execució participin una o vàries empreses o treballadors autònoms.
2. Com a referència, un dia de treball equival a una jornada de 8 hores.

Quan el sumatori sigui superior a 500, s'elaborarà el preceptiu ESS, no un EBSS.

| | Llindar | Obra | EBSS | ESS |
|---|---|---|---|---|
| **a) PEC** | 450.759,08 € | 186.000,00 | **X** | |
| **b) Durada** | 30 dies | 80 | **X** | |
| | 20 treballadors | 5 | | |
| **c) Vol Ma d'obra** | 500 dies | 158 | **X** | |
| | 4.000 hores | 1.260* | | |

**Hores de treball de treball estretes del pressupost*

Atenent l'anteriorment exposat la figura que contempla Reial Decret 1627/1997 per aquesta obra es d'un **Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, perquè l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

Les despeses dels mitjans necessaris per a la implantació d'obra i les mesures preventives definides a la memòria, queden incloses, de forma inherent, a les partides del pressupost del projecte executiu. És per aquesta raó que és necessari incorporar un capítol específic amb aquesta finalitat.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Per evitar el detriment de la seguretat i salut laboral dintre de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment.

## MN 2.5 CONDICIONS TÈCNIQUES, LEGALS I GENERALS D'EXECUCIÓ

En la realització dels treballs que es contemplen en aquest projecte es tindran en compte les mateixes normes i disposicions legals que s'han seguit per la definició, tal com les promulgades pel Ministeri de Foment, com aquelles aprovades per la Generalitat de Catalunya; és per això que aquest projecte compleix les normatives i prescripcions tècniques legals vigents.

El contractista seguirà les normes de bona execució, encara que no s'hagi fet menció expressa en el projecte.

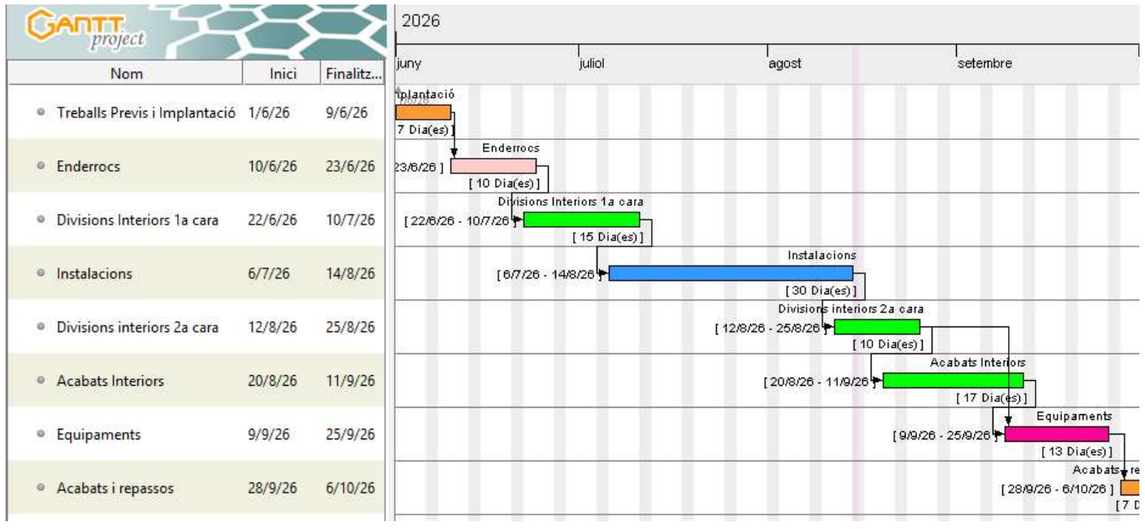
S'haurà d'avisar a la direcció facultativa per a que es procedeixi al reconeixement de les obres ocultes, obertura de rases, armats, etc.

L'arquitecte tècnic podrà ordenar la demolició de l'obra defectuosa, així com la substitució dels elements deficients o deteriorats, encara que estiguessin col·locats amb càrrec a la contractació.

Qualsevol dubte que es presenti en la interpretació del projecte o contradicció entre plànols i documents escrits es solucionarà mitjançant una consulta a la direcció facultativa.

## MN 2.6 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres serà de 4 mesos, a partir de la data de l'acta de replanteig, que es signarà com a màxim quinze dies després de l'adjudicació de l'obra. Es considera una durada total de 120 dies naturals, equivalent a 3,94 mesos +- 4 mesos.




Les obres es faran de tal manera que afectin en el menor grau possible les activitats de l'entorn de les zones on s'actua, havent-se de coordinar en tot moment amb els Serveis de DIBA.

Per garantir la seguretat i la salut dels treballadors i usuaris de l'equipament, es considera recomanable l'execució de les obres amb un accés independent només pel personal de l'obra per l'escala del sector OEST,

Cas d'haver-se de realitzar amb l'edifici en funcionament, es delimitaran les zones de treball, accessos i àmbits independents per a usuaris i treballadors. Es restringirà l'ús de patis i entorns a les zones de treball i/o ocupació de bastides en les zones de treball, que s'organitzaran per fases en aquest cas per no interrompre l'activitat.

## MN 3 Planejament aplicable a l'emplaçament

MT 5 Modificació puntual del Pla General Metropolità per a la millora urbanística i ambiental dels barris de Gràcia

Justificació del compliment normatiu de la "Modificació puntual del Pla General Metropolità per a la millora urbanística i ambiental dels barris de Gràcia" (MPGM-Gràcia) aprovada definitivament en data 25/02/2022 i publicada al DOGC en data 04/03/2022.

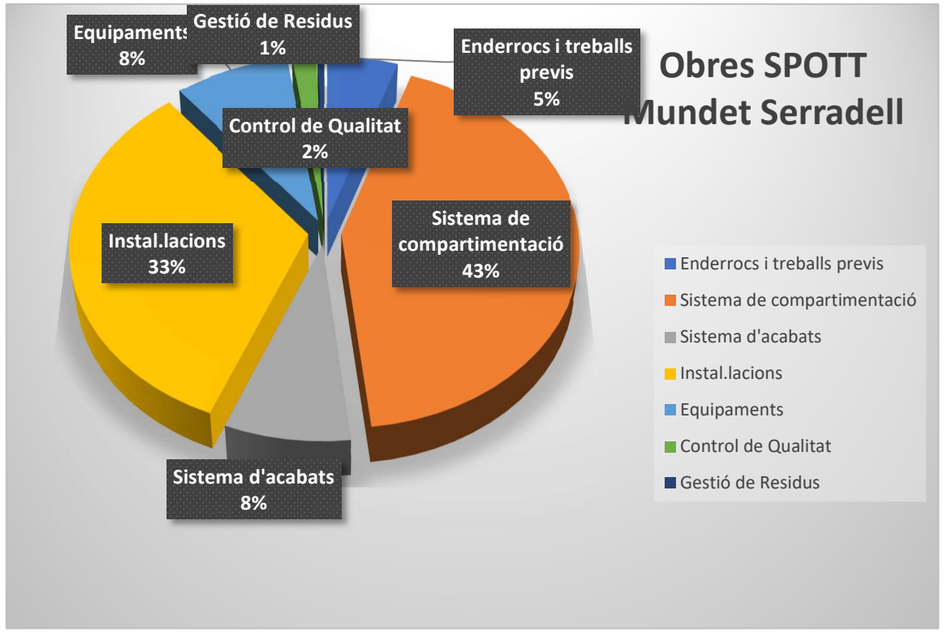



- Pel que fa a la normativa urbanística, serà d'aplicació el Pla General Metropolità de Barcelona (PGM)
- Data d'aprovació 15 de juny de 1978
- Classificació urbanística Sòl urbà
- Qualificació del sòl Clau 7a
- Equipaments comunitaris i dotacions

## RESUM DE PRESSUPOST

El pressupost de les licitació de les obres es;

| | CAPÍTOL | Parcial | Import | |
|---|---|---|---|---|
| **01.01** | **Enderrocs i treballs previs** | | **9.509,77** | 5% |
| **01.02** | **Sistema de compartimentació** | | **78.709,79** | 43% |
| **01.03** | **Sistema d'acabats** | | **14.482,40** | 8% |
| 01.03.01 | Paviments i revestiments | 9.583,04 | | |
| 01.03.02 | Sostres | 4.899,36 | | |
| **01.04** | **Instal·lacions** | | **60.558,38** | 33% |
| 01.04.01 | Ventilació i Climatització | 14.863,40 | | |
| 01.04.02 | Elèctriques | 6.161,82 | | |
| 01.04.03 | Lampisteria, Sanitaris i sanejament | 6.046,99 | | |
| 01.04.04 | Enllumenat | 11.225,17 | | |
| 01.04.05 | Videovigilància | 5.552,07 | | |
| 01.04.07 | Veu i Dades, Seguretat i varis | 8.659,08 | | |
| 01.04.08 | Sistema de polsadors de pànic | 2.869,18 | | |
| 01.04.09 | Ajudes i varis | 5.180,67 | | |
| **01.06** | **Equipaments** | | **15.495,67** | 8% |
| **01.07** | **Gestió de Residus** | | **904,99** | 0% |
| 01.07.01 | Enderrocs | 751,90 | | |
| 01.07.02 | Del Procés Constructiu | 153,09 | | |
| **1,08** | **Control de Qualitat** | | **3.247,43** | |
| **01** | **Pressupost d'Execució Material** | | **182.908,43** | |
| | Despeses Generals | 13% | 23.778,10 | |
| | Benefici Industrial | 6% | 10.974,51 | |
| | **Pressupost de Licitació-IVA** | | **217.661,04** | |
| | IVA | 21% | 45.708,82 | |
| | **Pressupost de Licitació+IVA** | | **263.369,86** | |



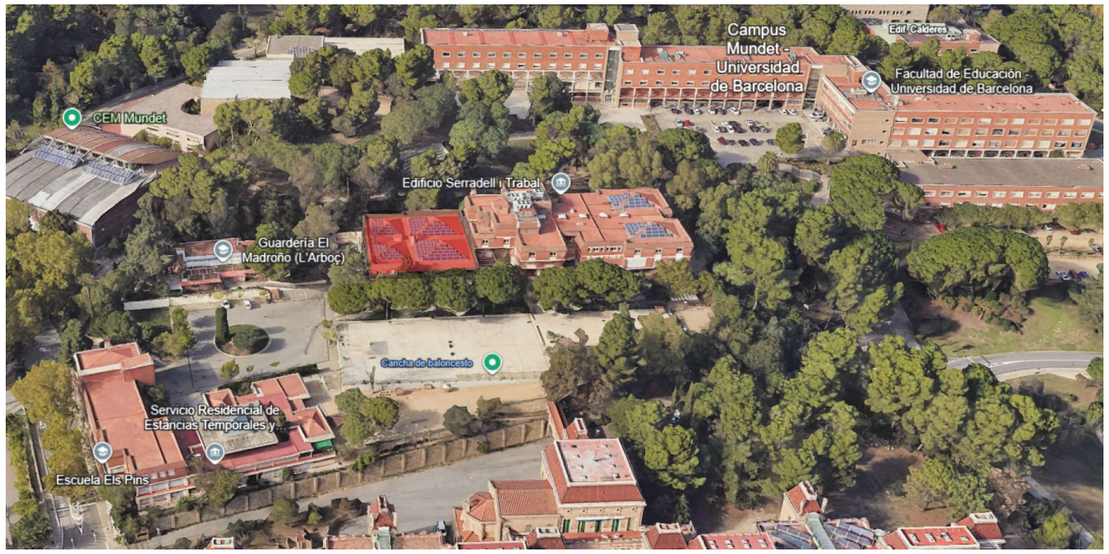

Barcelona, octubre de 2025

El pressupost de **Licitació abans d'IVA** del projecte, puja a la quantitat de **217.661,04 € (DOS-CENTS DISSET MIL SIS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS).**

El pressupost de **Licitació IVA inclòs**, puja a la quantitat de **263.369,86 € (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS).**

*Anirà a càrrec del contractista el control de qualitat, amb un màxim del 2% sobre el pressupost d'adjudicació de l'obra. Comptabilitzaran en aquest 2% només els resultats dels mateixos assajos, siguin positius o pressuposin l'acceptació del material i/o la unitat o element constructiu, la determinació dels valors dels controls de qualitat queda fixat en el Pla de Control de Qualitat adjunt.*

manel marín, arquitecte tècnic




# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

**Redacció**
Manel Marin, arquitecte tècnic

**Gestió**
Sandra Vélez, arquitecta tècnica
Servei de Projectes i Obres.
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Diputació de Barcelona

## NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CN **NORMATIVA APLICABLE**

CN **1. 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), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

RD 1630/1992 modificat 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)modificat 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)

**Libro de Ordenes y visitas**

D 461/1997, de 11 de març

**Certificado final de dirección de obras**

D. 462/1971 (BOE: 24/3/71)

**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)

**Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, ROAS**

Decret 179/1995, de 13 de juny

**REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ**

**Ús de l'edifici**

**Habitatge**

**Llei de l'habitatge**

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

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

D 141/2012, de 30 d'octubre. Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

**Llocs de treball**

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo**

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

**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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**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)

**Llei d'accessibilitat**

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## Seguretat estructural

**CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE**

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

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

## Seguretat en cas d'incendi

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

**CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

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

**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)

**Instruccions tècniques complementàries**

SPs (DOGC 26/10/2012)

## 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) i les seves modificacions

## Salubritat

**CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS**

**CTE DB HS Document Bàsic Salubritat**

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**

RD 314/2006, de 17 de març de 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 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) i les seves modificacions

**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)

## 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**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)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## Sistemes estructurals

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

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

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

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

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

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural**

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

**Instrucció d'Acer Estructural EAE**

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

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

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

## Sistemes constructius

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB 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) i les seves modificacions

**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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**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)corrección 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) corrección 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)*



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"**

*O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)*

**Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.**

*Instrucció 6/2006*

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

**CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

## Instal·lacions d'aigua

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**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)

## Instal·lacions d'evacuació

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**

RD 314/2006, de 17 de març de 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 (DOGC:16/7/2009)

## 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) i les seves modificacions

**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)

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

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

## 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) i les seves modificacions

**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) i les seves modificacions

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

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



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 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: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), 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

### Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

**CTE DB 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)

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

**Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

**Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió**

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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

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

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

*Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)*

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió**

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

**Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges**

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

**Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.**

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

**Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica**

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

## Instal·lacions d'il·luminació

**CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

## Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones**

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

**Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.**

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

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

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

**Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable**

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

**Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.**

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

***RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios***

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

**Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices**

O. 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

***Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI***

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

## Instal·lacions de protecció al llamp

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

## Certificació energètica dels edificis

**Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción**

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

## Control de qualitat

**Marc general**

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control**

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

**Control de qualitat en l'edificació d'habitatges**

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

**Normatives de productes, equips i sistemes** (no exhaustiu)

**Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción**

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

**Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados**

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

**Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas**

RD 1630/1980 (BOE: 8/8/80). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

**RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos**

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

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

**RC-08 Instrucción para la recepción de cementos**

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

**Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes**

D 71/1995 (DOGC: 24/3/95) desplegament (O. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

**Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents**

O 18/3/1997 (DOGC: 18/4/97)

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

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

## Gestió de residus de construcció i enderrocs

**Text refós de la Llei reguladora dels residus**

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

**Residuos**



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Ley 6/1993, de 15 juliol , modificada per la Ley 15/2003, de 13 de juny i per la Ley 16/2003, de 13 de juny.

**Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos**

O. MAM/304/2002, de 8 febrer

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

D. 89/2010, 26 juliol, (DOGC:06/07/2010), *(en vigor des del 6 d'agost de 2010 per a sol·licitud de llicència d'obres. Deroga els Decrets D 201/1994 i D. 161/2001)*

**Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció**

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

## Seguretat i salut en les obres de construcció

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción**

RD 1627/1997, 24 d'octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Modificació per RD 337/2010.

**Ley de prevención de riesgos laborales**

Ley 31/1995, de 8 de novembre (BOE:10/11/95)

**Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre (BOE:13/12/03)

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materias de trabajos temporales en altura**

RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/04)

**Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo**

RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo**

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/97 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

**Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Ley 32/2006 (BOE: 19/10/06)

**Desarrollo de la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

RD 1109/2007. Modificació per RD 337/2010.

## Llibre de l'edifici

**Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

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

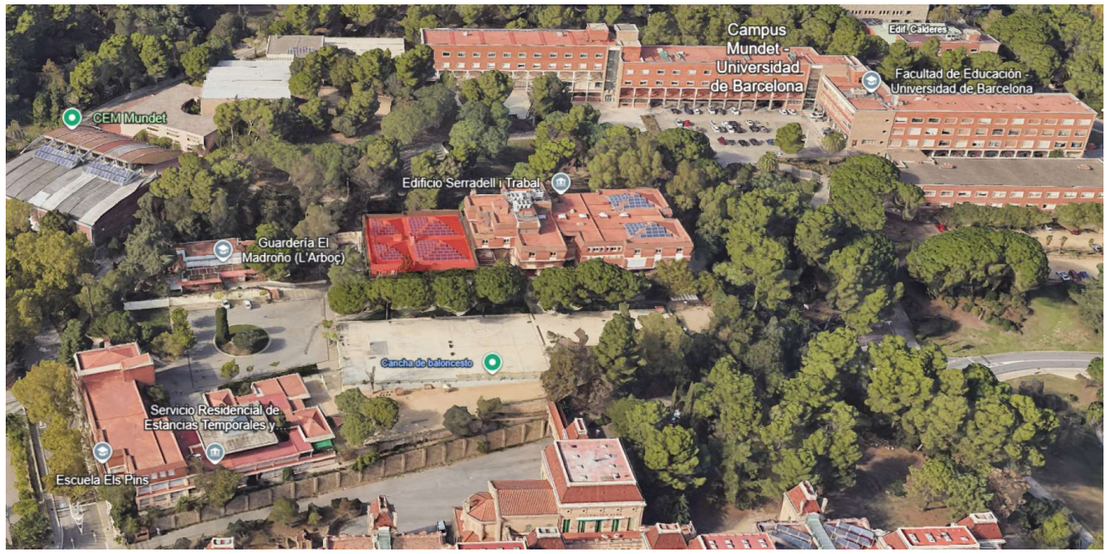
**Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge**

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

Manel Marin, arquitecte tècnic




# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

**Redacció**
Manel Marin, arquitecte tècnic

**Gestió**
Sandra Vélez, arquitecta tècnica
Servei de Projectes i Obres.
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Diputació de Barcelona

## PLEC DE CONDICIONS TECNIQUES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**B MATERIALS I COMPOSTOS**
**B0 MATERIALS BÀSICS**
**B07 MORTERS DE COMPRA**
**B07F- MORTER SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, B07F-0LT4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

**E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ**
**EP73 ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, EP731JB2.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

**P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**
**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**
**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**
**P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P2142-4RMN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**
**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**
**P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P2143-4RQQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat

de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**
**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**
**P214I- ENDERROC DE CEL RAS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P214I-AKZL,P214I-AKZM.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**
**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**
**P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P214T-10CXQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
**P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**
**P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P2R2-EU9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
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 demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
**P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**
**P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P2RA-EU1Z,P2RA-EU6B,P2RA-EU6O,P2RA-EU23,P2RA-EU1V,P2RA-EU25.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
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 demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

**P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**
**P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**
**P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P653-WO4T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**
**P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES**
**P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P660-73G8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:

- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

**P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**
**P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES**
**P663- PORTES PER A MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI,COL·LOCADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P663-AJHR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

**P8 REVESTIMENTS**
**P82 ENRAJOLATS**
**P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P824-3RFN.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm
- Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P8 REVESTIMENTS**
**P84 CELS RASOS**
**P845- CEL RAS DE BANDES METÀL·LIQUES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P845-B12W,P845-MAN1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni

tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama.
Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P8 REVESTIMENTS**
**P84 CELS RASOS**
**P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P846-9JNI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama.
Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

**P8 REVESTIMENTS**
**P86 REVESTIMENTS DECORATIUS**
**P860- REVESTIMENT AMB PLANXA D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P860-MAN3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'acer inoxidable col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.

Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant ( restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P8 REVESTIMENTS**
**P86 REVESTIMENTS DECORATIUS**
**P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P862-6YPH.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10º C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.
S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P8 REVESTIMENTS**
**P89 PINTATS**
**P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P89I-4V8R.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**
**P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM**
**P9P7- PAVIMENT DE LINÒLEUM**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P9P7-8FNA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o peces de linòleum col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10º C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PC ENVIDRAMENTS**
**PC1 VIDRES PLANS**
**PC16- MIRALL, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PC16-5NMJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**
**PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS**
**PE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PE42-48SU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m

- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
- Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**
**PE5 CONDUCTES RECTANGULARS**
**PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PE53-4UF3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

**PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**
**PEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ**
**PEJ8- FAN-COIL DEL TIPUS MURAL, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PEJ8-6SGK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fan-coils de tipus mural, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils: - Control de la situació dels fan-coils - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats. - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**
**PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS**
**PEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PEKK-38FO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

**PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**
**PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS**
**PEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA, COL·LOCADA (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PEKM-H81C.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixada sòlidament al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar situada en el seu allotjament pressionant amb la mà.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

**PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**
**PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL**
**PEMA- VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PEMA-FGZU.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.

- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

**PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**
**PF9 TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA**
**PF91- TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PF91-76NO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de polipropilè multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

| DN (mm) | Distància entre suports (mm) | |
|---|---|---|
| | en trams verticals | en trams horitzontals |
| 16 | 710 | 550 |
| 20 | 780 | 600 |
| 25 | 840 | 650 |
| 32 | 940 | 750 |
| 40 | 1100 | 850 |
| 50 | 1230 | 950 |
| 63 | 1230 | 950 |
| 75 | 1360 | 1050 |
| 90 | 1490 | 1150 |
| 110 | 1620 | 1250 |
| 125 | 1670 | 1350 |
| 140 | 1800 | 1500 |
| 160 | 1800 | 1500 |
| 200 | 1800 | 1500 |
| 250 | 2000 | 1800 |
| 315 | 2000 | 1800 |
| 400 | 2000 | 1800 |

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

**PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**

**PG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS**

**PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-78AB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ1 APARELLS SANITARIS**
**PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL**
**PJ117- LAVABO, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ117-3BMU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ1 APARELLS SANITARIS**
**PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL**
**PJ11C- INODOR, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ11C-3CZZ,PJ11C-3CXJ,PJ11C-B71B.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ1 APARELLS SANITARIS**
**PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA**
**PJ181- AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ181-3DX0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**
**PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS**
**PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ211-H7R7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**
**PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS**
**PJ215- AIXETA PER A INODOR, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ215-3CS1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**
**PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS**
**PJ21C- AIXETA SENZILLA PER A LAVABO, COL·LOCADA (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ21C-H7S4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS**
**PJ32- DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ32-3EHC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA**
**PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY**
**PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PJ41-HA1W.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

**PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**
**PN3 VÀLVULES DE BOLA**
**PN36- VÀLVULA BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB CONNEXIONS A PRESSIÓ, COL·LOCADA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PN36-AJ0E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules per anar a pressió
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**
**PQ5 TAULELLS**
**PQ51- FORMACIÓ DE FORAT SOBRE TAULELL GRANÍTIC O CALCARI**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PQ51-5C5E.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de forats amb cantell interior polit o sense polir per a encastar aparells sanitaris a taulells de pedra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Foradat del taulell de pedra i polit del cantell interior si s'escau
CONDICIONS GENERALS:
El forat s'ha d'ajustar al diàmetre o perfil previst.
El cantell del forat no pot tenir rugositats apreciables.
Toleràncies d'execució:

- Diàmetre: - 2 mm, - + 5 mm
- Distància entre les cares diametralment oposades: - Cantell interior sense polir: -5 mm, +10 mm - Cantell interior polit: ± 5mm
- Distància entre les cares diametralment oposades: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**
**PQ5 TAULELLS**
**PQ53- TAULELLS INOXIDABLES, COL·LOCATS (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PQ53-MAN2,PQ53-HAIG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Taulells de planxa d'acer inoxidable col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Fixació del taulell
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície real amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**
**PQ5 TAULELLS**
**PQ54- TAULELL DE PEDRA NATURAL,COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PQ54-430M.
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de pedra natural col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Rejuntat del taulell al parament
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
L'acord de peces diferents s'ha de fer a tocar i ha de ser estanc. L'acord del taulell amb el parament ha de quedar rejuntat.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Després de la col·locació dels suports, s'han d'evitar cops o vibracions que puguin afectar l'adormiment del morter amb què s'han collat.
No s'ha de col·locar el taulell sobre els suports fins que el morter hagi assolit el 70% de la resistència prevista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou l'acabament específic de les vores i l'acord amb els paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**
**PQ7 MOBILIARI**
**PQ76- MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PQ76-7OF2,PQ76-7OPM,PQ76-7ORG.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació

posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PY AJUDES DEL RAM DE PALETA**
**PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA**
**PY02- FORAT EN SOSTRE (D)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PY02-H8WF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

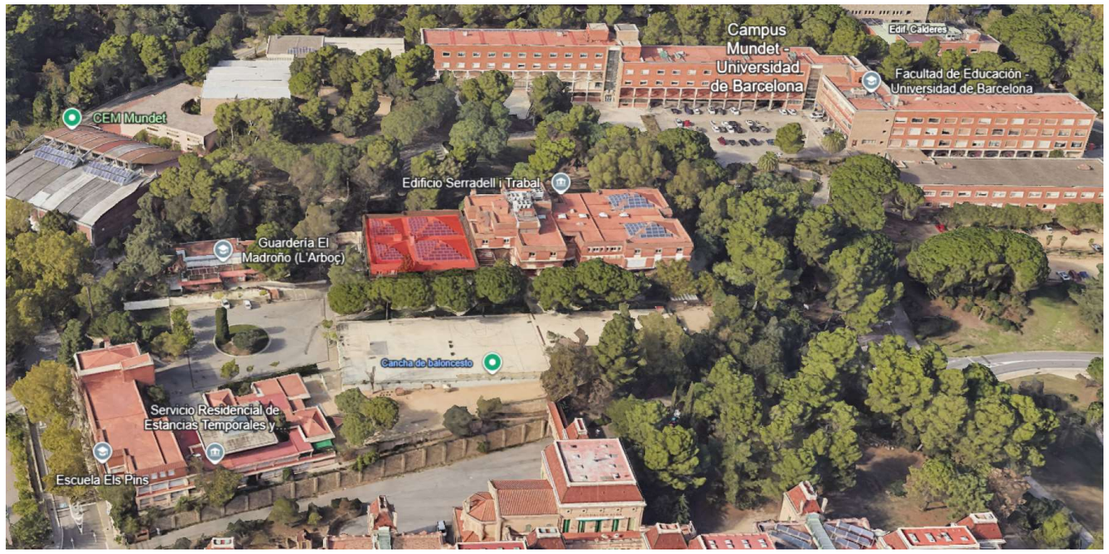
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

A Barcelona, octubre de 2025

Manuel Marín, arquitecte tècnic




# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

**Redacció**
Manel Marin, arquitecte tècnic

**Gestió**
Sandra Vélez, arquitecta tècnica
Servei de Projectes i Obres.
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Diputació de Barcelona

## PRESSUPOST

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-1 | EG151D11 | u | Caixa petita de policarbonat, amb tamper per a central ALIAT PLUS. Grau 2 Subministre i col·locació en cel ras<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 68,76 € |
| P-2 | EM131211 | u | SIRENA INTERIOR CABLEJADA GRAU 2 I GRAU 3 SENSE FLAIX<br>Sirena piezoelèctrica, 1 to, de baix perfil, per ús en interiors. Presentada en caixa de plàstic blanca amb autoprotecció. Alimentació: 12 Vcc. Consum: 120 mA. Nivell acústic mig a 1 metre: 101 dB. Dimensions: 155x114x44 mm. Compleix: UNE EN 50131, Grau 3, muntada i instal.lada<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 39,52 € |
| P-3 | EMD3U050 | u | TECLAT TÀCTIL HORIZON BLANC AMB PROXIMITAT GRAU 3, Per ALIAT PLUS, ALIAT Y PROGUARD o equivalent Teclado Horizon con lector de proximidad G3 compatible con los sistemas de seguridad ALIAT PLUS, ALIAT y PROGUARD. Fácil instalación con placa trasera desmontable. Incluye una zona adicional cableada. Actualización automática del firmware del teclado durante la instalación desde el panel principal de central. Sin logo . Color blanco.Instal.lada<br>(DOS-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 206,56 € |
| P-4 | EP731JB2 | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample<br>(DINOU EUROS) | 19,00 € |
| P-5 | EY03PC05 | u | Ajudes paleteria a industrials, regates, passos, fixacions, fixacions, ancoratges, etc.Les ajudes incluen ma d'obra en carrega i descàrrega,<br>materials, abertura y tapat de regates, ancoratges remats, ajudes a escomeses, accesoris, peces especials, i/p.p. de material auxiliar, neteja i mitjans auxilars. PARTIDA D'ABONAMENT INTEGRE NO REVISABLE<br>(MIL CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS) | 1.521,20 € |
| P-6 | K21JMAN2 | u | Actuacions provisionals per simultaneitat obres i activitat sala lones, tancaments provisionals, segellats, i senyalitació durant cada una de les fases d'obra.<br>(SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 673,48 € |
| P-7 | P2142-4RMN | m2 | Arrencada d'aplacat de qualsevol material i subestructura de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS) | 7,90 € |
| P-8 | P2143-4RQQ | m2 | Arrencada de paviment de pedra natural, terratzo, ceràmic, parquet,inclou p/p sòcols, etc mb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 14,64 € |
| P-9 | P214I-AKZL | m2 | Muntatge i desmuntatge de cel ras de qualsevol tipus, per a execució d'instal.lacions.<br>(DINOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 19,03 € |
| P-10 | P214I-AKZM | m2 | Desmuntatge, acopi de cel ras de plaques d'acer i entramat de suport, per a posterior reutilització/ enmagatzematge, amb mitjans manuals.<br>(VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 21,96 € |
| P-11 | P214T-10CXQ | m2 | Desmuntatge de conjunt total de mampara modular fins 80 mm de gruix, formada taullels de fusta/DM, p/p vidre i portes, aïllament, socol i remat superior, p/p perfileria oculta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.Inclou p/p treballs de recuperació d'elements de la tabiuqeria, com panells, muntants, i perflileria en general, per emprar en posterios transicions de mampares existens i de la connexió amb les noves<br>(SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 63,47 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-12 | P2BG_SEC45 | ut | Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria i sanejament per alimentació i desguàs de l'aigüera infermeria<br>(VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 819,32 € |
| P-13 | P2R2-EU9P | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 29,71 € |
| P-14 | P2R6-4I4Q | 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km<br>(CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 14,80 € |
| P-15 | P2RA-EU1V | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus<br>(ZERO EUROS) | 0,00 € |
| P-16 | P2RA-EU1Z | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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<br>(DIVUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 18,18 € |
| P-17 | P2RA-EU23 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus<br>(TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 13,62 € |
| P-18 | P2RA-EU25 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus<br>(MENYS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | -39,69 € |
| P-19 | P2RA-EU6B | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 22,05 € |
| P-20 | P2RA-EU6O | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus<br>(ZERO EUROS) | 0,00 € |
| P-21 | P653-WO4T | m2 | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 47,33 € |
| P-22 | P654-12ZCU | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 plaques a cada cara, hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 52,17 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-23 | P655-8KQY | ml | Tabica vertical per a entrega fusteria existent/mampara; de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W, reforç amb membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat.<br>(SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 71,87 € |
| P-24 | P655-MAN1 | ml | Formació de barrera fónica en part superior de pared divissoria amb la instalación de un sandwich format, dues planxes catro guix 12,5 mm per panell rígid de llana de vidre tipo Climaver, intercalant entre les dues planxes una membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat.<br>(NORANTA-NOU EUROS) | 99,00 € |
| P-25 | P660-73G8 | m2 | Mampara modular de 82 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb doble vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un aïllament en conjunt de 40dB<br>(DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 244,08 € |
| P-26 | P660-MAN1 | m2 | Mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un aïllament en conjunt de 33 dB<br>(CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 133,83 € |
| P-27 | P660-MAN2 | m2 | Desmuntatge i posterior muntatge d'una cara de mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, per a treballs de reforç de l'aïllament acustic<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 47,16 € |
| P-28 | P663-AJHR | m2 | Mòdul de porta de MDF acabat amb melamina d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat<br>(DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 261,83 € |
| P-29 | P7CRB-HELS | m2 | Reforç Lamina acustica en mampara existent, amb lamina tipus Viscaolam de Chova de 4mm reducció soroll aeri 67dB, Lámina viscoelástica autoadhesiva VISCOLAM Chova 120X100X0,4cm d'alta densidad aditivada amb polímers.<br>(DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 18,74 € |
| P-30 | P824-3RFN | m2 | Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 45,37 € |
| P-31 | P845-B12W | m2 | Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada de color estàndard,tipus ORCAL d'ARMSTRONG o equivalen, amb cantell recte, de 1800x300 mm, amb vel acústic, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim<br>(SETANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 77,01 € |



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-32 | P845-MAN1 | ut | Muntatge puntual placa de cel ras recuperada de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada, de recuperació, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, es compta un minim d'1m2 per unitat de reparació<br>(SETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 16,84 € |
| P-33 | P860-MAN3 | m2 | Aplacat parament vertical/horitzonatl amb planxa d'acer inoxidable AISI 316, d'3 mm de gruix, de 200x16 cm per integració de botonera ascensor i senyaletica, acabat abrillantat i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm, integrada en aplacat de marbre.<br>(DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 213,74 € |
| P-34 | P862-6YPH | m2 | Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó de 0,55 mm de gruix i 350 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit<br>(TRENTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 38,01 € |
| P-35 | P89I-4V8R | m2 | Pintat de parament vertical/horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclos p/p complecio i massillats.<br>(VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 8,52 € |
| P-36 | P9P7-8FNA | m2 | Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS) | 43,60 € |
| P-37 | P9PD-HBOW | m2 | Reparació puntual (0,50 a 2 m2) de paviment de linòleum en rotlle, amb tall i arrencada del paviment trencat, neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i col·locació d'una nova peça de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que l'existent, amb adhesiu acrílic en dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, i trasllat de runa fins a camió o contenidor<br>(NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 98,82 € |
| P-38 | PA00MACQ | u | Partida alçada previsió pel programa de Control de Qualitat, segons annex, amb la comptabilització dels assatjos positius<br>(TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 3.247,43 € |
| P-39 | PAB0-616V | u | Finestrella fixa amb vidre de visió unidireccional, o vidre mirall, amb vidre laminar 6+6, amb lamina de Butiral de Polivinilo i pel·licular reflectant metal.lica ultrafina, per un vuit d'obra de mides 78x120cm, amb safata passaobjectes REF CBC910332 de Arcaterrassa o equivalentinferior de 38x38x11 cm, amb mecanisme de bloqueig de tapa . Inclou bastiment de base, perfils laminats amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, marc i tapetes, acabat esmaltat, totalment col·locada i en perfecte funcionament<br>(MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 1.575,73 € |
| P-40 | PAQ1-51IG | u | Armari modular prefabricat, per a encastar, de quatre fulles corredisses de 270x2500x70 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic HD, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC; barres de penjar d'alumini estriat amb resistència al doblat, color daurat, amb suports laterals d'igual color; perfils d'alumini plastificat en paper melamínic, acabat molt brillant, guies d'alumini color daurat i politges per portes corredisses, amb bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió r, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments.<br>(DOS MIL VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 2.808,61 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf280a8f3b52250 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-41 | PAQA-BG52 | u | Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada<br>(DOS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 202,38 € |
| P-42 | PAQB-B7Z3 | u | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt<br>(TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 347,47 € |
| P-43 | PAV8-6Y9A | m2 | Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques<br>(CENT VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 126,37 € |
| P-44 | PC16-5NMJ | m2 | Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta<br>(SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 72,73 € |
| P-45 | PCZ0-CNII | m2 | Làmina adhesiva transparent vinil, 50 µm de gruix, color gris, col·locada adherida a una cara de l'envidrament<br>(TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 31,39 € |
| P-46 | PD1A-F11H | 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 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró<br>(TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 32,74 € |
| P-47 | PD1A-F11I | 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 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró<br>(VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 21,80 € |
| P-48 | PD1A-F11J | 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<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 22,96 € |
| P-49 | PD1A-MAN | ut | Buidat sistema de climatització i desconnexió 4 fancoils a desplaçar, i poterior reomplert, purgat i prova de correcte funcionament<br>(CINC-CENTS SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 507,55 € |
| P-50 | PD7A-I010 | u | Connexions a les instal·lacions existents de sanejament, zona banys i izona infermeria, fent-ne el picatge i els treballs d'adequació i ordenació, fins i tot part proporcional d'accessoris.<br>(SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 787,77 € |
| P-51 | PDV1-I006 | UD | Preparació i realització de la regulació i proves de les instal·lacions segons el protocol de proves i les indicacions de la D.F. Inclou les proves reglamentàries i les sol·licitades per la Sr. F., així com l'emplenament de les fitxes justificatives i les demostracions a realitzar per la Sr. i la Propietat fins a la plena satisfacció de la Sr. i la Propietat. S'inclou el butlletí de reconeixement de la correcta execució de la instal·lació al format aprovat per l'Administració.<br>(VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 842,15 € |
| P-52 | PDV1-MAN1 | ut | Treballs de revisió i programació dels nous elements instal·lats i connexió amb la central existent. Cerca d'avaries existents en el sistema i sanejament de les mateixes<br>(QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 459,22 € |

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-53 | PDV1-MAN2 | ut | Desmuntatge instail.lacios (llums, mecanismes, reixes, detectors, etc)<br>(NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 980,42 € |
| P-54 | PE42-48SU | m | Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment<br>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 24,87 € |
| P-55 | PE53-4UF3 | m2 | Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras<br>(TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 37,28 € |
| P-56 | PEJ8-6SGK | u | Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, 2.5 a 2.8 kW de potència frigorífica màxima i 4.5 a 5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, model TECNA CRC 34+1, o equivalent, amb accessoris peus kuit valvules fred i calor i termpostat.Totalment psoat en marxa, ajuts i peces especials.<br>(NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 994,62 € |
| P-57 | PEKK-38FO | u | Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, Madek AMT-AN-SP-AA o equivalent, de secció recta i fixada al bastiment, subministre i col·locacio a cel ras de lames<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 54,13 € |
| P-58 | PEKM-H81C | u | Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment subministre i col·locacio a cel ras de lames, model MADEL RMT-A-SP-CM (S) R9016S o equivalent<br>(CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 53,24 € |
| P-59 | PEMA-FGZU | u | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat, model SP SILENT 200CZ o equivalent<br>(CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 124,72 € |
| P-60 | PF91-76NO | m | Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 3/4 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat dins les mampares noves/existents<br>(VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 8,11 € |
| P-61 | PFC0-I002 | u | Alimentació a punt de consum mitjançant canonada de polietilè reticulat (PEX) sèrie 5 classe 2, de 20 mm de diàmetre nominal, amb p.p. aïllament, unions i accessoris tipus fitting de llautó i juntes tòriques d'estanqueïtat, elements de subjecció i tub corrugat blau. S'hi inclou part proporcional d'unions, accessoris, vàlvules d'escaire, colzes, derivacions i suportació, així com passatubs en el pas de canonades a través de parets, murs, forjats, etc. Tot inclòs. Completament instal·lat.<br>(SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS) | 79,91 € |
| P-62 | PFQ0-HO25 | m | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.<br>(DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 17,92 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-63 | PG12-DHBB | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment<br>(TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS) | 31,67 € |
| P-64 | PG2N-EUHP | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.<br>(TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS) | 3,88 € |
| P-65 | PG2N-EUHT | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.<br>(DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS) | 2,51 € |
| P-66 | PG2N-EUI3 | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort<br>(DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 2,22 € |
| P-67 | PG33-E43W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.<br>(DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS) | 2,85 € |
| P-68 | PG33-E43X | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.<br>(TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 3,72 € |
| P-69 | PG33-E44W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.<br>(TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS) | 3,98 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-70 | PG33-E69J | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub<br>(UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS) | 1,91 € |
| P-71 | PG33-I001 | u | Alimentació elèctrica de connexió a lluminària i mecanismes, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x1,5mm2+1,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexions. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs.<br>(VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 26,96 € |
| P-72 | PG33-I002 | u | Alimentació elèctrica de connexió a endoll o presa, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x2,5mm2+2,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexionats. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs.<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 29,34 € |
| P-73 | PG6E-7724 | u | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.<br>(CATORZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS) | 14,93 € |
| P-74 | PG6H-MAN1 | u | Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 1 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.<br>Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.<br>(TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 324,96 € |
| P-75 | PG6H-MAN2 | u | Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 2 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.<br>Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.<br>(QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS) | 406,20 € |
| P-76 | PG6O-77RC | u | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.<br>(QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 15,56 € |
| P-77 | PG70-78AB | u | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, encastat, model DINOUY ref DM TEC008 encastable sostre 360º<br>(SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 78,54 € |
| P-78 | PG82-HCZD | u | Polsador discret centraleta avis panic, Pulsador antiatraco doble NC PNCD, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat<br>(QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 49,83 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-79 | PH12-H9X2 | u | Llumenera decorativa tipus downlight, circular tipus IKU WORK 113 mm o similar i equivalent, muntada al sostre, amb transformador digital electrònic regulable (DALI), opcional a determinar a obra.<br>(CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) | 168,15 € |
| P-80 | PH57-B372 | u | Llum d'emergència amb làmpada led, tipus Normalux VSE o equivalent 4 w, lumens 205 , permanent i estanca amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma circular encastable a cel ras de color blanc, difusor transparent,<br>(SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 78,50 € |
| P-81 | PJ117-3BMU | u | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 60x46 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, ROCA mod GAP o equivalent<br>(CENT SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 175,49 € |
| P-82 | PJ11C-3CXJ | u | Inodor de porcellana esmaltada, adaptat minusvalids tipus Acces de Roca Ref 1342236000, o equivalent, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color fort, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació<br>(QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 442,74 € |
| P-83 | PJ11C-3CZZ | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, Roca mod GAP Square o equivalent<br>(TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 378,09 € |
| P-84 | PJ11C-B71B | u | Lavabo per a encastar sota bancada de porcellana esmaltada tipus Foro de Roca Ø35, de color blanc i preu alt, encastat sota bancadal equivalent o similar<br>(CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 151,70 € |
| P-85 | PJ181-3DX0 | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, Teka BE o equivalent, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell de cuina, inlcou sifo d'ampolla de PVC 11/2´´ per aiguera<br>(CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 145,23 € |
| P-86 | PJ211-H7R7 | u | Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada 1 1/4 i sortida 3/4<br>(SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS) | 63,20 € |
| P-87 | PJ215-3CS1 | u | Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"<br>(VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 28,62 € |
| P-88 | PJ21C-H7S4 | u | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada, PRESTO ref XT-L 26601 o equivalent<br>(VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS) | 83,29 € |
| P-89 | PJ21C_MAN1 | ut | Treballs buidat i reple del circuit hidráulic per a ampliació i modificació de la xarxa<br>(SIS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS) | 641,96 € |
| P-90 | PJ32-3EHC | u | Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 57,97 € |
| P-91 | PJ41-HA1W | u | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, mod MEDICLINICS ref.BG0800CS o equivalent<br>(CENT SEIXANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 160,01 € |

Document signat electrònicament. Firmes valides. Es copia autentica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-92 | PJM3-I010 | u | Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria, realitzant el seu picatge, valvularia i treballs d'adequació i ordenació.<br>(CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 530,54 € |
| P-93 | PM15-4IDC | u | Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment. Mod NOTIFER ref NFXI-OPT + base ref B501AP o equivalent, a comprovar per l'industrial la compatibilitat amb l'existent o en el seu cas propsoar un model equivalent a aprovar per la DF<br>(CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 111,40 € |
| P-94 | PN36-AJ0E | u | Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 18 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment<br>(DINOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 19,09 € |
| P-95 | PP2C-HCPD | u | Centraleta d'avisos per a botons del pànic amb activació silenciosa, amb panell de gestió amb identificació dels punts activats, historial d'activacions, configuració de zones i protocols, muntatge, configuració i proves, format de sobretaula.<br>Placa central ALIAT PLUS. 512 Zones. Mòduls IP i WIFI. Grau 3 Placa central ALIAT PLUS o equivalent. Central d'alarmes microprocessada<br>bidireccional, fins a 512 zones híbrides mitjançant cable o bus, 256 zones via ràdio bidireccional. 2 Línies de bus +1 Fastbus. 32<br>particions amb 4 grups per partició. 500 codis d'usuari. De 4 a 196 Sortides programables. Pot comunicar-se via Ethernet, Wifi,<br>GSM 2G/· mitjançant els mòduls corresponents. Admet fins a 32 teclats cablejats, 64 lectors de proximitat. Registre de fins a<br>2000 esdeveniments. Certificat EN50131 Grau 2 i Grau 3. Màxim 48 teclats cablejats i 32 sense fils bidireccionals.<br>Connexió al núvol. Incorpora mòdul connexió IP i mòdul WIFI . Grau 3. Inclou cable USB tipus C per programació.Inclou formació als usuaris.<br>Bateria de Plom-Àcid. Especificacions: Voltatge: 12 V.<br>Capacitat: 7 Ah. Pes: 1,97 kg. Mides: 151x65x101mm<br>ECOTAXA PER A BATERIA 12V 7AH<br>PLACA ALARMA GRAN CATALA<br>Alimentador 2.5A per ALIAT PLUS Grau 3. Sense Cable. Font d'alimentació de la placa base d'alarma ALIAT PLUS. 14,4V 2.5A. Grau 3. Blanca<br>(CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 539,87 € |
| P-96 | PP2C-MAN1 | ut | Mòdul d'expansió per 1 zona cablejada amb BUS per a centrals l'intrusió ALIAT i PROGUARD. Usat per connectar qualsevol detector al Bus simplificant les instal·lacions, connectant qualsevol detector en connexions paral·leles des de qualsevol punt de la ruta del cablejat.<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 47,74 € |
| P-97 | PP31-C59E | u | Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 99 dB, encastat<br>(CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS) | 50,91 € |
| P-98 | PP44-664Y | m | Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal<br>(DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 2,95 € |
| P-99 | PP49-7ZXZ | u | Enllaç punt a punt UTP CAT6<br>(NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 9,46 € |
| P-100 | PPA0-HAXX | u | CÀMERA IP DOMO 4Mp OPTICA VFM 2,8-12mm IR30m PoE, IP67 IK10 o equivalent Càmera IP Domo 4Mp. Amb Detecció de moviment 2.0 basada en aprenentatge profund activada per defecte. Sensor CMOS 1/3" de 4Mp. Resolució màx (2560x1440p) 4Mp@20ips. Òptica<br>varifocal motoritzada 2,8~12mm. Compressió de vídeo: Formats de compressió: H.265+, H.264+, H.265, H.264, MJPEG. | 363,34 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | il·luminació mínima: 0,005lux F1.6 (color), 0lux amb IR On. Smart IR abast 30 metres, WDR 120dB. Comaptible Onvif<br>(S/G/T). Alimentació: 12Vdc (±25%) / PoE (802.3af). Consum: 10W (12V) / 11,5W (PoE). Interfície Ethernet RJ45 10/100M<br>autoadaptatiu. Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67, IK10. Dimensions:<br>Ø141x99,9mm. Pes: 820 g(PoE). Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67,<br>IK10. Dimensions: Ø141x99,9mm. Pes: 820 g Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | |
| P-101 | PPA1-HA69 | u | VIDEOGRAVADOR IP NVR 8 CANALS 4K 8xPOE E/S Alarma. HDD, VGA, HDMI Videogravador IP NVR de 8 canals amb switch PoE de 8 ports<br>RJ-45 10/100 Mbps. Compatible amb cameres IP de fins a 8Mpx. Ample de banda 80Mbps. Compressio de video H.265+/<br>H.265/ H.264 /H.264+., 1x SATA HDDs fins a 6TB (disc no inclos). Audio: entrada 2 vies 1-canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 k$f$),<br>sortida 1 canal, RCA (Lineal, 1 K$f$). Alarma: 4 Entrades/ 1 Sortida. Interficies: 1 port ethernet RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2<br>ports USB 2.0. Sortida video simutania VGA/HDMI (4K). Alimentacio 48Vdc. Consum max 90W. Dimensions: 315 ~ 240<br>~ 48 mm. Pes <1kg per a muntage de superficie, instal.lat<br>(VUIT-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS) | 894,35 € |
| P-102 | PPA2-MAN1 | u | Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema de videovigilancia i gravació, software de gestió WMS, configuació, i llicència, i cartelleria informativa LOPD. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris<br>(QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS) | 499,14 € |
| P-103 | PPA2-MAN2 | u | Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema centraleta avis del panic, software de gestió WMS, configuració,. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris<br>(CINC-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 507,77 € |
| P-104 | PPA3-HA4J | u | Monitor de 21.5´´ TFT LED, sense marc, carcassa de plastic. Resolucio HD: 1920 x 1080p. Brillantor 250 cd/m2. Contrast 3000: 1. Entrades: 1x HDMI i 1x VGA. Suport de sobretaula Inclos. Visio ultra-ampla 178‹ Alimentacio 100 a 240 Vac, 50/60 Hz. Consum . 30 W. Consum en standby . 0.5 W. Dimensions 489~378~167 mm Pes: 2,75 kg, instal.lat<br>(QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 490,62 € |
| P-105 | PPA3-MAN1 | u | Disc dur SATA 2TB, WD Purple. Especial enregistrament videovigilància<br>Disc dur 2TB SATA WD Purple per gravació de vídeo construït per 24/7, sistemes de seguretat d'alta definició sempre encesos. Amb una velocitat de càrrega de treball admesa de fins a 180 TB / any i suport per a fins a 64 càmeres, les unitats WD Purple estan optimitzades per a sistemes de vigilància.<br>(DOS-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 201,71 € |
| P-106 | PPA3-MAN2 | ut | Caixa de connexions per càmeres domo (T2), bullet (B3) i Colorvu CCT992649. Instal·lació en sostre o paret. Aliatge d'alumini, apte per a ús exterior. Color blanc. Amb passador de cables. Ø137x53.4x164.8mm.<br>(QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 44,42 € |
| P-107 | PQ51-5C5E | u | Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica/marbre, amb el cantell interior sense polir, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris<br>(CENT SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 175,32 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-108 | PQ53-HAIG | m | Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament<br>(QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 459,40 € |
| P-109 | PQ53-MAN2 | m | Aixeta cromado monocomanament amb palanca medica,per aiguera alta pressió, amb pedal monocomanament a dues aigues, d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, col·locat inclos ajudes. Tipus Stillo mod Capri Evo extra alta palanca medica o equivalent<br>(CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 192,82 € |
| P-110 | PQ54-430M | m2 | Taulell de marbre blanc pais polit, de 25 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament<br>(CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 196,61 € |
| P-111 | PQ72-79KC | m | Mobiliari per a cuina linial de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, p/p potes, socol, tivadors acer inox mat, totalment col·locat i acabat. Tot col·locat<br>(TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 399,61 € |
| P-112 | PQ73-A9SE | u | Moble per a taulell recepció en L de 304+300cm en planta 63 cm amplada i h 75/105 cm, repisa de treball a 75 cm i de visitants a 105cm, frontis taulell rorure ranurat verrnis lasur natural/palilllero , socol DM 20 mm amb HPL 1 mm, sobres DM 40 mm amb HPL 1 mm amb zona atenció minusvàlids, inclos fabricció, muntatge, subestructura, passacables amb tapa giratòria, canal inferior per instal.lacions, tira led amb perfil d'alumni al perimetre del tauler de roure ranurat, totalment col·locat inclos ajuts.<br>Taulell realitzat amb melamina cantejada, amb sobres de 30mm de gruix d'estratificat plàstic d'alta pressió HPL (color estàndard llis, a definir). S'inclou el subministrament, i el muntatge. Tot segons les mides i detalls especificats al plànol.Mides a concretar per l'industrial a obra.<br>(QUATRE MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 4.626,41 € |
| P-113 | PY02-H8WF | u | Cala en quasevol element constructiu; paret, forjat, paviments, etc per informació de preexistències<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 29,28 € |
| P-114 | PY05-I001 | PA | Ajuts de paleta instal·lacions, en execució, muntatge i desmuntatge lames cel-ras, encastametn de mecanismes a mampares noves/existents, i tapat de fregues, rebuts, etc.<br>(DOS MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 2.172,32 € |
| P-115 | PYO-MAN1 | u | En el moment de realitzar l'obra es tindrà en compte tant documentació escrita (amidaments i pressupost), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes, davant de qualsevol dubte, tindran validesa tots dos documents com un únic conjunt.<br><br>Així mateix, cal recordar que segons diu el Text Consolidat del RGLCAP 1098/2001 en l'article 153, diu : ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los preciós´´<br><br>(ZERO EUROS) | 0,00 € |
| P-116 | PYO-MAN2 | u | Totes les fusteries donaran compliment;<br>Topall encastat en el paviment tipus 565 d'Ocariz o similar<br>En les unitats resistents al foc tots els elements seran certificades segons CTE (en totes els seus elements, manetes, molles, frontisses, etc), homologades d'acord amb la UNE corresponent.<br>Tots els taulers de les fulles seran ignífugs i totes les tapetes hidròfugues<br>Si no s'indica de manera especifica en cada fusteria, donaran compliment a l'índex global de reducció acústica >30 dB.<br>Totes les mides es replantejaran en obra | 0,00 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | Cal comprovar el sentit d'obertura portes en planta.<br>Cal comprovar la totalitat del detalls constructius a l'hora de replantejar la posició de pre-marcs i garantir l'amplada mínima de pas fixada en plànols.<br><br>(ZERO EUROS) | |
| P-117 | PYO-MAN3 | u | APLICACIÓ I EXECUCIO DEL PLA SEGURETAT I SALUT<br>Les despeses dels mitjans necessaris per a la implantació d'obra i les mesures preventives definides a la memòria, queden incloses, de forma inherent, a les partides del pressupost del projecte executiu. És per aquesta raó que és necessari incorporar un capítol específic amb aquesta finalitat.<br><br>(ZERO EUROS) | 0,00 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| P-1 | EG151D11 | u | Caixa petita de policarbonat, amb tamper per a central ALIAT PLUS. Grau 2 Subministre i col·locació en cel ras | **68,76** | € |
| | BG151D11 | u | Caixa petita de policarbonat, amb tamper per a central ALIAT PLUS. Grau 2 Subminist | 50,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,76000 | € |
| P-2 | EM131211 | u | SIRENA INTERIOR CABLEJADA GRAU 2 I GRAU 3 SENSE FLAIX<br>Sirena piezoelèctrica, 1 to, de baix perfil, per ús en interiors. Presentada en caixa de plàstic blanca amb autoprotecció. Alimentació: 12 Vcc. Consum: 120 mA. Nivell acústic mig a 1 metre: 101 dB. Dimensions: 155x114x44 mm. Compleix: UNE EN 50131, Grau 3, muntada i instal.lada | **39,52** | € |
| | BM131211 | u | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústic | 18,42000 | € |
| | BMY13000 | u | Part proporcional d'elements especials per a sirenes | 0,62000 | € |
| | | | Altres conceptes | 20,48000 | € |
| P-3 | EMD3U050 | u | TECLAT TÀCTIL HORIZON BLANC AMB PROXIMITAT GRAU 3, Per ALIAT PLUS, ALIAT Y PROGUARD o equivalent Teclado Horizon con lector de proximidad G3 compatible con los sistemas de seguridad ALIAT PLUS, ALIAT y PROGUARD. Fácil instalación con placa trasera desmontable. Incluye una zona adicional cableada. Actualización automática del firmware del teclado durante la instalación desde el panel principal de central. Sin logo . Color blanco.Instal.lada | **206,56** | € |
| | BMDCU110 | u | TECLAT TÀCTIL HORIZON BLANC AMB PROXIMITAT GRAU 3, Per ALIAT PLUS, A | 148,90000 | € |
| | | | Altres conceptes | 57,66000 | € |
| P-4 | EP731JB2 | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample | **19,00** | € |
| | BP7ZSR20 | u | Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes | 2,89000 | € |
| | BP73J1B0 | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb c | 10,05000 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,06000 | € |
| P-5 | EY03PC05 | u | Ajudes paleteria a industrials, regates, passos, fixacions, fixacions, ancoratges, etc.Les ajudes incluen ma d'obra en carrega i descàrrega,<br>materials, abertura y tapat de regates, ancoratges remats, ajudes a escomeses, accesoris, peces especials, i/p.p. de material auxiliar, neteja i mitjans auxilars. PARTIDA D'ABONAMENT INTEGRE NO REVISABLE | **1.521,20** | € |
| | B071PC01 | u | MITJANS AUXILIAR I MATERIAL NECESSARI PER A AJUDES DEL RAM DE PALE | 450,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1.071,20000 | € |
| P-6 | K21JMAN2 | u | Actuacions provisionals per simultaneitat obres i activitat sala Iones, tancaments provisionals, segellats, i senyalització durant cada una de les fases d'obra. | **673,48** | € |
| | | | Sense descomposició | 673,48000 | € |
| P-7 | P2142-4RM | m2 | Arrencada d'aplacat de qualsevol material i subestructura de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **7,90** | € |
| | | | Altres conceptes | 7,90000 | € |
| P-8 | P2143-4RQ | m2 | Arrencada de paviment de pedra natural, terratzo, ceràmic, parquet,inclou p/p sòcols, etc mb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **14,64** | € |
| | | | Altres conceptes | 14,64000 | € |
| P-9 | P214I-AKZL | m2 | Muntatge i desmuntatge de cel ras de qualsevol tipus, per a execució d'instal.lacions. | **19,03** | € |
| | | | Altres conceptes | 19,03000 | € |
| P-10 | P214I-AKZM | m2 | Desmuntatge, acopi de cel ras de plaques d'acer i entramat de suport, per a posterior reutilització/ enmagatzematge, amb mitjans manuals. | **21,96** | € |
| | | | Altres conceptes | 21,96000 | € |
| P-11 | P214I-100X | m2 | Desmuntatge de conjunt total de mampara modular fins 90 mm de gruix, formada tallells de fusta/DM , p/p vidre i portes, aïllament, socol i remat superior, p/p perfileria oculta, amb | **63,47** | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.Inclou p/p treballs de recuperació d'elements de la tabiuqeria, com panells, muntants, i perflileria en general, per emprar en posterios transicions de mampares existens i de la connexió amb les noves | | |
| | | | Altres conceptes | 63,47000 | € |
| P-12 | P2BG_SEC4 | ut | Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria i sanejament per alimentació i desguàs de l'aigüera infermeria | **819,32** | € |
| | | | Altres conceptes | 819,32000 | € |
| P-13 | P2R2-EU9P | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals | **29,71** | € |
| | | | Altres conceptes | 29,71000 | € |
| P-14 | P2R6-4I4Q | 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | **14,80** | € |
| | | | Altres conceptes | 14,80000 | € |
| P-15 | P2RA-EU1V | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus | **0,00** | € |
| | B2RA-28TU | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb u | 0,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-16 | P2RA-EU1Z | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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 | **18,18** | € |
| | B2RA-28TO | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb un | 17,31450 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,86550 | € |
| P-17 | P2RA-EU23 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus | **13,62** | € |
| | B2RA-28TK | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un | 12,96750 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,65250 | € |
| P-18 | P2RA-EU25 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus | **-39,69** | € |
| | B2RA-28UG | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillo | -37,80000 | € |
| | | | Altres conceptes | -1,89000 | € |
| P-19 | P2RA-EU6B | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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 | **22,05** | € |
| | B2RA-28TS | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densi | 21,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,05000 | € |
| P-20 | P2RA-EU6O | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus | **0,00** | € |
| | B2RA-28UL | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos | 0,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 0,00000 | € |
| P-21 | P653-WO4T | m2 | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament | **47,33** | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B6B0-1BTM | m | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la | 0,36660 | € |
| | B0CC0-WCK2 | m2 | Placa de guix laminat amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i am | 17,44820 | € |
| | B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis | 1,44000 | € |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 4,78800 | € |
| | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 1,21600 | € |
| | B6B1-0KK7 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl | 4,37325 | € |
| | B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 0,47160 | € |
| | B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat | 0,16000 | € |
| | B6B1-0KK3 | m | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am | 1,15710 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,90925 | € |
| P-22 | P654-12ZCU | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 plaques a cada cara, hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W | **52,17** | **€** |
| | B6B1-0KK4 | m | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am | 1,05735 | € |
| | B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 0,47160 | € |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 4,78800 | € |
| | B6B0-1BTM | m | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la | 0,73320 | € |
| | B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis | 1,44000 | € |
| | B6B1-0KK8 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl | 4,52025 | € |
| | B7C93-11IC0 | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm | 3,05910 | € |
| | B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat | 0,16000 | € |
| | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 1,21600 | € |
| | B0CC0-21OS | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la | 15,69720 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,02730 | € |
| P-23 | P655-8KQY | ml | Tabica vertical per a entrega fusteria existent/mampara; de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W, reforç amb membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat. | **71,87** | **€** |
| | B6B1-0KK7 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl | 4,37325 | € |
| | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 1,21600 | € |
| | B7CP3-MAN1 | m2 | Reforç Lamina acustica en mampara existent, amb laminatipus Viscaolam de Chova d | 9,50000 | € |
| | B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat | 0,16000 | € |
| | B7C44-0JJ6 | m2 | Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 131 | 6,13880 | € |
| | B6B1-0KK3 | m | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am | 1,15710 | € |
| | B6B0-1BTM | m | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la | 0,36660 | € |
| | B0CC0-21OZ | m2 | Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA | 22,28920 | € |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 4,78800 | € |
| | B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis | 1,44000 | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 0,47160 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,96945 | € |
| P-24 | P655-MAN1 | ml | Formació de barrera fónica en part superior de pared divissoria amb la instalación de un sandwich format, dues planxes catro guix 12,5 mm per panell rígid de llana de vidre tipo Climaver, intercalant entre les dues planxes una membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat. | **99,00** | **€** |
| | B6B1-0KK7 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl | 4,37325 | € |
| | B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis | 1,44000 | € |
| | B7CP3-MAN1 | m2 | Reforç Lamina acustica en mampara existent, amb laminatipus Viscaolam de Chova d | 9,50000 | € |
| | B7C44-0JJ6 | m2 | Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 131 | 6,13880 | € |
| | B0CC0-21OZ | m2 | Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA | 22,28920 | € |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 4,78800 | € |
| | B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 0,47160 | € |
| | B6B1-0KK3 | m | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am | 1,15710 | € |
| | | | Altres conceptes | 48,84205 | € |
| P-25 | P660-73G8 | m2 | Mampara modular de 82 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb doble vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un aïllament en conjunt de 40dB | **244,08** | **€** |
| | B661-1KO7 | m2 | Mampara modular de 82 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomera | 210,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,08000 | € |
| P-26 | P660-MAN1 | m2 | Mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un aïllament en conjunt de 33 dB | **133,83** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 133,83000 | € |
| P-27 | P660-MAN2 | m2 | Desmuntatge i posterior muntatge d'una cara de mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, per a treballs de reforç de l'aïllament acustic | **47,16** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 47,16000 | € |
| P-28 | P663-AJHR | m2 | Mòdul de porta de MDF acabat amb melamina d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat | **261,83** | **€** |
| | B663-2IKA | m2 | Mòdul de porta de MDF acabat amb melamina d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 8 | 226,91000 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,92000 | € |
| P-29 | P7CRB-HEL | m2 | Reforç Lamina acustica en mampara existent, amb lamina tipus Viscaolam de Chova de 4mm reducció soroll aeri 67dB, Lámina viscoelástica autoadhesiva VISCOLAM Chova 120X100X0,4cm d'alta densidad aditivada amb polímers. | **18,74** | **€** |
| | B7CP3-MAN1 | m2 | Reforç Lamina acustica en mampara existent, amb laminatipus Viscaolam de Chova d | 9,50000 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,24000 | € |
| P-30 | P824-3RFN | m2 | Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | **45,37** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c | 0,74025 | € |
| | B0FG2-0GPH | m2 | Rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 26 a | 17,32500 | € |
| | B094-06TK | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004 | 3,82418 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,48057 | € |
| P-31 | P845-B12W | m2 | Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada de color estàndard,tipus ORCAL d'ARMSTRONG o equivalen, amb cantell recte, de 1800x300 mm, amb vel acústic, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim | **77,01** | **€** |
| | B847-2ME1 | m2 | Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1800x300 | 3,10030 | € |
| | B842-2M7Y | m2 | Banda d'acer prelacat microperforada, de color estàndard, amb cantell recte per a estr | 39,44900 | € |
| | | | Altres conceptes | 34,46070 | € |
| P-32 | P845-MAN1 | ut | Muntatge puntual placa de cel ras recuperada de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada, de recuperació, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, es compta un minim d'1m2 per unitat de reparació | **16,84** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 16,84000 | € |
| P-33 | P860-MAN3 | m2 | Aplacat parament vertical/horitzonatl amb planxa d'acer inoxidable AISI 316, d'3 mm de gruix, de 200x16 cm per integració de botonera ascensor i senyaletica, acabat abrillantat i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm, integrada en aplacat de marbre. | **213,74** | **€** |
| | B83B-0XKR | m | Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària | 5,02830 | € |
| | B4R0-0LRN | kg | Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils con | 137,40000 | € |
| | B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 0,36549 | € |
| | B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis | 2,88000 | € |
| | | | Altres conceptes | 68,06621 | € |
| P-34 | P862-6YPH | m2 | Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó de 0,55 mm de gruix i 350 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit | **38,01** | **€** |
| | B861-1N0F | m2 | Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó de 0,55 mm de gruix i 350 g/m2 de mass | 27,10050 | € |
| | B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa | 1,15800 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,75150 | € |
| P-35 | P89I-4V8R | m2 | Pintat de parament vertical/horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclos p/p complecio i massillats. | **8,52** | **€** |
| | B8ZM-0P35 | kg | Segelladora | 0,77418 | € |
| | B896-HYAR | kg | Pintura plàstica, per a interiors | 1,56733 | € |
| | | | Altres conceptes | 6,17849 | € |
| P-36 | P9P7-8FNA | m2 | Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm | **43,60** | **€** |
| | B9P6-0ISZ | m | Cordó de PVC de 4 mm | 0,10560 | € |
| | B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa | 1,21590 | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B9P9-1KQZ | m2 | Làmina de linòleum, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de 4mm de gruix | 25,59900 | € |
| | | | Altres conceptes | 16,67950 | € |
| P-37 | P9PD-HBO | m2 | Reparació puntual (0,50 a 2 m2) de paviment de linòleum en rotlle, amb tall i arrencada del paviment trencat, neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i col·locació d'una nova peça de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que l'existent, amb adhesiu acrílic en dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, i trasllat de runa fins a camió o contenidor | **98,82** | **€** |
| | B9P9-1KQY | m2 | Lloseta de linòleum de 500x500mm, classe 23-34-42 segons UNE-EN ISO 24011 i de | 32,50500 | € |
| | B9P6-0ISZ | m | Cordó de PVC de 4 mm | 0,70400 | € |
| | B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa | 1,54400 | € |
| | B017-05MM | l | Dissolvent universal | 8,43000 | € |
| | | | Altres conceptes | 55,63700 | € |
| P-38 | PA00MACQ | u | Partida alçada previsió pel programa de Control de Qualitat, segons annex, amb la comptabilització dels assatjos positius | **3.247,43** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 3.247,43000 | € |
| P-39 | PAB0-616V | u | Finestrella fixa amb vidre de visió unidireccional, o vidre mirall, amb vidre laminar 6+6, amb lamina de Butiral de Polivinilo i pel·licular reflectant metal.lica ultrafina, per un vuit d'obra de mides 78x120cm, amb safata passaobjectes REF CBC910332 de Arcaterrassa o equivalentinferior de 38x38x11 cm, amb mecanisme de bloqueig de tapa . Inclou bastiment de base, perfils laminats amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, marc i tapetes, acabat esmaltat, totalment col·locada i en perfecte funcionament | **1.575,73** | **€** |
| | BAS0-0ZFB | u | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà | 28,22000 | € |
| | BAB0-16WJ | u | Finestrella fixa amb vidre de visió unidireccional, per un vuit d'obra de mides 78x120c | 750,00000 | € |
| | BASO-MAN1 | ut | Safata passaobjectes REF CBC910332 de Arcaterrassa o equivalentinferior de 38x38x | 520,00000 | € |
| | PC1H-H8SH | m2 | Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm d | 194,68719 | € |
| | | | Altres conceptes | 82,82281 | € |
| P-40 | PAQ1-51IG | u | Armari modular prefabricat, per a encastar, de quatre fulles corredisses de 270x2500x70 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic HD, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC; barres de penjar d'alumini estriat amb resistència al doblat, color daurat, amb suports laterals d'igual color; perfils d'alumini plastificat en paper melamínic, acabat molt brillant, guies d'alumini color daurat i politges per portes corredisses, amb bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió r, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments. | **2.808,61** | **€** |
| | BAQ0-FFL0 | u | Armari modular prefabricat, per a encastar, de quatre fulles corredisses de 270x2500x | 1.500,00000 | € |
| | PAZ6-4XKG | u | Prestatge amb tauler de partícules de fusta, per a pintar, de 22 mm de gruix, per a arm | 253,67040 | € |
| | BAS0-0ZER | u | Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu superior | 79,88000 | € |
| | | | Altres conceptes | 975,05960 | € |
| P-41 | PAQA-BG52 | u | Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada | **202,38** | **€** |
| | BAS0-0ZFR | u | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt | 15,06000 | € |
| | BAQ7-2Q28 | u | Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 200 cm, de cares lli | 61,63000 | € |
| | BAZ2-2QD4 | u | Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 200cm, de DM la | 78,66000 | € |
| | | | Altres conceptes | 47,03000 | € |
| P-42 | PAQB-B7Z3 | u | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i | **347,47** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt | | |
| | BAZ4-2PZ2 | u | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt | 28,84000 | € |
| | BAQ8-2PDS | u | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb un | 255,80000 | € |
| | | | Altres conceptes | 62,83000 | € |
| P-43 | PAV8-6Y9A | m2 | Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques | **126,37** | **€** |
| | BAV4-2ITK | m2 | Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'a | 105,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,37000 | € |
| P-44 | PC16-5NMJ | m2 | Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta | **72,73** | **€** |
| | BC1K-0WNT | m2 | Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm | 35,05000 | € |
| | B7JE-0GTJ | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització rà | 1,45110 | € |
| | | | Altres conceptes | 36,22890 | € |
| P-45 | PCZ0-CNII | m2 | Làmina adhesiva transparent vinil, 50 µm de gruix, color gris, col·locada adherida a una cara de l'envidrament | **31,39** | **€** |
| | BCZO-MAN | m2 | Vinil opalitzador per vidre adhesiu, gris esmerilat anti UV, elostrostatic, autahesiu | 20,90000 | € |
| | | | Altres conceptes | 10,49000 | € |
| P-46 | PD1A-F11H | 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 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró | **32,74** | **€** |
| | BDW3-FFA8 | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm | 0,10000 | € |
| | BDW3-FFAA | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm | 6,79000 | € |
| | BD1A-1NDX | m | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, d | 6,53750 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,31250 | € |
| P-47 | PD1A-F11I | 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 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró | **21,80** | **€** |
| | BDW3-FFAB | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm | 0,91000 | € |
| | BD1A-1NDT | m | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, d | 2,08750 | € |
| | BDW3-FFAF | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm | 0,01000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,79250 | € |
| P-48 | PD1A-F11J | 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 | **22,96** | **€** |
| | BDW3-FFAG | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm | 0,02000 | € |
| | BDW3-FFAC | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm | 1,45000 | € |
| | BD1A-1NDU | m | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, d | 2,65000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,84000 | € |
| P-49 | PD1A-MAN | ut | Buidat sistema de climatització i desconnexió 4 fancoils a desplaçar, i poterior reomplert, purgat i prova de correcte funcionament | **507,55** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 507,55000 | € |
| P-50 | PD7A-I010 | u | Connexions a les instal·lacions existents de sanejament, zona banys i izona infermeria, fent-ne el picatge i els treballs d'adequació i ordenació, fins i tot part proporcional d'accessoris. | **787,77** | **€** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BDW3-FFAP | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm | 1,55000 | € |
| | BDW3-FFAK | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm | 20,93000 | € |
| | BD7F-1OIT | m | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de | 115,38000 | € |
| | | | Altres conceptes | 649,91000 | € |
| P-51 | PDV1-I006 | UD | Preparació i realització de la regulació i proves de les instal·lacions segons el protocol de proves i les indicacions de la D.F. Inclou les proves reglamentàries i les sol·licitades per la Sr. F., així com l'emplenament de les fitxes justificatives i les demostracions a realitzar per la Sr. i la Propietat fins a la plena satisfacció de la Sr. i la Propietat. S'inclou el butlletí de reconeixement de la correcta execució de la instal·lació al format aprovat per l'Administració. | **842,15** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 842,15000 | € |
| P-52 | PDV1-MAN1 | ut | Treballs de revisió i programació dels nous elements instal·lats i connexió amb la central existent. Cerca d'avaries existents en el sistema i sanejament de les mateixes | **459,22** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 459,22000 | € |
| P-53 | PDV1-MAN2 | ut | Desmuntatge instail.lacios (llums, mecanismes, reixes, detectors, etc) | **980,42** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 980,42000 | € |
| P-54 | PE42-48SU | m | Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment | **24,87** | **€** |
| | BEW1-0OWZ | u | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre | 1,73250 | € |
| | BE42-0O5T | m | Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN | 8,01720 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,12030 | € |
| P-55 | PE53-4UF3 | m2 | Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras | **37,28** | **€** |
| | BEW2-FG88 | u | Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt | 2,69500 | € |
| | B7C43-0JPI | m2 | Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, | 10,24650 | € |
| | BEY3-1OLC | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, d | 0,26000 | € |
| | | | Altres conceptes | 24,07850 | € |
| P-56 | PEJ8-6SGK | u | Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, 2.5 a 2.8 kW de potència frigorífica màxima i 4.5 a 5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, model TECNA CRC 34+1, o equivalent, amb accessoris peus kuit valvules fred i calor i termpostat.Totalment psoat en marxa, ajuts i peces especials. | **994,62** | **€** |
| | BEJ7-1C7N | u | Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distrib | 780,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 214,62000 | € |
| P-57 | PEKK-38FO | u | Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, Madek AMT-AN-SP-AA o equivalent, de secció recta i fixada al bastiment, subministre i col·locacio a cel ras de lames | **54,13** | **€** |
| | BEKJ-0MFO | u | Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini a | 26,24000 | € |
| | | | Altres conceptes | 27,89000 | € |
| P-58 | PEKM-H81C | u | Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment subministre i col·locacio a cel ras de lames, model MADEL RMT-A-SP-CM (S) R9016S o equivalent | **53,24** | **€** |
| | BEKM-H4YS | u | Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separa | 25,39000 | € |
| | | | Altres conceptes | 27,85000 | € |
| P-59 | PEMA-FGZ | u | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat, model SP SILENT 200CZ o equivalent | **124,72** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BEM9-0OPG | u | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'ai | 85,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 39,72000 | € |
| P-60 | PF91-76NO | m | Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 3/4 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat dins les mampares noves/existents | **8,11** | **€** |
| | B0A1-07KA | u | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior | 0,47850 | € |
| | BFYF-0AQF | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 3/4 ´´ | 0,08000 | € |
| | BFWA-0APK | u | Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 3/4 ´´ de diàmetre, per a soldar | 0,23100 | € |
| | BF91-1N79 | m | Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè 3/4 ´´, aïllament i protecció | 3,72300 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,59750 | € |
| P-61 | PFC0-I002 | u | Alimentació a punt de consum mitjançant canonada de polietilè reticulat (PEX) sèrie 5 classe 2, de 20 mm de diàmetre nominal, amb p.p. aïllament, unions i accessoris tipus fitting de llautó i juntes tòriques d'estanqueïtat, elements de subjecció i tub corrugat blau. S'hi inclou part proporcional d'unions, accessoris, vàlvules d'escaire, colzes, derivacions i suportació, així com passatubs en el pas de canonades a través de parets, murs, forjats, etc. Tot inclòs. Completament instal·lat. | **79,91** | **€** |
| | B0A1-07KK | u | Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior | 0,46200 | € |
| | BFC0-0AGE | m | Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 sego | 10,48000 | € |
| | BFYF-0APZ | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 m | 0,72000 | € |
| | BFWA-0AP4 | u | Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar | 0,28200 | € |
| | | | Altres conceptes | 67,96600 | € |
| P-62 | PFQ0-HO25 | m | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. | **17,92** | **€** |
| | BFY3-065M | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric | 0,28500 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,63500 | € |
| P-63 | PG12-DHBB | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment | **31,67** | **€** |
| | BGW2-093M | u | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada | 0,37000 | € |
| | BG12-0G7C | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 | 8,10000 | € |
| | | | Altres conceptes | 23,20000 | € |
| P-64 | PG2N-EUH | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. | **3,88** | **€** |
| | BG2Q-1KT1 | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant | 2,57040 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,30960 | € |
| P-65 | PG2N-EUHT | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | **2,51** | **€** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 34c2001289a843b5225 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. | | |
| | | | Altres conceptes | 2,51000 | € |
| P-66 | PG2N-EUI3 | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort | **2,22** | **€** |
| | BG2Q-1KT4 | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant | 0,96900 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,25100 | € |
| P-67 | PG33-E43W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. | **2,85** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 2,85000 | € |
| P-68 | PG33-E43X | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. | **3,72** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 3,72000 | € |
| P-69 | PG33-E44W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. | **3,98** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 3,98000 | € |
| P-70 | PG33-E69J | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub | **1,91** | **€** |
| | BG33-G2RN | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, cons | 0,85680 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,05320 | € |
| P-71 | PG33-I001 | u | Alimentació elèctrica de connexió a lluminària i mecanismes, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x1,5mm2+1,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexions. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs. | **26,96** | **€** |
| | BG12-0G8M | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i p | 1,58000 | € |
| | BG2P-1KUW | m | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, | 5,07960 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BGWC-09N4 | u | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC | 0,18000 | € |
| | BG33-G2VP | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS | 8,58000 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,54040 | € |
| P-72 | PG33-I002 | u | Alimentació elèctrica de connexió a endoll o presa, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x2,5mm2+2,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexionats. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs. | **29,34** | **€** |
| | BGWC-09N4 | u | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC | 0,18000 | € |
| | BG33-G2VP | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS | 8,58000 | € |
| | BG2P-1KUX | m | Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, | 7,34400 | € |
| | BG12-0G8M | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i p | 1,58000 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,65600 | € |
| P-73 | PG6E-7724 | u | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. | **14,93** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 14,93000 | € |
| P-74 | PG6H-MAN1 | u | Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 1 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.<br>Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament. | **324,96** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 324,96000 | € |
| P-75 | PG6H-MAN2 | u | Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 2 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.<br>Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament. | **406,20** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 406,20000 | € |
| P-76 | PG6O-77RC | u | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. | **15,56** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 15,56000 | € |
| P-77 | PG70-78AB | u | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, encastat, model DINOUY ref DM TEC008 encastable sostre 360º | **78,54** | **€** |
| | BG70-1O9D | u | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins | 65,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,54000 | € |
| P-78 | PG82-HCZD | u | Polsador discret centraleta avis panic, Pulsador antiatraco doble NC PNCD, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat | **49,83** | **€** |
| | BG8A-H6IJ | u | Polsador discret centraleta avis panic, Pulsador antiatraco doble NC PNCD, amb acce | 25,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 24,83000 | € |
| P-79 | PH12-H9X2 | u | Llumenera decorativa tipus downlight, circular tipus IKU WORK 113 mm o similar i equivalent, muntada al sostre, amb transformador digital electrònic regulable (DALI), opcional a | **168,15** | **€** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BUH6_H5X3 | u | Llumenera decorativa tipus downlight, circular tipus IKU WORK 113 mm muntada al s | 140,91000 | € |
| | | | Altres conceptes | 27,24000 | € |
| P-80 | PH57-B372 | u | Llum d'emergència amb làmpada led, tipus Normalux VSE o equivalent 4 w, lumens 205 , permanent i estanca amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma circular encastable a cel ras de color blanc, difusor transparent, | **78,50** | **€** |
| | BH62-2HJ6 | u | Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal | 4,53000 | € |
| | BH65-2II8 | u | Llum d'emergència amb làmpada led, tipus Normalux VSE o equivalent 4 w, lumens 2 | 51,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 22,97000 | € |
| P-81 | PJ117-3BM | u | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 60x46 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, ROCA mod GAP o equivalent | **175,49** | **€** |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon | 0,61875 | € |
| | BJ115-0QEJ | u | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i | 149,59000 | € |
| | | | Altres conceptes | 25,28125 | € |
| P-82 | PJ11C-3CXJ | u | Inodor de porcellana esmaltada, adaptat minusvalids tipus Acces de Roca Ref 1342236000, o equivalent, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color fort, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació | **442,74** | **€** |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon | 0,29700 | € |
| | BJ11C-0Q6V | u | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, a | 367,64000 | € |
| | | | Altres conceptes | 74,80300 | € |
| P-83 | PJ11C-3CZZ | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, Roca mod GAP Square o equivalent | **378,09** | **€** |
| | BJ11O-0PMV | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques | 1,06820 | € |
| | BJ11C-0Q6K | u | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzonta | 305,00000 | € |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon | 0,29700 | € |
| | | | Altres conceptes | 71,72480 | € |
| P-84 | PJ11C-B71B | u | Lavabo per a encastar sota bancada de porcellana esmaltada tipus Foro de Roca Ø35, de color blanc i preu alt, encastat sota bancadal equivalent o similar | **151,70** | **€** |
| | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon | 0,49700 | € |
| | BJ13MAN | ut | Lavabo per a encastar sota bancada de porcellana esmaltada tipus Foro de Roca Ø35, | 127,05000 | € |
| | | | Altres conceptes | 24,15300 | € |
| P-85 | PJ181-3DX0 | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, Teka BE o equivalent, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell de cuina, inlcou sifo d'ampolla de PVC 11/2´´ per aiguera | **145,23** | **€** |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon | 0,61875 | € |
| | BJ183-0PFB | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, aca | 125,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,61125 | € |
| P-86 | PJ211-H7R7 | u | Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada 1 1/4 i sortida 3/4 | **63,20** | **€** |
| | BJ211-H5A4 | u | Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada i sortida d'1 1/ | 45,74000 | € |
| | | | Altres conceptes | 17,46000 | € |
| P-87 | PJ215-3CS1 | u | Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2" | **28,62** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BJ215-0RRV | u | Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superfi | 16,79000 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,83000 | € |
| P-88 | PJ21C-H7S4 | u | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada, PRESTO ref XT-L 26601 o equivalent | **83,29** | **€** |
| | B61Z-H6AV | u | Canella | 15,72000 | € |
| | BJ211-H5A5 | u | Polsador antirrobatori | 12,80000 | € |
| | BJ21C-H5AA | u | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per aigua fr | 18,32000 | € |
| | BJ2Z2-H5AD | u | Elements d'enllaç i ràcords | 4,92000 | € |
| | | | Altres conceptes | 31,53000 | € |
| P-89 | PJ21C_MAN | ut | Treballs buidat i reple del circuit hidràulic per a ampliació i modificació de la xarxa | **641,96** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 641,96000 | € |
| P-90 | PJ32-3EHC | u | Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC | **57,97** | **€** |
| | BJ32-0RLP | u | Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmet | 38,45000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,52000 | € |
| P-91 | PJ41-HA1W | u | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, mod MEDICLINICS ref.BG0800CS o equivalent | **160,01** | **€** |
| | BJ4Z-H68C | u | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, d | 119,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 41,01000 | € |
| P-92 | PJM3-I010 | u | Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria, realitzant el seu picatge, valvularia i treballs d'adequació i ordenació. | **530,54** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 530,54000 | € |
| P-93 | PM15-4IDC | u | Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment. Mod NOTIFER ref NFXI-OPT + base ref B501AP o equivalent, a comprovar per l'industrial la compatibilitat amb l'existent o en el seu cas propsoar un model equivalent a aprovar per la DF | **111,40** | **€** |
| | BMY2-0TBT | u | Part proporcional d'elements especials per a detectors | 0,43000 | € |
| | BM16-0SWX | u | Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE- | 80,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 30,97000 | € |
| P-94 | PN36-AJ0E | u | Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 18 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment | **19,09** | **€** |
| | BN36-2I2S | u | Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i d | 13,69000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,40000 | € |
| P-95 | PP2C-HCPD | u | Centraleta d'avisos per a botons del pànic amb activació silenciosa, amb panell de gestió amb identificació dels punts activats, historial d'activacions, configuració de zones i protocols, muntatge, configuració i proves, format de sobretaula.<br>Placa central ALIAT PLUS. 512 Zones. Mòduls IP i WIFI. Grau 3 Placa central ALIAT PLUS o equivalent. Central d'alarmes microprocessada<br>bidireccional, fins a 512 zones híbrides mitjançant cable o bus, 256 zones via ràdio bidireccional. 2 Línies de bus +1 Fastbus. 32<br>particions amb 4 grups per partició. 500 codis d'usuari. De 4 a 196 Sortides programables. Pot comunicar-se via Ethernet, Wifi,<br>GSM 2G/· mitjançant els mòduls corresponents. Admet fins a 32 teclats cablejats, 64 lectors de proximitat. Registre de fins a<br>2000 esdeveniments. Certificat EN50131 Grau 2 i Grau 3. Màxim 48 teclats cablejats i 32 sense fils bidireccionals.<br>Connexió al núvol. Incorpora mòdul connexió IP i mòdul WIFI . Grau 3. Inclou cable USB tipus C per programació.Inclou formació als usuaris.<br>Bateria de Plom-Àcid Especificacions: Voltatge: 12 V | **539,87** | **€** |

Document signat electrònicament. Firmes validades. És còpia autentica de l'original electronic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Capacitat: 7 Ah. Pes: 1,97 kg. Mides: 151x65x101mm<br>ECOTAXA PER A BATERIA 12V 7AH<br>PLACA ALARMA GRAN CATALA<br>Alimentador 2.5A per ALIAT PLUS Grau 3. Sense Cable. Font d'alimentació de la placa base d'alarma ALIAT PLUS. 14,4V 2.5A. Grau 3. Blanca | | |
| | BP25-H7C2 | u | Centraleta d'avisos per a botons del pànic amb activació silenciosa, amb panell de ges | 450,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 89,87000 | € |
| P-96 | PP2C-MAN1 | ut | Mòdul d'expansió per 1 zona cablejada amb BUS per a centrals l'intrusió ALIAT i PROGUARD. Usat per connectar qualsevol detector al Bus simplificant les instal·lacions, connectant qualsevol detector en connexions paral·leles des de qualsevol punt de la ruta del cablejat. | **47,74** | **€** |
| | BMDCMAN1 | ut | Mòdul d'expansió per 1 zona cablejada amb BUS per a centrals l'intrusió ALIAT i PRO | 35,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 12,74000 | € |
| P-97 | PP31-C59E | u | Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 99 dB, encastat | **50,91** | **€** |
| | BP33-32K8 | u | Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 5´´ de diàmetre, de 6 | 32,45000 | € |
| | | | Altres conceptes | 18,46000 | € |
| P-98 | PP44-664Y | m | Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal | **2,95** | **€** |
| | BP44-1A3V | m | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 7 F | 1,37550 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,57450 | € |
| P-99 | PP49-7ZXZ | u | Enllaç punt a punt UTP CAT6 | **9,46** | **€** |
| | BP46-1WJJ | ml | Enllaç punt a punt UTP CAT6 | 6,04000 | € |
| | | | Altres conceptes | 3,42000 | € |
| P-100 | PPA0-HAXX | u | CÀMERA IP DOMO 4Mp OPTICA VFM 2,8-12mm IR30m PoE, IP67 IK10 o equivalent<br>Càmera IP Domo 4Mp. Amb Detecció de moviment 2.0 basada en aprenentatge profund activada per defecte. Sensor CMOS 1/3" de 4Mp. Resolució màx (2560x1440p) 4Mp@20ips. Òptica<br>varifocal motoritzada 2,8~12mm. Compressió de vídeo: Formats de compressió: H.265+, H.264+, H.265, H.264, MJPEG.<br>il·luminació mínima: 0,005lux F1.6 (color), 0lux amb IR On. Smart IR abast 30 metres, WDR 120dB. Comaptible Onvif<br>(S/G/T). Alimentació: 12Vdc (±25%) / PoE (802.3af). Consum: 10W (12V) / 11,5W (PoE). Interfície Ethernet RJ45 10/100M<br>autoadaptatiu. Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67, IK10. Dimensions:<br>Ø141x99,9mm. Pes: 820 g(PoE). Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67,<br>IK10. Dimensions: Ø141x99,9mm. Pes: 820 g Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament. | **363,34** | **€** |
| | BPA1-H5QX | u | CÀMERA IP DOMO 4Mp OPTICA VFM 2,8-12mm IR30m PoE, IP67 IK10 o equivalent | 330,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 33,34000 | € |
| P-101 | PPA1-HA69 | u | VIDEOGRAVADOR IP NVR 8 CANALS 4K 8xPOE E/S Alarma. HDD, VGA, HDMI<br>Videogravador IP NVR de 8 canals amb switch PoE de 8 ports<br>RJ-45 10/100 Mbps. Compatible amb cameres IP de fins a 8Mpx. Ample de banda 80Mbps. Compressio de video H.265+/<br>H.265/ H.264 /H.264+., 1x SATA HDDs fins a 6TB (disc no inclos). Audio: entrada 2 vies 1-canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 k$\Omega$),<br>sortida 1 canal, RCA (Lineal, 1 K$\Omega$). Alarma: 4 Entrades/ 1 Sortida. Interficies: 1 port ethernet RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2<br>ports USB 2.0. Sortida video simutania VGA/HDMI (4K). Alimentacio 48Vdc. Consum max 90W. Dimensions: 315 ~ 240<br>~ 48 mm. Pes <1kg per a muntage de superficie, instal.lat | **894,35** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BPA2-H5QW | u | VIDEOGRAVADOR IP NVR 8 CANALS 4K 8xPOE E/S Alarma. HDD, VGA, HDMI Vid | 800,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 94,35000 | € |
| P-102 | PPA2-MAN1 | u | Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema de videovigilancia i gravació, software de gestió WMS, configuació, i llicència, i cartelleria informativa LOPD. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris | **499,14** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 499,14000 | € |
| P-103 | PPA2-MAN2 | u | Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema centraleta avis del panic, software de gestió WMS, configuració,. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris | **507,77** | **€** |
| | BPA1-MAN3 | ut | Disposición de servicio i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema centraleta avi | 250,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 257,77000 | € |
| P-104 | PPA3-HA4J | u | Monitor de 21.5´´ TFT LED, sense marc, carcassa de plastic. Resolucio HD: 1920 x 1080p. Brillantor 250 cd/m2. Contrast 3000: 1. Entrades: 1x HDMI i 1x VGA. Suport de sobretaula Inclos. Visio ultra-ampla 178‹ Alimentacio 100 a 240 Vac, 50/60 Hz. Consum . 30 W. Consum en standby . 0.5 W. Dimensions 489~378~167 mm Pes: 2,75 kg, instal.lat | **490,62** | **€** |
| | BPA5-H5RD | u | Monitor de 21.5´´ TFT LED, sense marc, carcassa de plastic. Resolucio HD: 1920 x 10 | 450,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 40,62000 | € |
| P-105 | PPA3-MAN1 | u | Disc dur SATA 2TB, WD Purple. Especial enregistrament videovigilància<br>Disc dur 2TB SATA WD Purple per gravació de vídeo construït per 24/7, sistemes de seguretat d'alta definició sempre encesos. Amb una velocitat de càrrega de treball admesa de fins a 180 TB / any i suport per a fins a 64 càmeres, les unitats WD Purple estan optimitzades per a sistemes de vigilància. | **201,71** | **€** |
| | BPA5-MAN1 | ut | Disc dur SATA 2TB, WD Purple. Especial enregistrament videovigilància Disc dur 2TB | 170,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 31,71000 | € |
| P-106 | PPA3-MAN2 | ut | Caixa de connexions per càmeres domo (T2), bullet (B3) i Colorvu CCT992649. Instal·lació en sostre o paret. Aliatge d'alumini, apte per a ús exterior. Color blanc. Amb passador de cables. Ø137x53.4x164.8mm. | **44,42** | **€** |
| | BP46-MAN1 | ut | Caixa de connexions per càmeres domo (T2), bullet (B3) i Colorvu CCT992649. Instal | 35,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 9,42000 | € |
| P-107 | PQ51-5C5E | u | Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica/marbre, amb el cantell interior sense polir, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris | **175,32** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 175,32000 | € |
| P-108 | PQ53-HAIG | m | Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament | **459,40** | **€** |
| | BQ50-H602 | m | Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 1 | 372,75000 | € |
| | BJ188-0PMX | u | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius | 34,14000 | € |
| | | | Altres conceptes | 52,51000 | € |
| P-109 | PQ53-MAN2 | m | Aixeta cromado monocomanament amb palanca medica,per aiguera alta pressió, amb pedal monocomanament a dues aigues, d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, col·locat inclos ajudes. Tipus Stillo mod Capri Evo extra alta palanca medica o equivalent | **192,82** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 192,82000 | € |
| P-110 | PQ54-H02W | m2 | Taulell de fusta laminada, de 25 a 40 mm de gruix, de color blanc, amb vora recta, col·locat sobre suport mural i encastat al parament | **196,61** | **€** |

Document signat electrònicament. És còpia autèntica del document electrònic original
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BQ52-0TE1 | m2 | Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 | 52,56000 | € |
| | BJ188-0PMX | u | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius | 76,81500 | € |
| | | | Altres conceptes | 67,23500 | € |
| P-111 | PQ72-79KC | m | Mobiliari per a cuina linial de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, p/p potes, socol, tivadors acer inox mat, totalment col·locat i acabat. Tot col·locat | **399,61** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 399,61000 | € |
| P-112 | PQ73-A9SE | u | Moble per a taulell recepció en L de 304+300cm en planta 63 cm amplada i h 75/105 cm, repisa de treball a 75 cm i de visitants a 105cm, frontis taulell rorure ranurat verrnis lasur natural/palilllero , socol DM 20 mm amb HPL 1 mm, sobres DM 40 mm amb HPL 1 mm amb zona atenció minusvàlids, inclos fabricció, muntatge, subestructura, passacables amb tapa giratòria, canal inferior per instal.lacions, tira led amb perfil d'alumni al perimetre del tauler de roure ranurat, totalment col·locat inclos ajuts.<br>Taulell realitzat amb melamina cantejada, amb sobres de 30mm de gruix d'estratificat plàstic d'alta pressió HPL (color estàndard llis, a definir). S'inclou el subministrament, i el muntatge. Tot segons les mides i detalls especificats al plànol.Mides a concretar per l'industrial a obra. | **4.626,41** | **€** |
| | BQ71-MAN1 | ut | Moble per a taulell recepció en L de 304+300cm en planta 63 cm amplada i h 75/105 c | 3.785,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 841,41000 | € |
| P-113 | PY02-H8WF | u | Cala en quasevol element constructiu; paret, forjat, paviments, etc per informació de preexistències | **29,28** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 29,28000 | € |
| P-114 | PY05-I001 | PA | Ajuts de paleta instal·lacions, en execució, muntatge i desmuntatge lames cel-ras, encastametn de mecanismes a mampares noves/existents, i tapat de fregues, rebuts, etc. | **2.172,32** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 2.172,32000 | € |
| P-115 | PYO-MAN1 | u | En el moment de realitzar l'obra es tindrà en compte tant documentació escrita (amidaments i pressupost), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes, davant de qualsevol dubte, tindran validesa tots dos documents com un únic conjunt.<br><br>Així mateix, cal recordar que segons diu el Text Consolidat del RGLCAP 1098/2001 en l'article 153, diu : ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios´´ | **0,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 0,00000 | € |
| P-116 | PYO-MAN2 | u | Totes les fusteries donaran compliment;<br>Topall encastat en el paviment tipus 565 d'Ocariz o similar<br>En les unitats resistents al foc tots els elements seran certificades segons CTE (en totes els seus elements, manetes, molles, frontisses, etc), homologades d'acord amb la UNE corresponent.<br>Tots els taulers de les fulles seran ignífugs i totes les tapetes hidròfugues<br>Si no s'indica de manera especifica en cada fusteria, donaran compliment a l'índex global de reducció acústica >30 dB.<br>Totes les mides es replantejaran en obra<br>Cal comprovar el sentit d'obertura portes en planta.<br>Cal comprovar la totalitat del detalls constructius a l'hora de replantejar la posició de pre-marcs i garantir l'amplada mínima de pas fixada en plànols. | **0,00** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 0,00000 | € |
| P-117 | PYO-MAN3 | u | APLICACIÓ I EXECUCIO DEL PLA SEGURETAT I SALUT<br>Les despeses dels mitjans necessaris per a la implantació d'obra i les mesures preventives definides a la memòria, queden incloses, de forma inherent, a les partides del pressupost del projecte executiu. És per aquesta raó que és necessari incorporar un capítol específic amb aquesta finalitat. | **0,00** | **€** |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Sense descomposició | 0,00000 | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# AMIDAMENTS



Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 00 NOTES PRESSUPOST

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PYO-MAN1 u

En el moment de realitzar l'obra es tindrà en compte tant documentació escrita (amidaments i pressupost), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes, davant de qualsevol dubte, tindran validesa tots dos documents com un únic conjunt.

Així mateix, cal recordar que segons diu el Text Consolidat del RGLCAP 1098/2001 en l'article 153, diu : ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios´´

**AMIDAMENT DIRECTE** **0,000**

2 PYO-MAN2 u

Totes les fusteries donaran compliment;
Topall encastat en el paviment tipus 565 d'Ocariz o similar
En les unitats resistents al foc tots els elements seran certificades segons CTE (en totes els seus elements, manetes, molles, frontisses, etc), homologades d'acord amb la UNE corresponent.
Tots els taulers de les fulles seran ignífugs i totes les tapetes hidròfugues
Si no s'indica de manera especifica en cada fusteria, donaran compliment a l'índex global de reducció acústica >30 dB.
Totes les mides es replantejaran en obra
Cal comprovar el sentit d'obertura portes en planta.
Cal comprovar la totalitat del detalls constructius a l'hora de replantejar la posició de pre-marcs i garantir l'amplada mínima de pas fixada en plànols.

**AMIDAMENT DIRECTE** **0,000**

3 PYO-MAN3 u

APLICACIÓ I EXECUCIO DEL PLA SEGURETAT I SALUT
Les despeses dels mitjans necessaris per a la implantació d'obra i les mesures preventives definides a la memòria, queden incloses, de forma inherent, a les partides del pressupost del projecte executiu. És per aquesta raó que és necessari incorporar un capítol específic amb aquesta finalitat.

**AMIDAMENT DIRECTE** **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PY02-H8WF u

Cala en quasevol element constructiu; paret, forjat, paviments, etc per informació de preexistències

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

2 P214T-10CXQ m2

Desmuntatge de conjunt total de mampara modular fins 80 mm de gruix, formada taullels de fusta/DM, p/p vidre i portes, aïllament, socol i remat superior, p/p perfileria oculta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.Inclou p/p treballs de recuperació d'elements de la tabiuqeria, com panells, muntants, i perflileria en general, per emprar en posterios transicions de mampares existens i de la connexió amb les noves

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pas recepció | | 1,000 | 2,800 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Traster 9 | | 2,000 | 2,420 | 2,800 | | 13,552 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Banys | | 2,000 | 3,070 | 2,800 | | 17,192 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 5,250 | 2,800 | | | 14,700 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Zona 5 | | 4,000 | 2,800 | | | 11,200 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Pas Zona 11.1 | | 1,000 | 2,800 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PEÇA | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **77,244**

3 P2143-4RQQ m2

Arrencada de paviment de pedra natural, terratzo, ceràmic, parquet,inclou p/p sòcols, etc mb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zona Banys | | 3,070 | 5,250 | | | 16,118 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | PEÇA | | 20,000 | | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **36,118**

4 P214I-AKZM m2

Desmuntatge, acopi de cel ras de plaques d'acer i entramat de suport, per a posterior reutilització/ enmagatzematge, amb mitjans manuals.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zona Banys | | 3,070 | 5,250 | | | 16,118 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Ajudes instal.lacions i barrea fonica 20% | | 0,200 | 641,000 | | | 128,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **144,318**

5 P2142-4RMN m2

Arrencada d'aplacat de qualsevol material i subestructura de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

6 K21JMAN2 u

Actuacions provisionals per simultaneitat obres i activitat sala lones, tancaments provisionals, segellats, i senyalització durant cada una de les fases d'obra.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 02 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P660-73G8 m2

Mampara modular de 82 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb doble vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un

# AMIDAMENTS



aïllament en conjunt de 40dB

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Passadis Nord | | 1,000 | 19,600 | 2,800 | | 54,880 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Separacions despatxos nord | | 1,000 | 5,030 | 2,800 | | 14,084 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 2,370 | 2,800 | | 13,272 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 3,300 | 2,800 | | 9,240 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6.7 | | 1,000 | 6,720 | 2,800 | | 18,816 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 2,510 | 2,800 | | 7,028 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 6.8 | | 1,000 | 5,320 | 2,800 | | 14,896 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 6.9 | | 1,000 | 6,380 | 2,800 | | 17,864 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PEÇA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **160,080**

2 P660-MAN1 m2

Mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un aïllament en conjunt de 33 dB

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11.1 | | 1,510 | 1,510 | 2,800 | | 6,384 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 5,150 | 2,800 | | 14,420 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 1,000 | 5,400 | 2,800 | | 15,120 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 9 | | 1,000 | 12,170 | 2,800 | | 34,076 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 11 | | 1,000 | 5,080 | 2,800 | | 14,224 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 1,510 | 2,800 | | 4,228 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Passadis Central | | 1,000 | 3,100 | 2,800 | | 8,680 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 1,000 | 1,400 | 2,800 | | 3,920 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | | | 1,000 | 1,000 | 2,800 | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | PEÇA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **113,852**

3 P663-AJHR m2

Mòdul de porta de MDF acabat amb melamina d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zona nord | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Zona Passadis | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Zona sud | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **16,000**

4 P653-WO4T m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

5 PAQB-B7Z3 u

Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Banys | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

6 PAQA-BG52 u

Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bany Minus | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

7 PAB0-616V u

Finestrella fixa amb vidre de visió unidireccional, o vidre mirall, amb vidre laminar 6+6, amb lamina de Butiral de Polivinilo i pel·licular reflectant metal.lica ultrafina, per un vuit d'obra de mides 78x120cm, amb safata passaobjectes REF CBC910332 de Arcaterrassa o equivalentinferior de 38x38x11 cm, amb mecanisme de bloqueig de tapa . Inclou bastiment de base, perfils laminats amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, marc i tapetes, acabat esmaltat, totalment col·locada i en perfecte funcionament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Visor recollida de mostres | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

8 P654-12ZCU m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 plaques a cada cara, hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zona Banys | | 3,000 | 3,070 | 3,500 | | 32,235 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 2,000 | 5,250 | 3,500 | | 36,750 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Trasdossat | | 1,000 | 5,210 | 3,500 | | 18,235 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 3,200 | 3,500 | | 11,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **98,420**

9 P655-8KQY ml

Tabica vertical per a entrega fusteria existent/mampara; de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W, reforç amb membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nord | | 4,000 | 2,800 | | | 11,200 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Sud | | 1,000 | 2,800 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Est | | 1,000 | 2,800 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Oest | | 2,000 | 2,800 | | | 5,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,400**

10 P655-MAN1 ml

Formació de barrera fónica en part superior de pared divissoria amb la instalación de un sandwich format, dues planxes catro guix 12,5 mm per panell rígid de llana de vidre tipo Climaver, intercalant entre les dues planxes una membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Passadis Nord | | 1,000 | 19,600 | | | 19,600 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Separacions despatxos nord | | 1,000 | 5,030 | | | 5,030 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | | | 2,000 | 2,370 | | | 4,740 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 1,000 | 3,300 | | | 3,300 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6.7 | | 1,000 | 6,720 | | | 6,720 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 2,510 | | | 2,510 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 6.8 | | 1,000 | 5,320 | | | 5,320 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 6.9 | | 1,000 | 6,380 | | | 6,380 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Separacions existents | | 1,000 | 2,770 | | | 2,770 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 1,000 | 3,410 | | | 3,410 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | PEÇA | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **74,780**

11 P7CRB-HELS m2 Reforç Lamina acustica en mampara existent, amb lamina tipus Viscaolam de Chova de 4mm reducció soroll aeri 67dB, Lámina viscoelástica autoadhesiva VISCOLAM Chova 120X100X0,4cm d'alta densidad aditivada amb polímers.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Separacions existents | | 1,000 | 2,770 | 2,800 | | 7,756 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 3,410 | 2,800 | | 9,548 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PEÇA | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **47,304**

12 P660-MAN2 m2 Desmuntatge i posterior muntatge d'una cara de mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, per a treballs de reforç de l'aïllament acustic

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Separacions existents | | 1,000 | 2,770 | 2,800 | | 7,756 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 3,410 | 2,800 | | 9,548 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PEÇA | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **47,304**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 03 SISTEMA D'ACABATS
Titol 3 01 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P862-6YPH m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó de 0,55 mm de gruix i 350 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Distribuidor | | 2,000 | 2,720 | 2,800 | | 15,232 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 2,000 | 2,750 | 2,800 | | 15,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany Minus | | 2,000 | 2,350 | 2,800 | | 13,160 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | | | 2,000 | 2,780 | 2,800 | | 15,568 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Tester infermeria | | 1,000 | 5,250 | 2,800 | | 14,700 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Tester Hall | | 1,000 | 2,750 | 2,800 | | 7,700 | C#*D#*E#*F# |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **81,760**

2 P9P7-8FNA m2 Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zona banys | | 3,070 | 5,250 | | | 16,118 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | PEÇA | | 20,000 | | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **36,118**

3 P824-3RFN m2 Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

4 P9PD-HBOW m2 Reparació puntual (0,50 a 2 m2) de paviment de linòleum en rotlle, amb tall i arrencada del paviment trencat, neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i col·locació d'una nova peça de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que l'existent, amb adhesiu acrílic en dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, i trasllat de runa fins a camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 45,000 | | | | 45,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **45,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 03 SISTEMA D'ACABATS
Titol 3 02 SOSTRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P845-B12W m2 Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada de color estàndard,tipus ORCAL d'ARMSTRONG o equivalen, amb cantell recte, de 1800x300 mm, amb vel acústic, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Banys | | 5,250 | 3,070 | | | 16,118 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Reposicions puntuals | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **26,118**

2 P845-MAN1 ut Muntatge puntual placa de cel ras recuperada de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada, de recuperació, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, es compta un minim d'1m2 per unitat de reparació

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Susbtitució llums encastades | | 18,000 | | | | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Ajudes instal.lacions i barrea fonica 20% | | 0,200 | 641,000 | | | 128,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **146,200**

3 P89I-4V8R m2 Pintat de parament vertical/horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclos p/p complecio i massillats.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 50,000 | | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **50,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 VENTILACIÓ I CLIMTATITZACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PEJ8-6SGK u Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, 2.5 a 2.8 kW de potència frigorífica màxima i 4.5 a 5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, model TECNA CRC 34+1, o equivalent, amb accessoris peus kuit valvules fred i calor i termpostat.Totalment psoat en marxa, ajuts i peces especials.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves unitats fan coils murals | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

2 PD1A-F11I 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 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves unitats fan coils murals | | 5,000 | 3,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | A Traslladar | | 4,000 | 4,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,000**

3 PF91-76NO m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 3/4 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat dins les mampares noves/existents

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves unitats fan coils murals | | 5,000 | 4,000 | 10,000 | | 200,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | A Traslladar | | 4,000 | 4,000 | 10,000 | | 160,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **360,000**

4 PEKK-38FO u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, Madek AMT-AN-SP-AA o equivalent, de secció recta i fixada al bastiment, subministre i col·locacio a cel ras de lames

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

5 PEKM-H81C u Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment subministre i col·locacio a cel ras de lames, model MADEL RMT-A-SP-CM (S) R9016S o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves | | 11,000 | | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **11,000**

6 PEMA-FGZU u Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat, model SP SILENT 200CZ o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Banys | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

7 PN36-AJ0E u Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 18 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves unitats fan coils murals | | 5,000 | 4,000 | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | A Traslladar | | 4,000 | 4,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | reparacions a determinar fan coils existents | | 10,000 | 4,000 | | | 40,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **76,000**

8 PE53-4UF3 m2 Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | impulsions noves 30x20 | | 10,000 | 1,000 | 1,000 | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | retorns 20x20 | | 11,000 | 1,000 | 1,000 | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Banys | | 1,000 | 5,000 | 1,000 | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Extensions Impulsio | | 1,000 | 6,000 | 1,000 | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | | | 1,000 | 11,000 | 1,000 | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 3,000 | 2,000 | 1,000 | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | | | 1,000 | 11,000 | 1,000 | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | | | 1,000 | 3,000 | 1,000 | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Extensions retorn | | 1,000 | 4,000 | 1,000 | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | | | 1,000 | 3,000 | 1,000 | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | | | 1,000 | 5,400 | 1,000 | | 5,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **75,400**

9 PD1A-MAN ut Buidat sistema de climatització i desconnexió 4 fancoils a desplaçar, i poterior reomplert, purgat i prova de correcte funcionament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 PE42-48SU m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extracció banys | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 ELECTRIQUES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PG33-E44W m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves unitats fan coils murals | | 5,000 | 10,000 | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | A Traslladar | | 4,000 | 10,000 | | | 40,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Torre Tipus 1 25% cablejat nou | | 5,000 | 35,000 | 0,250 | | 43,750 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Torre Tipus 2 25% cablejat nou | | 4,000 | 35,000 | 0,250 | | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **168,750**

2 PG33-I002 u Alimentació elèctrica de connexió a endoll o presa, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x2,5mm2+2,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexionats. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tipus pared Treball | | 2,000 | 7,000 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tipus pared Fancoil | | 1,000 | 9,000 | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **23,000**

3 PG6O-77RC u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tipus pared Treball | | 2,000 | 7,000 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Tipus pared Fancoil | | 1,000 | 8,000 | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

4 PG12-DHBB u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 15,000 | | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

5 PG6H-MAN1 u Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 1 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.
Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | PEÇA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

6 PG6H-MAN2 u Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 2 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.
Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | PEÇA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

7 PG33-E43W m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 50,000 | | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **50,000**

8 PG33-E43X m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 50,000 | | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **50,000**

9 PG2N-EUHP m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de

# AMIDAMENTS



muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEÇA | | 50,000 | | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **50,000**

10 PG2N-EUHT m

Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Noves unitats fan coils murals | | 5,000 | 10,000 | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | A Traslladar | | 4,000 | 10,000 | | | 40,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **90,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 LAMPISTERIA, SANITARIS I SANEJAMENT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PJ21C_MAN1 ut

Treballs buidat i reple del circuit hidráulic per a ampliació i modificació de la xarxa

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

2 PJ11C-3CZZ u

Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, Roca mod GAP Square o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 PJ11C-3CXJ u

Inodor de porcellana esmaltada, adaptat minusvalids tipus Acces de Roca Ref 1342236000, o equivalent, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color fort, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.2 Minusv | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4 PJ11C-B71B u

Lavabo per a encastar sota bancada de porcellana esmaltada tipus Foro de Roca Ø35, de color blanc i preu alt, encastat sota bancadal equivalent o similar

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

5 PJ117-3BMU u

Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 60x46 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, ROCA mod GAP o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 PJ215-3CS1 u

Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.1/7.2 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

7 PJ32-3EHC u

Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.1/7.2 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

8 PJM3-I010 u

Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria, realitzant el seu picatge, valvularia i treballs d'adequació i ordenació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Zona banys i infermeria | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

9 PJ21C-H7S4 u

Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada, PRESTO ref XT-L 26601 o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.1/7.2 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

10 PQ53-MAN2 m

Aixeta cromado monocomanament amb palanca medica,per aiguera alta pressió, amb pedal monocomanament a dues aigues, d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, col·locat inclos ajudes. Tipus Stillo mod Capri Evo extra alta palanca medica o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Infermeria | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

11 PFQ0-HO25 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos

dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Xarxa fred | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 6,500 | | | | 6,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Baixades | | 5,000 | 3,200 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Xarxa calent | | 6,500 | | | | 6,500 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Baixades | | 1,000 | 3,200 | | | 3,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **40,200**

12 PFC0-I002 u Alimentació a punt de consum mitjançant canonada de polietilè reticulat (PEX) sèrie 5 classe 2, de 20 mm de diàmetre nominal, amb p.p. aïllament, unions i accessoris tipus fitting de llautó i juntes tòriques d'estanqueïtat, elements de subjecció i tub corrugat blau. S'hi inclou part proporcional d'unions, accessoris, vàlvules d'escaire, colzes, derivacions i suportació, així com passatubs en el pas de canonades a través de parets, murs, forjats, etc. Tot inclòs. Completament instal·lat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Indors | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Lavabos | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Aiguera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

13 PD7A-I010 u Connexions a les instal·lacions existents de sanejament, zona banys i izona infermeria, fent-ne el picatge i els treballs d'adequació i ordenació, fins i tot part proporcional d'accessoris.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

14 PD1A-F11I 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 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Lavabos | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

15 PD1A-F11J 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Aiguera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

16 PD1A-F11H 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 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Inodors | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic



**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

17 P2BG_SEC45 ut Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria i sanejament per alimentació i desguàs de l'aigüera infermeria

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

18 PJ211-H7R7 u Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada 1 1/4 i sortida 3/4

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | General | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Banys | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Infermeria | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

19 PJ181-3DX0 u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, Teka BE o equivalent, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell de cuina, inlcou sifo d'ampolla de PVC 11/2´´ per aiguera

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Enfermeria | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 ENLLUMENAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PH12-H9X2 u Llumenera decorativa tipus downlight, circular tipus IKU WORK 113 mm o similar i equivalent, muntada al sostre, amb transformador digital electrònic regulable (DALI), opcional a determinar a obra.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6.1 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6.7 | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Passadis | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 6.8 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6.9 | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Banys | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **38,000**

2 PH57-B372 u Llum d'emergència amb làmpada led, tipus Normalux VSE o equivalent 4 w, lumens 205 , permanent i estanca amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma circular encastable a cel ras de color blanc, difusor transparent,

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6.1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6.7 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 6.3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 6.4 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6.5 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 6.6 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 12 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 9 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 5 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 6.8 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 8 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 7.3 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 7.2 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 11.1 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **14,000**

3 PG6E-7724 u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Punts 75 a 84 | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Modificacions | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

4 PG33-E44W m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cables reconnexions llums | | 66,000 | 6,000 | | | 396,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **396,000**

5 PG33-I001 u Alimentació elèctrica de connexió a lluminària i mecanismes, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x1,5mm2+1,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexions. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 75 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 76 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 77 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 78 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 79 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 80 | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 11 | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 16 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 9 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 81 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 17 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 81 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 82 | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 82 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | 83 | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | 4 | 2,000 | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 15 | 4,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **66,000**

6 PG70-78AB u Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, encastat, model DINOUY ref DM TEC008 encastable sostre 360º

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Banys | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 06 VIDEOVIGILANCIA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PPA3-HA4J u Monitor de 21.5´´ TFT LED, sense marc, carcassa de plastic. Resolucio HD: 1920 x 1080p. Brillantor 250 cd/m2. Contrast 3000: 1. Entrades: 1x HDMI i 1x VGA. Suport de sobretaula Inclos. Visio ultra-ampla 178‹ Alimentacio 100 a 240 Vac, 50/60 Hz. Consum . 30 W. Consum en standby . 0.5 W. Dimensions 489~378~167 mm Pes: 2,75 kg, instal.lat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

2 PPA1-HA69 u VIDEOGRAVADOR IP NVR 8 CANALS 4K 8xPOE E/S Alarma. HDD, VGA, HDMI Videogravador IP NVR de 8 canals amb switch PoE de 8 ports
RJ-45 10/100 Mbps. Compatible amb cameres IP de fins a 8Mpx. Ample de banda 80Mbps. Compressio de video H.265+/
H.265/ H.264 /H.264+., 1x SATA HDDs fins a 6TB (disc no inclos). Audio: entrada 2 vies 1-canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 k*f*),
sortida 1 canal, RCA (Lineal, 1 K*f*). Alarma: 4 Entrades/ 1 Sortida. Interficies: 1 port ethernet RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2
ports USB 2.0. Sortida video simutania VGA/HDMI (4K). Alimentacio 48Vdc. Consum max 90W. Dimensions: 315 ~ 240
~ 48 mm. Pes <1kg per a muntage de superficie, instal.lat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 PPA0-HAXX u CÀMERA IP DOMO 4Mp OPTICA VFM 2,8-12mm IR30m PoE, IP67 IK10 o equivalent Càmera IP Domo 4Mp. Amb Detecció de moviment 2.0 basada en aprenentatge profund activada per defecte. Sensor CMOS 1/3" de 4Mp. Resolució màx (2560x1440p) 4Mp@20ips. Òptica
varifocal motoritzada 2,8~12mm. Compressió de vídeo: Formats de compressió: H.265+, H.264+, H.265, H.264, MJPEG.
il·luminació mínima: 0,005lux F1.6 (color), 0lux amb IR On. Smart IR abast 30 metres, WDR 120dB. Comaptible Onvif
(S/G/T). Alimentació: 12Vdc (±25%) / PoE (802.3af). Consum: 10W (12V) / 11,5W (PoE). Interfície Ethernet RJ45 10/100M
autoadaptatiu. Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67, IK10.

Dimensions:
Ø141x99,9mm. Pes: 820 g(PoE). Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67,
IK10. Dimensions: Ø141x99,9mm. Pes: 820 g Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cameres | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

4 PPA2-MAN1 u Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema de videovigilancia i gravació, software de gestió WMS, configuació, i llicència, i cartelleria informativa LOPD. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

5 PG33-E69J m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cameres | | 1,000 | 180,000 | | | 180,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Polsadors | | 10,000 | 30,000 | | | 300,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **480,000**

6 PP49-7ZXZ u Enllaç punt a punt UTP CAT6

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cameres | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Control | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

7 PP44-664Y m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cameres | | 5,000 | 25,000 | | | 125,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **125,000**

8 PPA3-MAN1 u Disc dur SATA 2TB, WD Purple. Especial enregistrament videovigilància
Disc dur 2TB SATA WD Purple per gravació de vídeo construït per 24/7, sistemes de seguretat d'alta definició sempre encesos. Amb una velocitat de càrrega de treball admesa de fins a 180 TB / any i suport per a fins a 64 càmeres, les unitats WD Purple estan optimitzades per a sistemes de vigilància.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |





**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

9 PPA3-MAN2 ut Caixa de connexions per càmeres domo (T2), bullet (B3) i Colorvu CCT992649. Instal·lació en sostre o paret. Aliatge d'alumini, apte per a ús exterior. Color blanc. Amb passador de cables. Ø137x53.4x164.8mm.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cameres | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 07 VEU I DADES, DETECCIÓ, SENYALITZACIÓ I EVACUACIO INCENDIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PM15-4IDC u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment. Mod NOTIFER ref NFXI-OPT + base ref B501AP o equivalent, a comprovar per l'industrial la compatibilitat amb l'existent o en el seu cas propsoar un model equivalent a aprovar per la DF

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6.1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6.2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 6.3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 6.4 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6.6 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 12 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 10 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 6.8 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 7.3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **9,000**

2 PG33-E69J m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Recablejat sensors fum | | 9,000 | 10,000 | | | 90,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Recablejat altaveus | | 7,000 | 10,000 | | | 70,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **160,000**

3 PG2N-EUI3 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 100,000 | | | | 100,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **100,000**

4 PP31-C59E u Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 99 dB, encastat

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6.2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 6.3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 6.4 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 6.5 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 6.6 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 12 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 10 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,000**

5 PY05-I001 PA Ajuts de paleta instal·lacions, en execució, muntatge i desmuntatge lames cel-ras, encastametn de mecanismes a mampares noves/existents, i tapat de fregues, rebuts, etc.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 EP731JB2 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Punt treball paret | | 7,000 | 2,000 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | T1 | | 5,000 | 2,000 | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | T2 | | 4,000 | 4,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **40,000**

7 PP44-664Y m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 25% de nova reposici | | 40,000 | 40,000 | 0,250 | | 400,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **400,000**

8 PP49-7ZXZ u Enllaç punt a punt UTP CAT6

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Punt treball paret | | 7,000 | 2,000 | | | 14,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | T1 | | 5,000 | 2,000 | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | T2 | | 4,000 | 4,000 | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **40,000**

9 PDV1-I006 UD Preparació i realització de la regulació i proves de les instal·lacions segons el protocol de proves i les indicacions de la D.F. Inclou les proves reglamentàries i les sol·licitades per la Sr. F., així com l'emplenament de les fitxes justificatives i les demostracions a realitzar per la Sr. i la Propietat fins a la plena satisfacció de la Sr. i la Propietat. S'inclou el butlletí de reconeixement de la correcta execució de la instal·lació al format aprovat per l'Administració.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 PDV1-MAN1 ut Treballs de revisió i programació dels nous elements instal·lats i connexió amb la central existent. Cerca d'avaries existents en el sistema i sanejament de les mateixes

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

11 PDV1-MAN2 ut Desmuntatge instail.lacios (llums, mecanismes, reixes, detectors, etc)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 08 SISTEMA POLSADORS PÀNIC

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PG82-HCZD u Polsador discret centraleta avis panic, Pulsador antiatraco doble NC PNCD, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Despatxos i eneermeria | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

2 PP2C-HCPD u Centraleta d'avisos per a botons del pànic amb activació silenciosa, amb panell de gestió amb identificació dels punts activats, historial d'activacions, configuració de zones i protocols, muntatge, configuració i proves, format de sobretaula.
Placa central ALIAT PLUS. 512 Zones. Mòduls IP i WIFI. Grau 3 Placa central ALIAT PLUS o equivalent. Central d'alarmes microprocessada
bidireccional, fins a 512 zones híbrides mitjançant cable o bus, 256 zones via ràdio bidireccional. 2 Línies de bus +1 Fastbus. 32
particions amb 4 grups per partició. 500 codis d'usuari. De 4 a 196 Sortides programables. Pot comunicar-se via Ethernet, Wifi,
GSM 2G/· mitjançant els mòduls corresponents. Admet fins a 32 teclats cablejats, 64 lectors de proximitat. Registre de fins a
2000 esdeveniments. Certificat EN50131 Grau 2 i Grau 3. Màxim 48 teclats cablejats i 32 sense fils bidireccionals.
Connexió al núvol. Incorpora mòdul connexió IP i mòdul WIFI . Grau 3. Inclou cable USB tipus C per programació.Inclou formació als usuaris.
Bateria de Plom-Àcid. Especificacions: Voltatge: 12 V.
Capacitat: 7 Ah. Pes: 1,97 kg. Mides: 151x65x101mm
ECOTAXA PER A BATERIA 12V 7AH
PLACA ALARMA GRAN CATALA
Alimentador 2.5A per ALIAT PLUS Grau 3. Sense Cable. Font d'alimentació de la placa base d'alarma ALIAT PLUS. 14,4V 2.5A. Grau 3. Blanca

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 EM131211 u SIRENA INTERIOR CABLEJADA GRAU 2 I GRAU 3 SENSE FLAIX
Sirena piezoelèctrica, 1 to, de baix perfil, per ús en interiors. Presentada en caixa de plàstic blanca amb autoprotecció. Alimentació: 12 Vcc. Consum: 120 mA. Nivell acústic mig a 1 metre: 101 dB. Dimensions: 155x114x44 mm. Compleix: UNE EN 50131, Grau 3, muntada i instal.lada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4 EMD3U050 u TECLAT TÀCTIL HORIZON BLANC AMB PROXIMITAT GRAU 3, Per ALIAT PLUS, ALIAT Y PROGUARD o equivalent Teclado Horizon con lector de proximidad G3 compatible con los sistemas de seguridad ALIAT PLUS, ALIAT y PROGUARD. Fácil instalación con placa trasera desmontable. Incluye una zona adicional cableada. Actualización automática del firmware del teclado durante la instalación desde el panel principal de central. Sin logo . Color blanco.Instal.lada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

5 EG151D11 u Caixa petita de policarbonat, amb tamper per a central ALIAT PLUS. Grau 2 Subministre i col·locació en cel ras

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 PP2C-MAN1 ut Mòdul d'expansió per 1 zona cablejada amb BUS per a centrals l'intrusió ALIAT i PROGUARD. Usat per connectar qualsevol detector al Bus simplificant les instal·lacions, connectant qualsevol detector en connexions paral·leles des de qualsevol punt de la ruta del cablejat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Despatxos i eneermeria | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

7 PP44-664Y m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cameres | | 1,000 | 180,000 | | | 180,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **180,000**

8 PPA2-MAN2 u Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema centraleta avis del panic, software de gestió WMS, configuració,. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 04 INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 AJUDES I VARIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P214I-AKZL m2 Muntatge i desmuntatge de cel ras de qualsevol tipus, per a execució d'instal.lacions.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 30% | | 0,300 | 641,000 | | | 192,300 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **192,300**

2 EY03PC05 u Ajudes paleteria a industrials, regates, passos, fixacions, fixacions, ancoratges, etc.Les ajudes incluen ma d'obra en carrega i descàrrega,
materials, abertura y tapat de regates, ancoratges remats, ajudes a escomeses, accesoris, peces especials, i/p.p. de material auxiliar, neteja i mitjans auxilars. PARTIDA D'ABONAMENT INTEGRE NO REVISABLE

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 06 EQUIPAMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PQ72-79KC m Mobiliari per a cuina linial de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, p/p potes, socol, tivadors acer inox mat, totalment col·locat i acabat. Tot col·locat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mobles infermeria | | 3,850 | | | | 3,850 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,850**

2 PJ41-HA1W u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, mod MEDICLINICS ref.BG0800CS o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bany Minus | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

3 PC16-5NMJ m2 Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Banys | | 1,000 | 1,300 | 1,200 | | 1,560 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,560**

4 PQ54-430M m2 Taulell de marbre blanc pais polit, de 25 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bany Ind | | 1,200 | | | | 1,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,200**

5 PQ51-5C5E u Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica/marbre, amb el cantell interior sense polir, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bany Ind | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 P860-MAN3 m2 Aplacat parament vertical/horitzonatl amb planxa d'acer inoxidable AISI 316, d'3 mm de gruix, de 200x16 cm per integració de botonera ascensor i senyaletica, acabat abrillantat i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm, integrada en aplacat de marbre.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mobles infermeria | | 3,850 | | | | 3,850 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,850**

7 PQ53-HAIG m Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mobles infermeria | | 3,850 | | | | 3,850 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,850**

8 PCZ0-CNII m2 Làmina adhesiva transparent vinil, 50 µm de gruix, color gris, col·locada adherida a una cara de l'envidrament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Finestrals passadis Nord | | 7,000 | 1,150 | 2,100 | | 16,905 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | | | 1,000 | 2,950 | 2,100 | | 6,195 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Recepció sud | | 1,000 | 2,700 | 2,100 | | 5,670 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Sala espera sud | | 1,000 | 1,280 | 2,100 | | 2,688 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Sala treball | | 1,000 | 4,800 | 2,100 | | 10,080 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | 1,000 | 1,250 | 2,100 | | 2,625 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PEÇA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **54,163**

9 PQ73-A9SE u Moble per a taulell recepció en L de 304+300cm en planta 63 cm amplada i h 75/105 cm, repisa de treball a 75 cm i de visitants a 105cm, frontis taulell rorure ranurat verrnis lasur natural/palilllero , socol DM 20 mm amb HPL 1 mm, sobres DM 40 mm amb HPL 1 mm amb zona atenció minusvàlids, inclos fabricció, muntatge, subestructura, passacables amb tapa giratòria, canal inferior per instal.lacions, tira led amb perfil d'alumni al perimetre del tauler de roure ranurat, totalment col·locat inclos ajuts.
Taulell realitzat amb melamina cantejada, amb sobres de 30mm de gruix d'estratificat plàstic d'alta pressió HPL (color estàndard llis, a definir). S'inclou el subministrament, i el muntatge. Tot segons les mides i detalls especificats al plànol.Mides a concretar per l'industrial a obra.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



10 PAQ1-51IG u Armari modular prefabricat, per a encastar, de quatre fulles corredisses de 270x2500x70 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic HD, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC; barres de penjar d'alumini estriat amb resistència al doblat, color daurat, amb suports laterals d'igual color; perfils d'alumini plastificat en paper melamínic, acabat molt brillant, guies d'alumini color daurat i polítges per portes corredisses, amb bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió r, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

11 PAV8-6Y9A m2 Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Infermeria | | 5,100 | 2,150 | | | 10,965 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **10,965**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 07 GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 3 01 ENDERROCS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P2R2-EU9P m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mampares | | 62,240 | 0,100 | | 1,250 | 7,780 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Paviments | | 16,200 | 0,050 | | 1,250 | 1,013 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Aplacats | | 15,000 | 0,050 | | 1,250 | 0,938 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | cel ras | | 16,200 | 0,050 | | 1,250 | 1,013 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cales | | 4,000 | 0,250 | | 1,250 | 1,250 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **11,994**

2 P2R6-4I4Q 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mampares | | 62,240 | 0,100 | | 1,250 | 7,780 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Paviments | | 16,200 | 0,050 | | 1,250 | 1,013 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Aplacats | | 15,000 | 0,050 | | 1,250 | 0,938 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | cel ras | | 16,200 | 0,050 | | 1,250 | 1,013 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cales | | 4,000 | 0,250 | | 1,250 | 1,250 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **11,994**

3 P2RA-EU1Z m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# AMIDAMENTS



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mampares | 62,240 | 0,100 | 1,250 | 7,780 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Paviments | 16,200 | 0,050 | 1,250 | 1,013 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Aplacats | 15,000 | 0,050 | 1,250 | 0,938 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | cel ras | 16,200 | 0,050 | 1,250 | 1,013 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cales | 4,000 | 0,250 | 1,250 | 1,250 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **11,994**

Obra 01 PRESSUPOST REF_SERRA_25
Capítol 07 GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 3 02 DEL PROCES CONSTRUCTIU

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P2R6-4I4Q 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | embalatge | | 1,831 | | | | 1,831 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,831**

2 P2RA-EU6B m3 Disposició controlada en centre de reciclatge 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 execució | | 5,743 | | | | 5,743 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,743**

3 P2RA-EU6O m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 0,763 | | | | 0,763 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,763**

4 P2RA-EU23 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 0,288 | | | | 0,288 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,288**

5 P2RA-EU1V m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 0,666 | | | | 0,666 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,666**

6 P2RA-EU25 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 0,115 | | | | 0,115 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,115**

# PRESSUPOST



Obra 01 Pressupost REF_SERRA_25
Capítol 00 Notes Pressupost

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PYO-MAN1 | u | En el moment de realitzar l'obra es tindrà en compte tant documentació escrita (amidaments i pressupost), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes, davant de qualsevol dubte, tindran validesa tots dos documents com un únic conjunt.<br><br>Així mateix, cal recordar que segons diu el Text Consolidat del RGLCAP 1098/2001 en l'article 153, diu : ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los preciós´´<br>(P - 115) | 0,00 | 0,000 | 0,00 |
| 2 | PYO-MAN2 | u | Totes les fusteries donaran compliment;<br>Topall encastat en el paviment tipus 565 d'Ocariz o similar<br>En les unitats resistents al foc tots els elements seran certificades segons CTE (en totes els seus elements, manetes, molles, frontisses, etc), homologades d'acord amb la UNE corresponent.<br>Tots els taulers de les fulles seran ignífugs i totes les tapetes hidròfugues<br>Si no s'indica de manera especifica en cada fusteria, donaran compliment a l'índex global de reducció acústica >30 dB.<br>Totes les mides es replantejaran en obra<br>Cal comprovar el sentit d'obertura portes en planta.<br>Cal comprovar la totalitat del detalls constructius a l'hora de replantejar la posició de pre-marcs i garantir l'amplada mínima de pas fixada en plànols.<br>(P - 116) | 0,00 | 0,000 | 0,00 |
| 3 | PYO-MAN3 | u | APLICACIÓ I EXECUCIO DEL PLA SEGURETAT I SALUT<br>Les despeses dels mitjans necessaris per a la implantació d'obra i les mesures preventives definides a la memòria, queden incloses, de forma inherent, a les partides del pressupost del projecte executiu. És per aquesta raó que és necessari incorporar un capítol específic amb aquesta finalitat.<br>(P - 117) | 0,00 | 0,000 | 0,00 |

**TOTAL Capítol 01.00 0,00**

Obra 01 Pressupost REF_SERRA_25
Capítol 01 Enderrocs i treballs previs

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PY02-H8WF | u | Cala en quasevol element constructiu; paret, forjat, paviments, etc per informació de preexistències (P - 113) | 29,28 | 4,000 | 117,12 |
| 2 | P214T-10CXQ | m2 | Desmuntatge de conjunt total de mampara modular fins 80 mm de gruix, formada taullels de fusta/DM, p/p vidre i portes, aïllament, socol i remat superior, p/p perfileria oculta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.Inclou p/p treballs de recuperació d'elements de la tabiuqeria, com panells, muntants, i perfilleria en general, per emprar en posterios transicions de mampares existens i de la connexió amb les noves (P - 11) | 63,47 | 77,244 | 4.902,68 |
| 3 | P2143-4RQQ | m2 | Arrencada de paviment de pedra natural, terratzo, ceràmic, parquet,inclou p/p sòcols, etc mb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8) | 14,64 | 36,118 | 528,77 |
| 4 | P214I-AKZM | m2 | Desmuntatge, acopi de cel ras de plaques d'acer i entramat de suport, per a posterior reutilització/ enmagatzematge, amb mitjans manuals. (P - 10) | 21,96 | 144,318 | 3.169,22 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | P2142-4RMN | m2 | Arrencada d'aplacat de qualsevol material i subestructura de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7) | 7,90 | 15,000 | 118,50 |
| 6 | K21JMAN2 | u | Actuacions provisionals per simultaneitat obres i activitat sala lones, tancaments provisionals, segellats, i senyalització durant cada una de les fases d'obra. (P - 6) | 673,48 | 1,000 | 673,48 |

**TOTAL Capítol 01.01 9.509,77**

Obra 01 Pressupost REF_SERRA_25
Capítol 02 Sistema de compartimentació

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P660-73G8 | m2 | Mampara modular de 82 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb doble vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un aïllament en conjunt de 40dB (P - 25) | 244,08 | 160,080 | 39.072,33 |
| 2 | P660-MAN1 | m2 | Mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, o mostra a escolir per la DF, de gruix a la part inferior, i envidriament amb vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, col·locada per un aïllament en conjunt de 33 dB (P - 26) | 133,83 | 113,852 | 15.236,81 |
| 3 | P663-AJHR | m2 | Mòdul de porta de MDF acabat amb melamina d'una fulla batent de 40 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat (P - 28) | 261,83 | 16,000 | 4.189,28 |
| 4 | P653-WO4T | m2 | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I), resistent al foc (F), hidròfuga (H) i amb aïllament acústic (D) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (P - 21) | 47,33 | 10,000 | 473,30 |
| 5 | PAQB-B7Z3 | u | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (P - 42) | 347,47 | 2,000 | 694,94 |
| 6 | PAQA-BG52 | u | Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (P - 41) | 202,38 | 1,000 | 202,38 |
| 7 | PAB0-616V | u | Finestrella fixa amb vidre de visió unidireccional, o vidre mirall, amb vidre laminar 6+6, amb lamina de Butiral de Polivinilo i pel·licular reflectant metal.lica ultrafina, per un vuit d'obra de mides 78x120cm, amb safata passaobjectes REF CBC910332 de Arcaterrassa o equivalentinferior de 38x38x11 cm, amb mecanisme de bloqueig de tapa . Inclou bastiment de base, perfils laminats amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, marc i tapetes, acabat esmaltat, totalment col·locada i en perfecte funcionament (P - 39) | 1.575,73 | 1,000 | 1.575,73 |
| 8 | P654-12ZCU | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 | 52,17 | 98,420 | 5.134,57 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | plaques a cada cara, hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W (P - 22) | | | |
| 9 | P655-8KQY | ml | Tabica vertical per a entrega fusteria existent/mampara; de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W, reforç amb membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat. (P - 23) | 71,87 | 22,400 | 1.609,89 |
| 10 | P655-MAN1 | ml | Formació de barrera fónica en part superior de pared divissoria amb la instalación de un sandwich format, dues planxes catro guix 12,5 mm per panell rígid de llana de vidre tipo Climaver, intercalant entre les dues planxes una membrana acústica de 7 kg/m2 de densitat. (P - 24) | 99,00 | 74,780 | 7.403,22 |
| 11 | P7CRB-HELS | m2 | Reforç Lamina acustica en mampara existent, amb lamina tipus Viscaolam de Chova de 4mm reducció soroll aeri 67dB, Lámina viscoelástica autoadhesiva VISCOLAM Chova 120X100X0,4cm d'alta densidad aditivada amb polímers. (P - 29) | 18,74 | 47,304 | 886,48 |
| 12 | P660-MAN2 | m2 | Desmuntatge i posterior muntatge d'una cara de mampara modular de 52 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina de 16 mm color Faig Tirol, per a treballs de reforç de l'aïllament acustic (P - 27) | 47,16 | 47,304 | 2.230,86 |
| **TOTAL** | **Capítol** | | **01.02** | | | **78.709,79** |

Obra 01 Pressupost REF_SERRA_25
Capítol 03 Sistema d'acabats
Titol 3 01 Paviments i revestiments

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P862-6YPH | m2 | Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó de 0,55 mm de gruix i 350 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 34) | 38,01 | 81,760 | 3.107,70 |
| 2 | P9P7-8FNA | m2 | Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (P - 36) | 43,60 | 36,118 | 1.574,74 |
| 3 | P824-3RFN | m2 | Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 30) | 45,37 | 10,000 | 453,70 |
| 4 | P9PD-HBOW | m2 | Reparació puntual (0,50 a 2 m2) de paviment de linòleum en rotlle, amb tall i arrencada del paviment trencat, neteja de la base eliminant restes d'adhesiu i col·locació d'una nova peça de paviment, del mateix gruix i acabat superficial que l'existent, amb adhesiu acrílic en dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, i trasllat de runa fins a camió o contenidor (P - 37) | 98,82 | 45,000 | 4.446,90 |
| **TOTAL** | **Titol 3** | | **01.03.01** | | | **9.583,04** |

Obra 01 Pressupost REF_SERRA_25
Capítol 03 Sistema d'acabats
Titol 3 02 Sostres

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P845-B12W | m2 | Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada de color estàndard,tipus ORCAL d'ARMSTRONG o equivalen, amb cantell recte, de 1800x300 mm, amb vel acústic, classe | 77,01 | 26,118 | 2.011,35 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | d'absorció acústica C segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 31) | | | |
| 2 | P845-MAN1 | ut | Muntatge puntual placa de cel ras recuperada de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada, de recuperació, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1.8 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1.2 com a màxim, amb amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, es compta un minim d'1m2 per unitat de reparació (P - 32) | 16,84 | 146,200 | 2.462,01 |
| 3 | P89I-4V8R | m2 | Pintat de parament vertical/horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclos p/p complecio i massillats. (P - 35) | 8,52 | 50,000 | 426,00 |
| **TOTAL** | **Titol 3** | | **01.03.02** | | | **4.899,36** |

Obra 01 Pressupost REF_SERRA_25
Capítol 04 Instal.lacions
Titol 3 01 Ventilació i Climtatització

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PEJ8-6SGK | u | Fan-coil del tipus mural, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, 2.5 a 2.8 kW de potència frigorífica màxima i 4.5 a 5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, model TECNA CRC 34+1, o equivalent, amb accessoris peus kuit valvules fred i calor i termpostat.Totalment psoat en marxa, ajuts i peces especials. (P - 56) | 994,62 | 5,000 | 4.973,10 |
| 2 | PD1A-F11I | 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 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 47) | 21,80 | 31,000 | 675,80 |
| 3 | PF91-76NO | m | Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de 3/4 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat dins les mampares noves/existents (P - 60) | 8,11 | 360,000 | 2.919,60 |
| 4 | PEKK-38FO | u | Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, Madek AMT-AN-SP-AA o equivalent, de secció recta i fixada al bastiment, subministre i col·locacio a cel ras de lames (P - 57) | 54,13 | 10,000 | 541,30 |
| 5 | PEKM-H81C | u | Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment subministre i col·locacio a cel ras de lames, model MADEL RMT-A-SP-CM (S) R9016S o equivalent (P - 58) | 53,24 | 11,000 | 585,64 |
| 6 | PEMA-FGZU | u | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat, model SP SILENT 200CZ o equivalent (P - 59) | 124,72 | 2,000 | 249,44 |
| 7 | PN36-AJ0E | u | Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 18 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment (P - 94) | 19,09 | 76,000 | 1.450,84 |
| 8 | PE53-4UF3 | m2 | Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras (P - 55) | 37,28 | 75,400 | 2.810,91 |

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | PD1A-MAN | ut | Buidat sistema de climatització i desconnexió 4 fancoils a desplaçar, i poterior reomplert, purgat i prova de correcte funcionament (P - 49) | 507,55 | 1,000 | 507,55 |
| 10 | PE42-48SU | m | Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 54) | 24,87 | 6,000 | 149,22 |

**TOTAL Titol 3 01.04.01 14.863,40**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 | |
| Capítol | 04 | Instal.lacions | |
| Titol 3 | 02 | Electriques | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PG33-E44W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. (P - 69) | 3,98 | 168,750 | 671,63 |
| 2 | PG33-I002 | u | Alimentació elèctrica de connexió a endoll o presa, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x2,5mm2+2,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexionats. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs. (P - 72) | 29,34 | 23,000 | 674,82 |
| 3 | PG6O-77RC | u | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 76) | 15,56 | 22,000 | 342,32 |
| 4 | PG12-DHBB | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 63) | 31,67 | 15,000 | 475,05 |
| 5 | PG6H-MAN1 | u | Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 1 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.<br>Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.<br>(P - 74) | 324,96 | 5,000 | 1.624,80 |
| 6 | PG6H-MAN2 | u | Desmuntatge, trasllat i muntatge Caixa de connexió existent tipus 2 segons projecte, inclou desmuntatge i reconnexió BT i traslladar cable dades, recol·locar tapa paviment i restitució del linoleum, instal.lació a a nova ubicació, i reconnexionat xarxa BT i dades.<br>Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament.<br>(P - 75) | 406,20 | 4,000 | 1.624,80 |
| 7 | PG33-E43W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. (P - 67) | 2,85 | 50,000 | 142,50 |



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | PG33-E43X | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. (P - 68) | 3,72 | 50,000 | 186,00 |
| 9 | PG2N-EUHP | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. (P - 64) | 3,88 | 50,000 | 194,00 |
| 10 | PG2N-EUHT | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. (P - 65) | 2,51 | 90,000 | 225,90 |

**TOTAL Titol 3 01.04.02 6.161,82**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 | |
| Capítol | 04 | Instal.lacions | |
| Titol 3 | 03 | Lampisteria, Sanitaris i sanejament | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PJ21C_MAN1 | ut | Treballs buidat i reple del circuit hidràulic per a ampliació i modificació de la xarxa (P - 89) | 641,96 | 1,000 | 641,96 |
| 2 | PJ11C-3CZZ | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, Roca mod GAP Square o equivalent (P - 83) | 378,09 | 1,000 | 378,09 |
| 3 | PJ11C-3CXJ | u | Inodor de porcellana esmaltada, adaptat minusvalids tipus Acces de Roca Ref 1342236000, o equivalent, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color fort, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 82) | 442,74 | 1,000 | 442,74 |
| 4 | PJ11C-B71B | u | Lavabo per a encastar sota bancada de porcellana esmaltada tipus Foro de Roca Ø35, de color blanc i preu alt, encastat sota bancadal equivalent o similar (P - 84) | 151,70 | 1,000 | 151,70 |
| 5 | PJ117-3BMU | u | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 60x46 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, ROCA mod GAP o equivalent (P - 81) | 175,49 | 1,000 | 175,49 |
| 6 | PJ215-3CS1 | u | Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2" (P - 87) | 28,62 | 2,000 | 57,24 |

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | PJ32-3EHC | u | Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 90) | 57,97 | 2,000 | 115,94 |
| 8 | PJM3-I010 | u | Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria, realitzant el seu picatge, valvularia i treballs d'adequació i ordenació. (P - 92) | 530,54 | 1,000 | 530,54 |
| 9 | PJ21C-H7S4 | u | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada, PRESTO ref XT-L 26601 o equivalent (P - 88) | 83,29 | 2,000 | 166,58 |
| 10 | PQ53-MAN2 | m | Aixeta cromado monocomanament amb palanca medica,per aiguera alta pressió, amb pedal monocomanament a dues aigues, d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, col·locat inclos ajudes. Tipus Stillo mod Capri Evo extra alta palanca medica o equivalent (P - 109) | 192,82 | 1,000 | 192,82 |
| 11 | PFQ0-HO25 | m | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. (P - 62) | 17,92 | 40,200 | 720,38 |
| 12 | PFC0-I002 | u | Alimentació a punt de consum mitjançant canonada de polietilè reticulat (PEX) sèrie 5 classe 2, de 20 mm de diàmetre nominal, amb p.p. aïllament, unions i accessoris tipus fitting de llautó i juntes tòriques d'estanqueïtat, elements de subjecció i tub corrugat blau. S'hi inclou part proporcional d'unions, accessoris, vàlvules d'escaire, colzes, derivacions i suportació, així com passatubs en el pas de canonades a través de parets, murs, forjats, etc. Tot inclòs. Completament instal·lat. (P - 61) | 79,91 | 5,000 | 399,55 |
| 13 | PD7A-I010 | u | Connexions a les instal·lacions existents de sanejament, zona banys i izona infermeria, fent-ne el picatge i els treballs d'adequació i ordenació, fins i tot part proporcional d'accessoris. (P - 50) | 787,77 | 1,000 | 787,77 |
| 14 | PD1A-F11I | 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 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 47) | 21,80 | 2,000 | 43,60 |
| 15 | PD1A-F11J | 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 (P - 48) | 22,96 | 1,000 | 22,96 |
| 16 | PD1A-F11H | 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 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 46) | 32,74 | 2,000 | 65,48 |
| 17 | P2BG_SEC45 | ut | Connexions a les instal·lacions existents de fontaneria i sanejament per alimentació i desguàs de l'aigüera infermeria (P - 12) | 819,32 | 1,000 | 819,32 |
| 18 | PJ211-H7R7 | u | Aixeta de pas mural, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada 1 1/4 i sortida 3/4 (P - 86) | 63,20 | 3,000 | 189,60 |
| 19 | PJ181-3DX0 | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, Teka BE o equivalent, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu alt, encastada a un taulell de cuina, inlcou sifo d'ampolla de PVC 11/2´´ per aiguera (P - 85) | 145,23 | 1,000 | 145,23 |

**TOTAL Titol 3 01.04.03 6.046,99**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 |
| Capítol | 04 | Instal.lacions |
| Titol 3 | 04 | Enllumenat |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic

## PRESSUPOST



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PH12-H9X2 | u | Llumenera decorativa tipus downlight, circular tipus IKU WORK 113 mm o similar i equivalent, muntada al sostre, amb transformador digital electrònic regulable (DALI), opcional a determinar a obra. (P - 79) | 168,15 | 38,000 | 6.389,70 |
| 2 | PH57-B372 | u | Llum d'emergència amb làmpada led, tipus Normalux VSE o equivalent 4 w, lumens 205 , permanent i estanca amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma circular encastable a cel ras de color blanc, difusor transparent, (P - 80) | 78,50 | 14,000 | 1.099,00 |
| 3 | PG6E-7724 | u | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 73) | 14,93 | 15,000 | 223,95 |
| 4 | PG33-E44W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.<br>Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. (P - 69) | 3,98 | 396,000 | 1.576,08 |
| 5 | PG33-I001 | u | Alimentació elèctrica de connexió a lluminària i mecanismes, realitzat mitjançant cable RZ1-Kde 2x1,5mm2+1,5TT, cable subjecte a requisits de reacció al foc per a aplicacions generals en obres de construcció, amb classe CPR mínima Cca-s1b, d1, a1 , amb p.p. de tub corrugat lliure d'halògens o PVC en trams vistos i brides per a subjecció. Es considera també part proporcional de la línia des de la caixa més propera del circuit. Inclosa la caixa, IP55 amb tapa cargolada i entrades elèctriques o ràcords roscats, inclòs part proporcional de terminals i accessoris, fixacions a paraments i connexions. Segons R.E.B.T. Completament instal·lat i tot inclòs. (P - 71) | 26,96 | 66,000 | 1.779,36 |
| 6 | PG70-78AB | u | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, encastat, model DINOUY ref DM TEC008 encastable sostre 360º (P - 77) | 78,54 | 2,000 | 157,08 |

**TOTAL Titol 3 01.04.04 11.225,17**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 |
| Capítol | 04 | Instal.lacions |
| Titol 3 | 06 | Videovigilancia |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PPA3-HA4J | u | Monitor de 21.5´´ TFT LED, sense marc, carcassa de plastic. Resolucio HD: 1920 x 1080p. Brillantor 250 cd/m2. Contrast 3000: 1. Entrades: 1x HDMI i 1x VGA. Suport de sobretaula Inclos. Visio ultra-ampla 178‹ Alimentacio 100 a 240 Vac, 50/60 Hz. Consum . 30 W. Consum en standby . 0.5 W. Dimensions 489~378~167 mm Pes: 2,75 kg, instal.lat (P - 104) | 490,62 | 1,000 | 490,62 |
| 2 | PPA1-HA69 | u | VIDEOGRAVADOR IP NVR 8 CANALS 4K 8xPOE E/S Alarma. HDD, VGA, HDMI Videogravador IP NVR de 8 canals amb switch PoE de 8 ports<br>RJ-45 10/100 Mbps. Compatible amb cameres IP de fins a 8Mpx. Ample de banda 80Mbps. Compressio de video H.265+/<br>H.265/ H.264 /H.264+., 1x SATA HDDs fins a 6TB (disc no inclos). Audio: entrada 2 vies 1-canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 k*f*),<br>sortida 1 canal, RCA (Lineal, 1 K*f*). Alarma: 4 Entrades/ 1 Sortida. Interficies: 1 port ethernet RJ-45 10/100/1000 Mbps, 2 | 894,35 | 1,000 | 894,35 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ports USB 2.0. Sortida video simutania VGA/HDMI (4K). Alimentacio 48Vdc. Consum max 90W. Dimensions: 315 ~ 240 ~ 48 mm. Pes <1kg per a muntage de superficie, instal.lat<br><br>(P - 101) | | | |
| 3 | PPA0-HAXX | u | CÀMERA IP DOMO 4Mp OPTICA VFM 2,8-12mm IR30m PoE, IP67 IK10 o equivalent Càmera IP Domo 4Mp. Amb Detecció de moviment 2.0 basada en aprenentatge profund activada per defecte. Sensor CMOS 1/3" de 4Mp. Resolució màx (2560x1440p) 4Mp@20ips. Òptica varifocal motoritzada 2,8~12mm. Compressió de vídeo: Formats de compressió: H.265+, H.264+, H.265, H.264, MJPEG.<br>il·luminació mínima: 0,005lux F1.6 (color), 0lux amb IR On. Smart IR abast 30 metres, WDR 120dB. Comaptible Onvif (S/G/T). Alimentació: 12Vdc (±25%) / PoE (802.3af). Consum: 10W (12V) / 11,5W (PoE). Interfície Ethernet RJ45 10/100M autoadaptatiu. Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67, IK10. Dimensions: Ø141x99,9mm. Pes: 820 g(PoE). Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256GB (targeta no inclosa). Protecció IP67, IK10. Dimensions: Ø141x99,9mm. Pes: 820 g Totalment instal·lada, connectada i comprovació del correcte funcionament. (P - 100) | 363,34 | 5,000 | 1.816,70 |
| 4 | PPA2-MAN1 | u | Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema de videovigilancia i gravació, software de gestió WMS, configuació, i llicència, i cartelleria informativa LOPD. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris (P - 102) | 499,14 | 1,000 | 499,14 |
| 5 | PG33-E69J | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 70) | 1,91 | 480,000 | 916,80 |
| 6 | PP49-7ZXZ | u | Enllaç punt a punt UTP CAT6 (P - 99) | 9,46 | 15,000 | 141,90 |
| 7 | PP44-664Y | m | Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 98) | 2,95 | 125,000 | 368,75 |
| 8 | PPA3-MAN1 | u | Disc dur SATA 2TB, WD Purple. Especial enregistrament videovigilància<br>Disc dur 2TB SATA WD Purple per gravació de vídeo construït per 24/7, sistemes de seguretat d'alta definició sempre encesos. Amb una velocitat de càrrega de treball admesa de fins a 180 TB / any i suport per a fins a 64 càmeres, les unitats WD Purple estan optimitzades per a sistemes de vigilància. (P - 105) | 201,71 | 1,000 | 201,71 |
| 9 | PPA3-MAN2 | ut | Caixa de connexions per càmeres domo (T2), bullet (B3) i Colorvu CCT992649. Instal·lació en sostre o paret. Aliatge d'alumini, apte per a ús exterior. Color blanc. Amb passador de cables. Ø137x53.4x164.8mm. (P - 106) | 44,42 | 5,000 | 222,10 |

**TOTAL Titol 3** **01.04.06** **5.552,07**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 |
| Capítol | 04 | Instal.lacions |
| Titol 3 | 07 | Veu i Dades, detecció, senyalització i evacuacio incendis |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PM15-4IDC | u | Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment. Mod NOTIFER ref NFXI-OPT + base ref B501AP o equivalent, a comprovar per l'industrial la compatibilitat amb l'existent o en el seu cas propsoar un model equivalent a aprovar per la DF (P - 93) | 111,40 | 9,000 | 1.002,60 |
| 2 | PG33-E69J | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 70) | 1,91 | 160,000 | 305,60 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | PG2N-EUI3 | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 66) | 2,22 | 100,000 | 222,00 |
| 4 | PP31-C59E | u | Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 5´´ de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 99 dB, encastat (P - 97) | 50,91 | 7,000 | 356,37 |
| 5 | PY05-I001 | PA | Ajuts de paleta instal·lacions, en execució, muntatge i desmuntatge lames cel-ras, encastametn de mecanismes a mampares noves/existents, i tapat de fregues, rebuts, etc. (P - 114) | 2.172,32 | 1,000 | 2.172,32 |
| 6 | EP731JB2 | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 4) | 19,00 | 40,000 | 760,00 |
| 7 | PP44-664Y | m | Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 98) | 2,95 | 400,000 | 1.180,00 |
| 8 | PP49-7ZXZ | u | Enllaç punt a punt UTP CAT6 (P - 99) | 9,46 | 40,000 | 378,40 |
| 9 | PDV1-I006 | UD | Preparació i realització de la regulació i proves de les instal·lacions segons el protocol de proves i les indicacions de la D.F. Inclou les proves reglamentàries i les sol·licitades per la Sr. F., així com l'emplenament de les fitxes justificatives i les demostracions a realitzar per la Sr. i la Propietat fins a la plena satisfacció de la Sr. i la Propietat. S'inclou el butlletí de reconeixement de la correcta execució de la instal·lació al format aprovat per l'Administració. (P - 51) | 842,15 | 1,000 | 842,15 |
| 10 | PDV1-MAN1 | ut | Treballs de revisió i programació dels nous elements instal·lats i connexió amb la central existent. Cerca d'avaries existents en el sistema i sanejament de les mateixes (P - 52) | 459,22 | 1,000 | 459,22 |
| 11 | PDV1-MAN2 | ut | Desmuntatge instail.lacios (llums, mecanismes, reixes, detectors, etc) (P - 53) | 980,42 | 1,000 | 980,42 |

**TOTAL Titol 3** **01.04.07** **8.659,08**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 |
| Capítol | 04 | Instal.lacions |
| Titol 3 | 08 | Sistema polsadors Pànic |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PG82-HCZD | u | Polsador discret centraleta avis panic, Pulsador antiatraco doble NC PNCD, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 78) | 49,83 | 10,000 | 498,30 |
| 2 | PP2C-HCPD | u | Centraleta d'avisos per a botons del pànic amb activació silenciosa, amb panell de gestió amb identificació dels punts activats, historial d'activacions, configuració de zones i protocols, muntatge, configuració i proves, format de sobretaula.<br>Placa central ALIAT PLUS. 512 Zones. Mòduls IP i WIFI. Grau 3<br>Placa central ALIAT PLUS o equivalent. Central d'alarmes microprocessada<br>bidireccional, fins a 512 zones híbrides mitjançant cable o bus, 256 zones via ràdio bidireccional. 2 Línies de bus +1 Fastbus. 32 particions amb 4 grups per partició. 500 codis d'usuari. De 4 a 196 Sortides programables. Pot comunicar-se via Ethernet, Wifi,<br>GSM 2G/· mitjançant els mòduls corresponents. Admet fins a 32 teclats cablejats, 64 lectors de proximitat. Registre de fins a 2000 esdeveniments. Certificat EN50131 Grau 2 i Grau 3. Màxim 48 teclats cablejats i 32 sense fils bidireccionals.<br>Connexió al núvol. Incorpora mòdul connexió IP i mòdul WIFI . Grau 3. Inclou cable USB tipus C per programació.Inclou formació als usuaris.<br>Bateria de Plom-Àcid. Especificacions: Voltatge: 12 V.<br>Capacitat: 7 Ah. Pes: 1,97 kg. Mides: 151x65x101mm | 539,87 | 1,000 | 539,87 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ECOTAXA PER A BATERIA 12V 7AH<br>PLACA ALARMA GRAN CATALA<br>Alimentador 2.5A per ALIAT PLUS Grau 3. Sense Cable. Font d'alimentació de la placa base d'alarma ALIAT PLUS. 14,4V 2.5A. Grau 3. Blanca (P - 95) | | | |
| 3 | EM131211 | u | SIRENA INTERIOR CABLEJADA GRAU 2 I GRAU 3 SENSE FLAIX<br>Sirena piezoelèctrica, 1 to, de baix perfil, per ús en interiors. Presentada en caixa de plàstic blanca amb autoprotecció. Alimentació: 12 Vcc. Consum: 120 mA. Nivell acústic mig a 1 metre: 101 dB. Dimensions: 155x114x44 mm. Compleix: UNE EN 50131, Grau 3, muntada i instal.lada (P - 2) | 39,52 | 1,000 | 39,52 |
| 4 | EMD3U050 | u | TECLAT TÀCTIL HORIZON BLANC AMB PROXIMITAT GRAU 3, Per ALIAT PLUS, ALIAT Y PROGUARD o equivalent Teclado Horizon con lector de proximidad G3 compatible con los sistemas de seguridad ALIAT PLUS, ALIAT y PROGUARD. Fácil instalación con placa trasera desmontable. Incluye una zona adicional cableada. Actualización automática del firmware del teclado durante la instalación desde el panel principal de central. Sin logo . Color blanco.Instal.lada (P - 3) | 206,56 | 1,000 | 206,56 |
| 5 | EG151D11 | u | Caixa petita de policarbonat, amb tamper per a central ALIAT PLUS. Grau 2 Subministre i col·locació en cel ras (P - 1) | 68,76 | 1,000 | 68,76 |
| 6 | PP2C-MAN1 | ut | Mòdul d'expansió per 1 zona cablejada amb BUS per a centrals l'intrusió ALIAT i PROGUARD. Usat per connectar qualsevol detector al Bus simplificant les instal·lacions, connectant qualsevol detector en connexions paral·leles des de qualsevol punt de la ruta del cablejat. (P - 96) | 47,74 | 10,000 | 477,40 |
| 7 | PP44-664Y | m | Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6A F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 98) | 2,95 | 180,000 | 531,00 |
| 8 | PPA2-MAN2 | u | Disposició del servei i material auxiliar. Instal.lació i muntatge sistema centraleta avis del panic, software de gestió WMS, configuració,. Sistema totalment acabat, provat i en funcionament. Inclou formació als usuaris (P - 103) | 507,77 | 1,000 | 507,77 |

**TOTAL Titol 3** **01.04.08** **2.869,18**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 | |
| Capítol | 04 | Instal.lacions | |
| Titol 3 | 09 | Ajudes i varis | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P214I-AKZL | m2 | Muntatge i desmuntatge de cel ras de qualsevol tipus, per a execució d'instal.lacions. (P - 9) | 19,03 | 192,300 | 3.659,47 |
| 2 | EY03PC05 | u | Ajudes paleteria a industrials, regates, passos, fixacions, fixacions, ancoratges, etc.Les ajudes incluen ma d'obra en carrega i descàrrega, materials, abertura y tapat de regates, ancoratges remats, ajudes a escomeses, accesoris, peces especials, i/p.p. de material auxiliar, neteja i mitjans auxilars. PARTIDA D'ABONAMENT INTEGRE NO REVISABLE (P - 5) | 1.521,20 | 1,000 | 1.521,20 |

**TOTAL Titol 3** **01.04.09** **5.180,67**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 |
| Capítol | 06 | Equipaments |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PQ72-79KC | m | Mobiliari per a cuina linial de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, | 399,61 | 3,850 | 1.538,50 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal
Recinte Mundet. Barcelona
Diputació de Barcelona
manelmarin//arquitectetècnic



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | p/p potes, socol, tivadors acer inox mat, totalment col·locat i acabat. Tot col·locat (P - 111) | | | |
| 2 | PJ41-HA1W | u | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques, mod MEDICLINICS ref.BG0800CS o equivalent (P - 91) | 160,01 | 2,000 | 320,02 |
| 3 | PC16-5NMJ | m2 | Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (P - 44) | 72,73 | 1,560 | 113,46 |
| 4 | PQ54-430M | m2 | Taulell de marbre blanc pais polit, de 25 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (P - 110) | 196,61 | 1,200 | 235,93 |
| 5 | PQ51-5C5E | u | Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica/marbre, amb el cantell interior sense polir, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (P - 107) | 175,32 | 1,000 | 175,32 |
| 6 | P860-MAN3 | m2 | Aplacat parament vertical/horitzonatl amb planxa d'acer inoxidable AISI 316, d'3 mm de gruix, de 200x16 cm per integració de botonera ascensor i senyaletica, acabat abrillantat i tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm, integrada en aplacat de marbre. (P - 33) | 213,74 | 3,850 | 822,90 |
| 7 | PQ53-HAIG | m | Taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, de 60 cm d'amplària, amb forats per a soldar aigüeres, amb faldó frontal de 8 cm d'alçària mínima, sòcol perimetral de 6 cm d'alçària, amb un desenvolupament total de 77 cm i amb 6 plecs, col·locat amb suport i encastat al parament (P - 108) | 459,40 | 3,850 | 1.768,69 |
| 8 | PCZ0-CNII | m2 | Làmina adhesiva transparent vinil, 50 µm de gruix, color gris, col·locada adherida a una cara de l'envidrament (P - 45) | 31,39 | 54,163 | 1.700,18 |
| 9 | PQ73-A9SE | u | Moble per a taulell recepció en L de 304+300cm en planta 63 cm amplada i h 75/105 cm, repisa de treball a 75 cm i de visitants a 105cm, frontis taulell rorure ranurat verrnis lasur natural/palilllero , socol DM 20 mm amb HPL 1 mm, sobres DM 40 mm amb HPL 1 mm amb zona atenció minusvàlids, inclos fabricció, muntatge, subestructura, passacables amb tapa giratòria, canal inferior per instal.lacions, tira led amb perfil d'alumni al perimetre del tauler de roure ranurat, totalment col·locat inclos ajuts.<br>Taulell realitzat amb melamina cantejada, amb sobres de 30mm de gruix d'estratificat plàstic d'alta pressió HPL (color estàndard llis, a definir). S'inclou el subministrament, i el muntatge. Tot segons les mides i detalls especificats al plànol.Mides a concretar per l'industrial a obra. (P - 112) | 4.626,41 | 1,000 | 4.626,41 |
| 10 | PAQ1-51IG | u | Armari modular prefabricat, per a encastar, de quatre fulles corredisses de 270x2500x70 cm, de tauler aglomerat recobert amb paper melamínic HD, de 16 mm d'espessor, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm d'espessor en el fons; fulla de 19 mm d'espessor i cantell de 1,4 mm de PVC; barres de penjar d'alumini estriat amb resistència al doblat, color daurat, amb suports laterals d'igual color; perfils d'alumini plastificat en paper melamínic, acabat molt brillant, guies d'alumini color daurat i politges per portes corredisses, amb bastiment de base, travesses de fusta per a recolzament de la base de l'armari, tauler de fusta per a base de l'armari, mòduls columna i baldes de divisió r, motllures en MDF plastificades, tapajunts, sòcol i demés ferraments. (P - 40) | 2.808,61 | 1,000 | 2.808,61 |
| 11 | PAV8-6Y9A | m2 | Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 43) | 126,37 | 10,965 | 1.385,65 |

**TOTAL Capítol** **01.06** **15.495,67**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 |
| Capítol | 07 | Gestió de Residus |
| Titol 3 | 01 | Enderrocs |

# PRESSUPOST



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R2-EU9P | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 13) | 29,71 | 11,994 | 356,34 |
| 2 | P2R6-4I4Q | 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 14) | 14,80 | 11,994 | 177,51 |
| 3 | P2RA-EU1Z | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (P - 16) | 18,18 | 11,994 | 218,05 |
| **TOTAL** | **Titol 3** | | **01.07.01** | | | **751,90** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 |
| Capítol | 07 | Gestió de Residus |
| Titol 3 | 02 | Del Proces Constructiu |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R6-4I4Q | 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 14) | 14,80 | 1,831 | 27,10 |
| 2 | P2RA-EU6B | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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 - 19) | 22,05 | 5,743 | 126,63 |
| 3 | P2RA-EU6O | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 20) | 0,00 | 0,763 | 0,00 |
| 4 | P2RA-EU23 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 17) | 13,62 | 0,288 | 3,92 |
| 5 | P2RA-EU1V | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 15) | 0,00 | 0,666 | 0,00 |
| 6 | P2RA-EU25 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 18) | -39,69 | 0,115 | -4,56 |
| **TOTAL** | **Titol 3** | | **01.07.02** | | | **153,09** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/11/25 Pàg.: 1

| NIVELL 3: Titol 3 | | | Import |
|---|---|---|---|
| Titol 3 | 01.03.01 | Paviments i revestiments | 9.583,04 |
| Titol 3 | 01.03.02 | Sostres | 4.899,36 |
| **Capítol** | **01.03** | **Sistema d'acabats** | **14.482,40** |
| Titol 3 | 01.04.01 | Ventilació i Climtatització | 14.863,40 |
| Titol 3 | 01.04.02 | Electriques | 6.161,82 |
| Titol 3 | 01.04.03 | Lampisteria, Sanitaris i sanejament | 6.046,99 |
| Titol 3 | 01.04.04 | Enllumenat | 11.225,17 |
| Titol 3 | 01.04.06 | Videovigilancia | 5.552,07 |
| Titol 3 | 01.04.07 | Veu i Dades, detecció, senyalització i evacuacio incendis | 8.659,08 |
| Titol 3 | 01.04.08 | Sistema polsadors Pànic | 2.869,18 |
| Titol 3 | 01.04.09 | Ajudes i varis | 5.180,67 |
| **Capítol** | **01.04** | **Instal.lacions** | **60.558,38** |
| Titol 3 | 01.07.01 | Enderrocs | 751,90 |
| Titol 3 | 01.07.02 | Del Proces Constructiu | 153,09 |
| **Capítol** | **01.07** | **Gestió de Residus** | **904,99** |
| | | | **75.945,77** |

| NIVELL 2: Capítol | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítol | 01.00 | Notes Pressupost | 0,00 |
| Capítol | 01.01 | Enderrocs i treballs previs | 9.509,77 |
| Capítol | 01.02 | Sistema de compartimentació | 78.709,79 |
| Capítol | 01.03 | Sistema d'acabats | 14.482,40 |
| Capítol | 01.04 | Instal.lacions | 60.558,38 |
| Capítol | 01.06 | Equipaments | 15.495,67 |
| Capítol | 01.07 | Gestió de Residus | 904,99 |
| Capítol | 01.08 | Control de Qualitat | 3.247,43 |
| **Obra** | **01** | **Pressupost REF_SERRA_25** | **182.908,43** |
| | | | **182.908,43** |

| NIVELL 1: Obra | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost REF_SERRA_25 | 182.908,43 |
| | | | **182.908,43** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



| | |
|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | 182.908,43 |
| 13 % Despeses Generals SOBRE 182.908,43..... | 23.778,10 |
| 6 % Benefici Industrial SOBRE 182.908,43..... | 10.974,51 |

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE** 217.661,04

| | |
|---|---|
| 21 % IVA SOBRE 217.661,04..... | 45.708,82 |

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS** 263.369,86

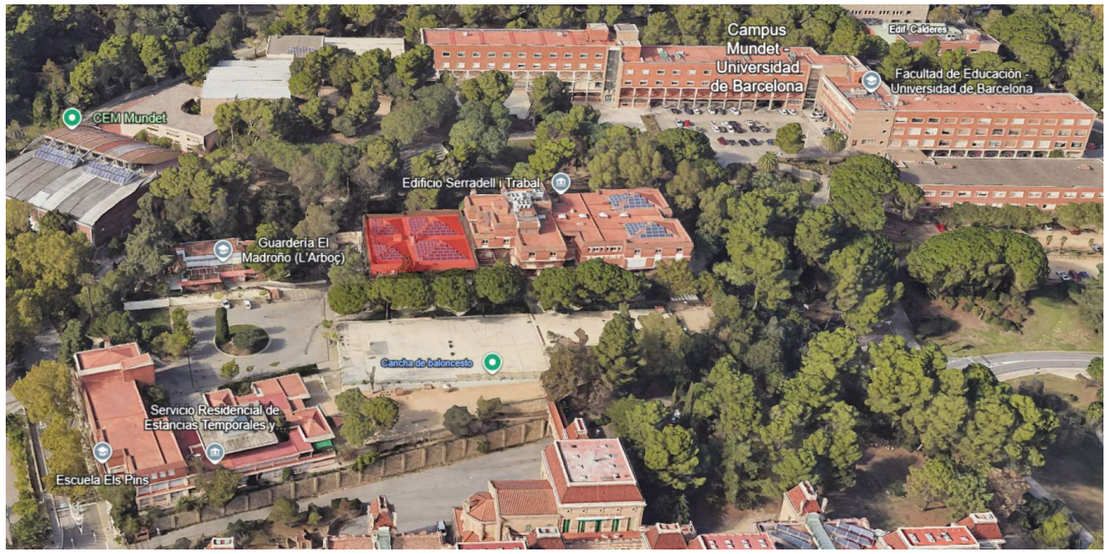
Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

dos-cents seixanta-tres mil tres-cents seixanta-nou euros amb vuitanta-sis cèntims

a Barcelona, Dijous, 13 de novembre de 2025

Manel Marin, arquitecte tècnic

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

**Redacció**
Manel Marin, arquitecte tècnic

**Gestió**
Sandra Vélez, arquitecta tècnica
Servei de Projectes i Obres.
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Diputació de Barcelona

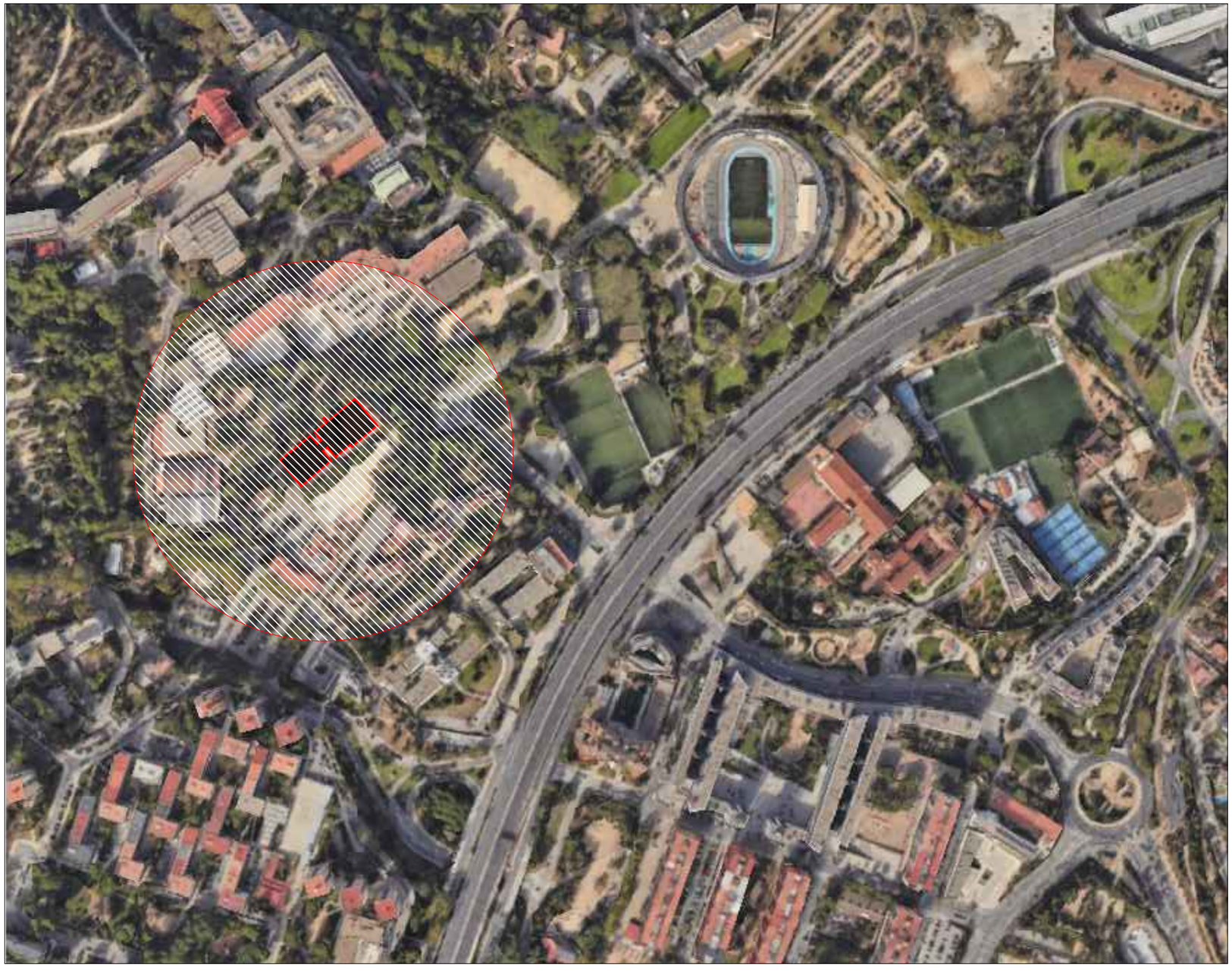
## PLANOLS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## INDEX


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Situació | |
| 2 | Estat Actual | Planta 1 General |
| 3 | | Planta 1 Oest |
| 4 | | Secció General |
| 5 | Estat Reformat | Planta Pis 1 Oest |
| 6 | | P1 Enderrocs i cotes |
| 7 | | P1 Sostres |
| 8 | | P1 Superficies |
| 9 | | Detall Zona Infermeria |
| 10 | | Taulell de recepció |
| 11 | | Renders taulell recepció |
| 12 | | Visor infermeria |
| 13 | | Alçats General |
| 14 | | Alçat A |
| 15 | | Alçat B |
| 16 | | Alçat C |
| I.01 | Instal·lacions | Elèctriques |
| I.02 | | Enllumenat |
| I.03 | | Seguretat i ... |
| I.04 | | Clima i Ventilació |
| I.05 | | Vídeo Vigilància i Avisos |
| I.06 | | Incendis i Evacuació |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Situació

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/2.500 | 01 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

Comprovat — Data

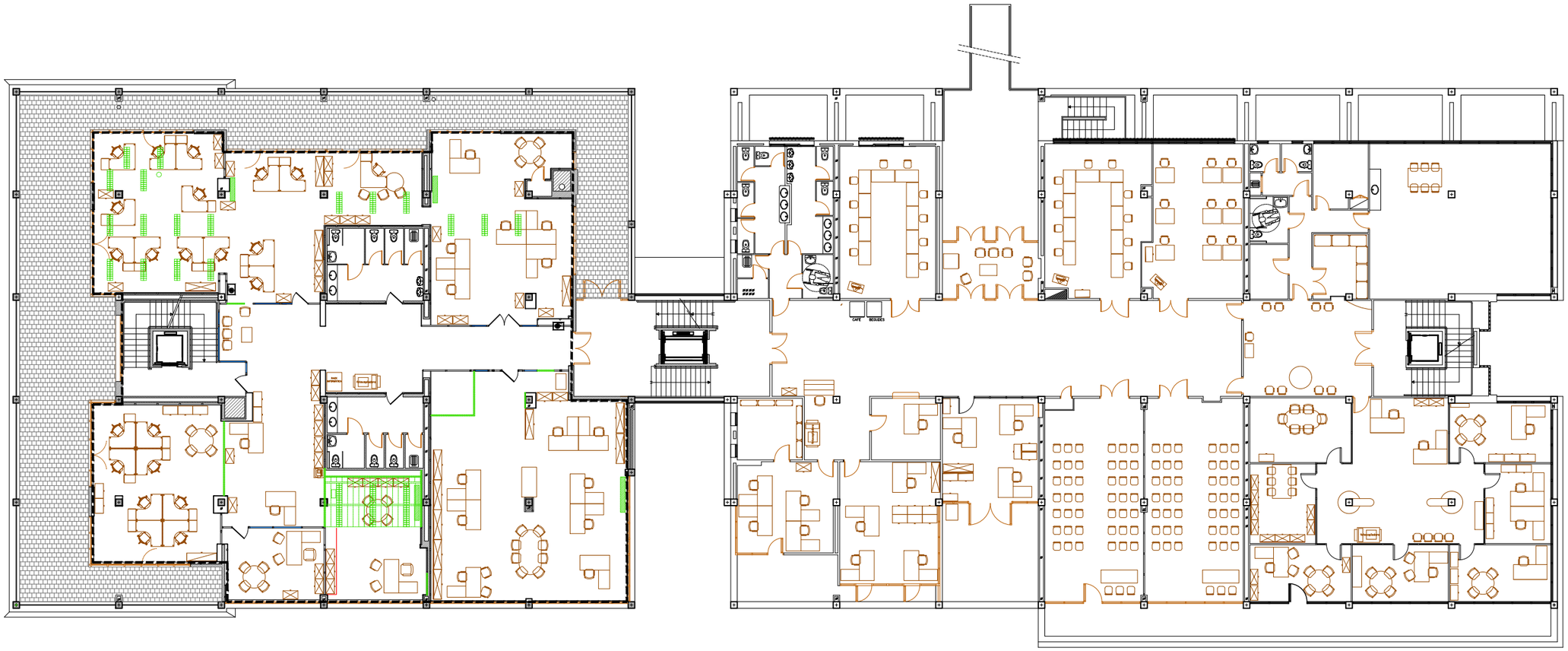
Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Ambit de les obres 641,88 m²

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Estat Actual

Planta Pis 1r General

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/250 | 02 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

Comprovat — Data

Data

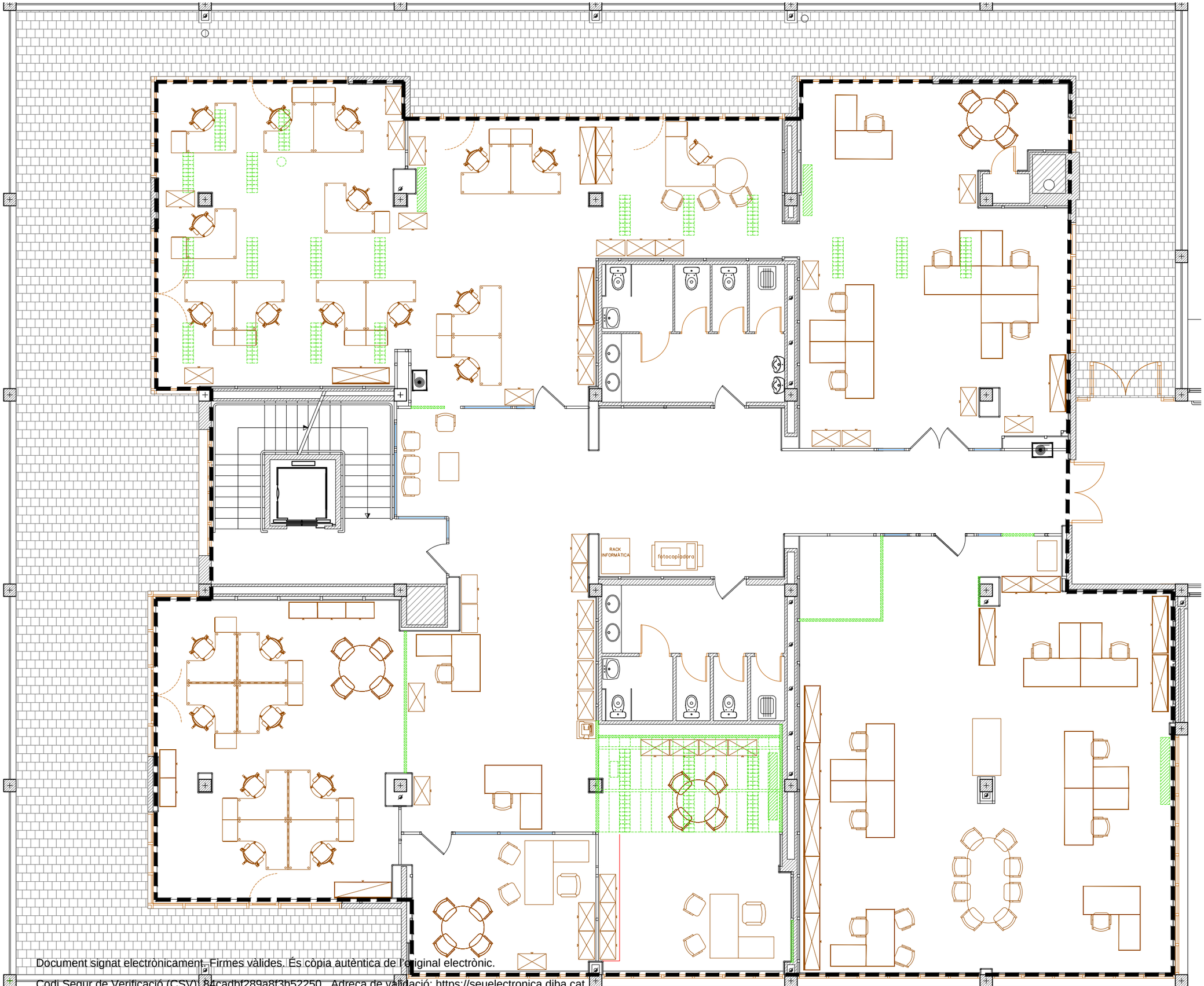
Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Estat Actual

Planta Pis 1r Oest

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | 03 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

Comprovat — Data

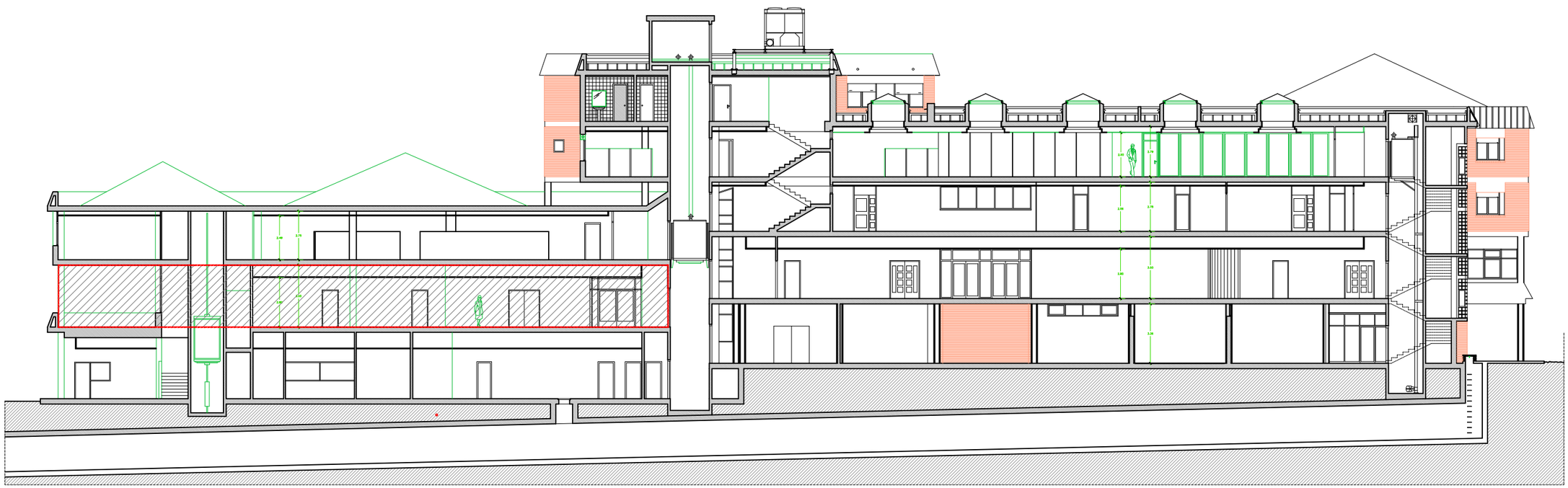
Data

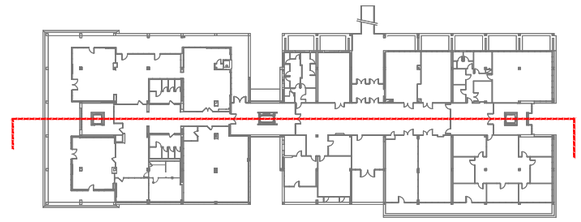
Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Estat Actual

Secció

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/250 | 04 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

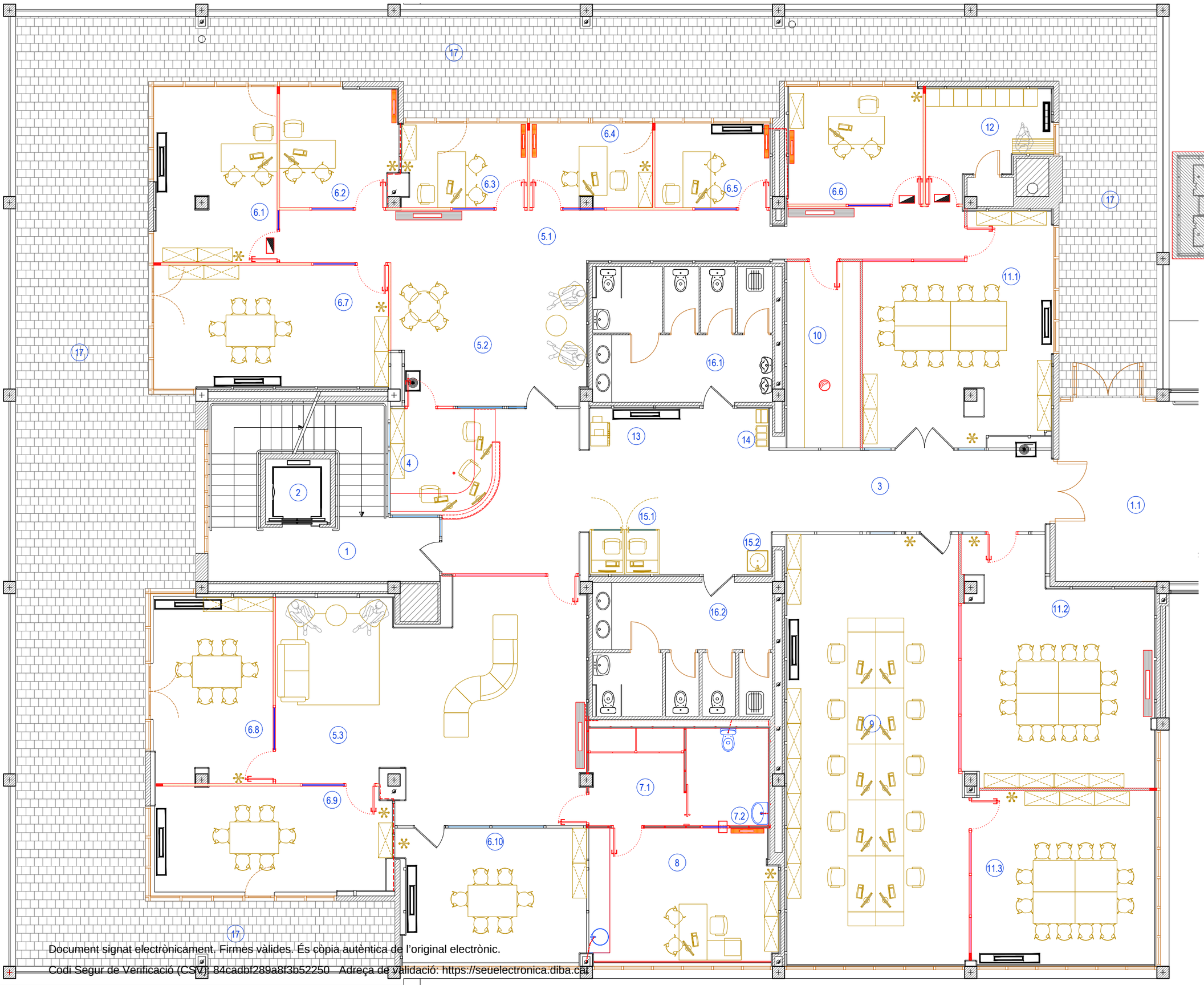
Comprovat — Data

Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Estat reformat

Planta Pis 1r

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | 05 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

Comprovat — Data

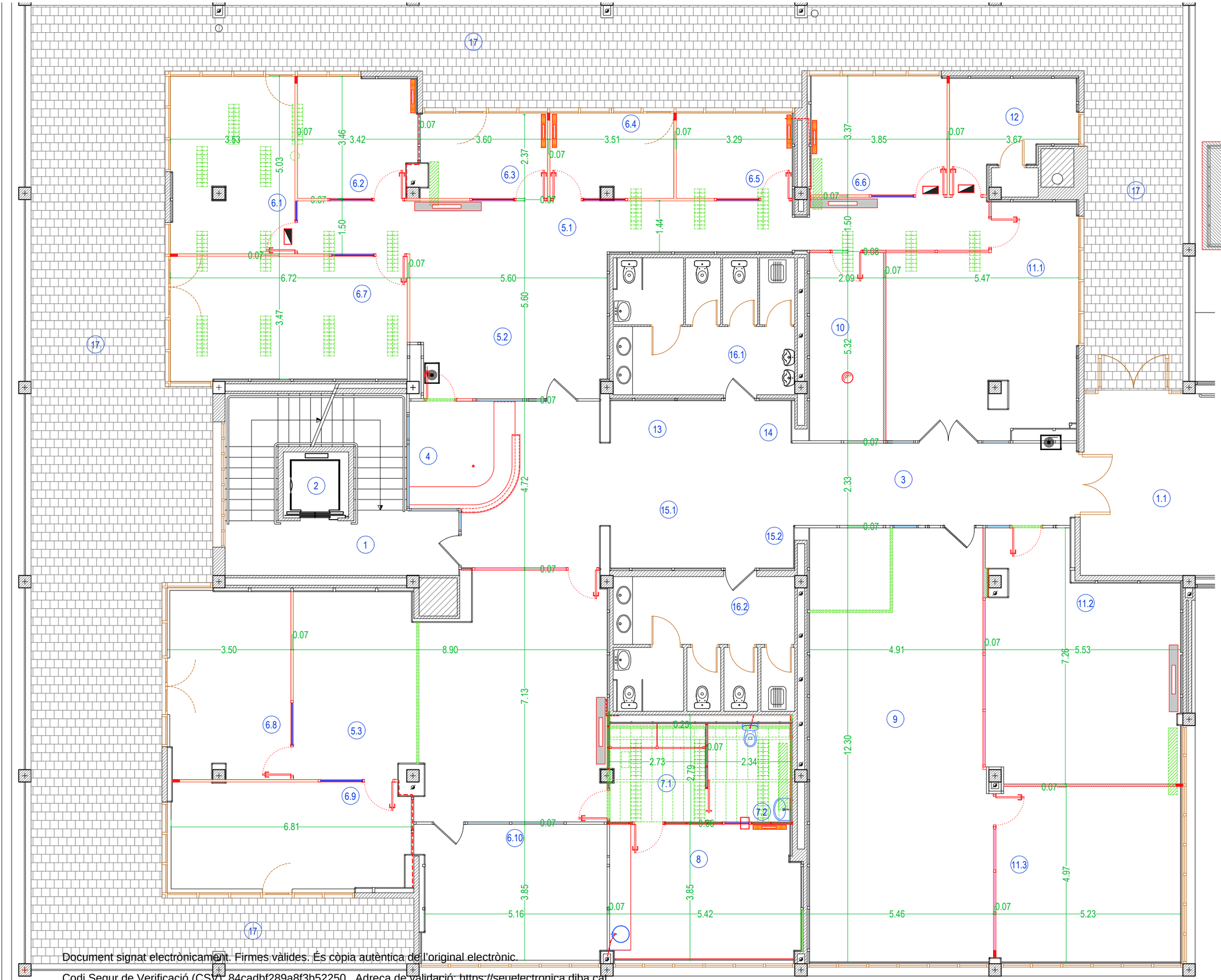
Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV) 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




A Construir
A Enderrocar
Sanejament

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Estat reformat P1

Enderrocs i Cotes

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/250 | 06 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

Comprovat — Data

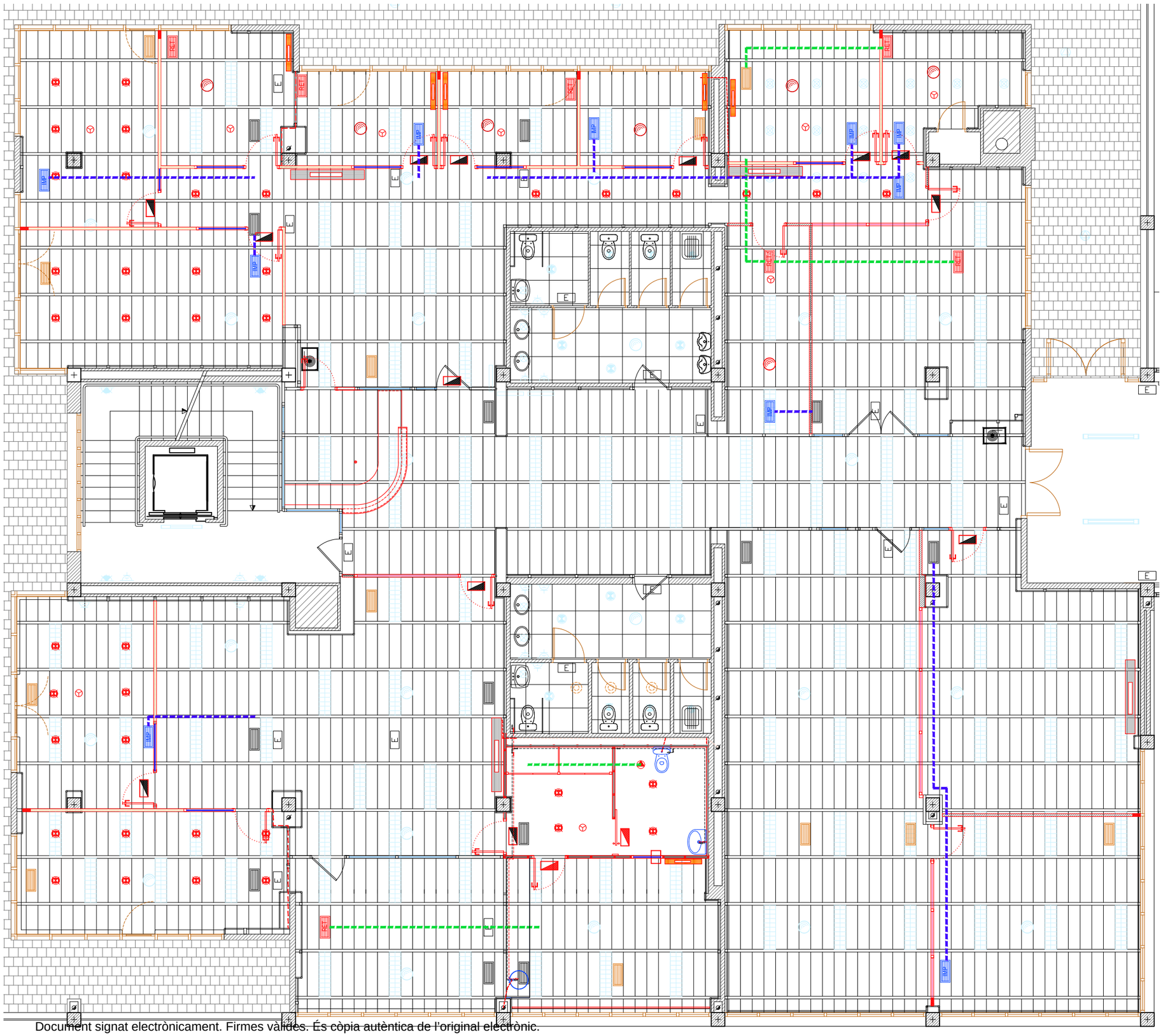
Data

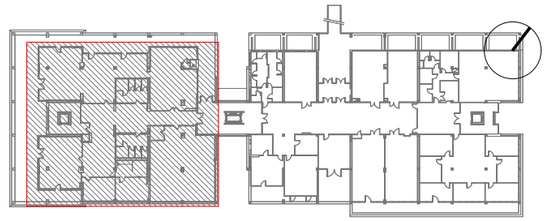
Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





| Existent | Ampliar | |
|---|---|---|
| | IMP | Reixa Impulsió |
| | RET | Reixa Retorn |
| | | Extractor Sostre |
| | | Conducte de retorn |
| | | Conducte d'impulsió |
| | | Dowlnligth Troll 0589/02/33 + 301/33 (TC-D 18W) |
| E | | Llum Emergència |
| | | Detector optic de fums |
| | | Fan Coil paviment Ampliar=trasllad ar |
| | | Llumenera Flouresc ent Fludesa |
| | | Interruptor |
| | | Endoll |
| | | Altaveu |
| | | Pulsador emergència |
| | | Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ |
| | | Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ |
| | | Pared lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ |

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Int
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Traba Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

# Estat reformat

# Planta Pis 1r Sostres

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | 07 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocub

Comprovat — Data

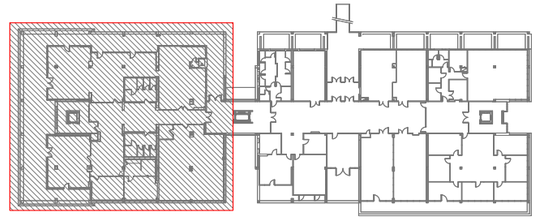
Data

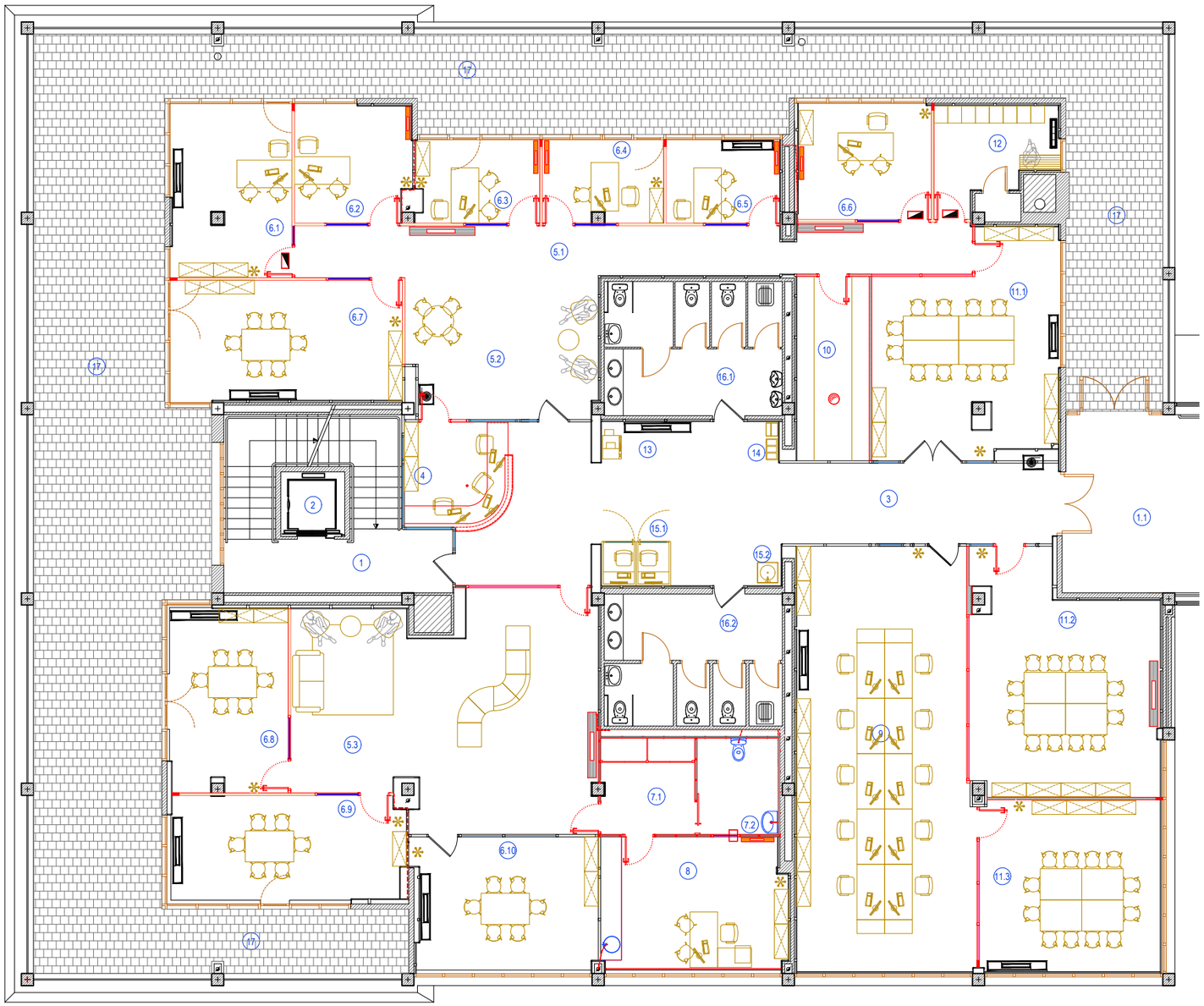
| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap d Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat






| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | Escala | 29,22 | |
| **2** | Ascensor | | |
| **3** | Pas | 66,97 | |
| 4 | Recepció | | |
| 13 | Punt d'impressió | | |
| 14 | Gestió de residus | | |
| 15.1 | Cabines | | |
| 15.2 | Font d'Aigua | | |
| **5.1** | Passadis Nord | 28,68 | |
| **5.2** | Area d'espera | 22,37 | |
| **5.3** | | 54,00 | |
| **6.1** | Sala entrevistes externes | 17,76 | |
| **6.2** | | 11,28 | |
| **6.3** | | 8,53 | |
| **6.4** | | 8,49 | |
| **6.5** | | 7,95 | |
| **6.6** | | 12,95 | |
| **6.7** | | 23,39 | |
| **6.8** | | 18,15 | |
| **6.9** | | 20,36 | |
| **6.10** | | 20,15 | |
| **7.1** | Distribuidor Infermeria | 7,55 | |
| **7.2** | Recollida mostres d'orina | 6,52 | |
| **8** | Infermeria | 20,42 | |
| **9** | Area treball en planta oberta | 61,86 | |
| **10** | Arxiu | 11,15 | |
| **11.1** | Sala de reunions | 31,72 | |
| **11.2** | | 34,39 | |
| **11.3** | | 25,93 | |
| **12** | Taquilles | 9,06 | |
| **16.1** | Serveis | 19,98 | |
| **16.2** | | 19,67 | **598,5** |
| **17** | Terrassa | | **212,42** |

| | |
|---|---|
| **Ambit Obres** | **641,88** |

A Construir
A Enderrocar
Sanejament

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol
Estat reformat P1
Superficies

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/150 | 08 | 01 |

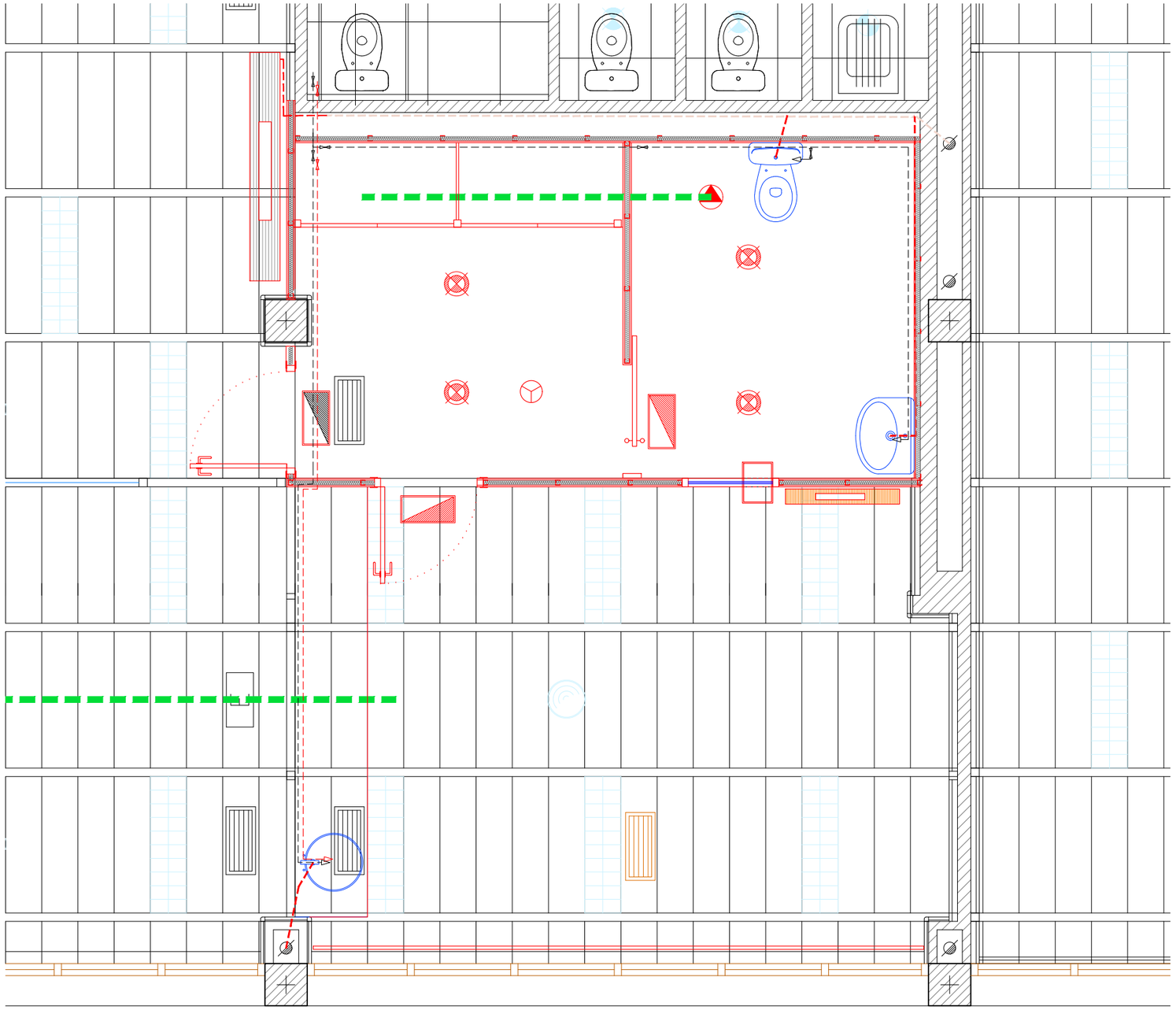
Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





A Construir
A Enderrocar
Sanejament

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp.
2025/0027857

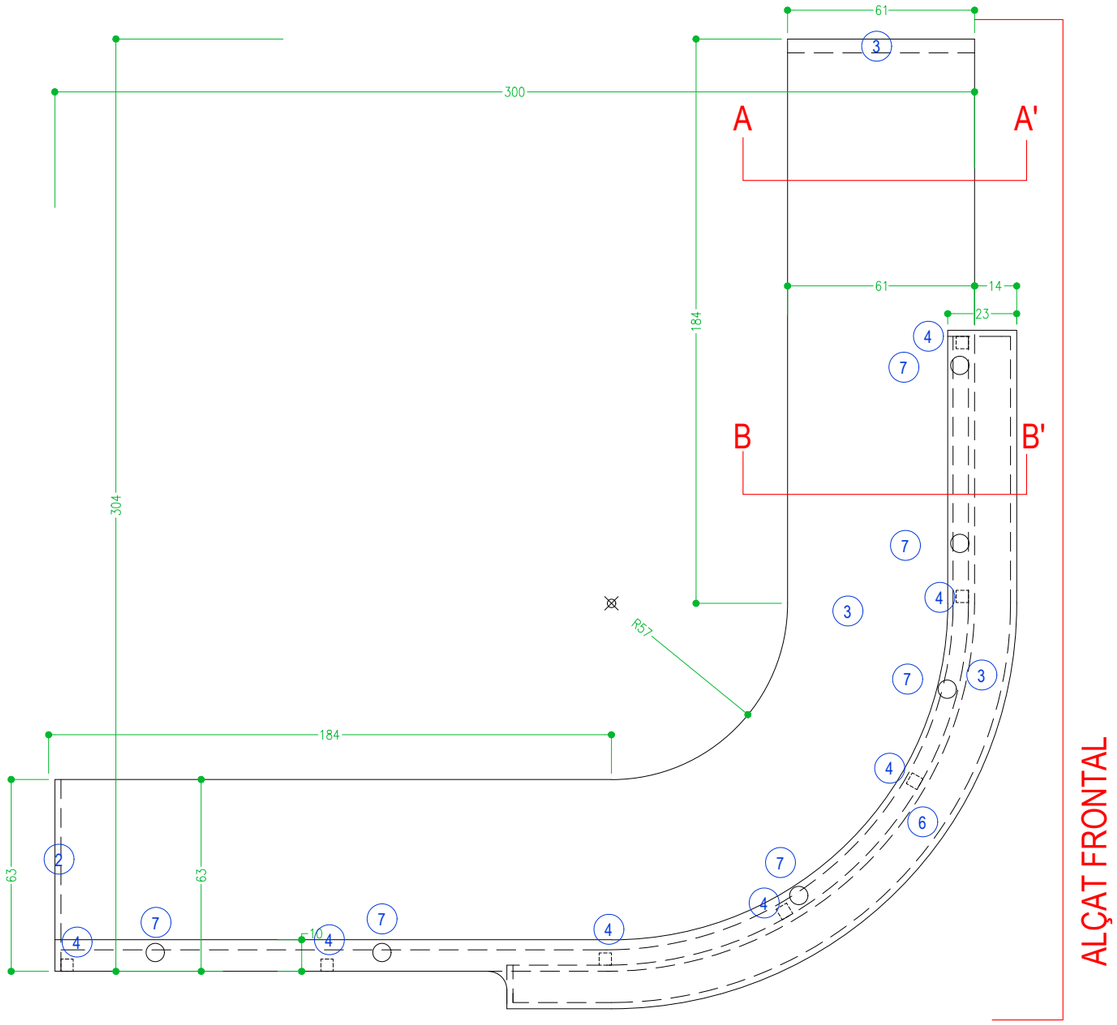
Títol del plànol
Estat reformat P1
Zona Infermeria

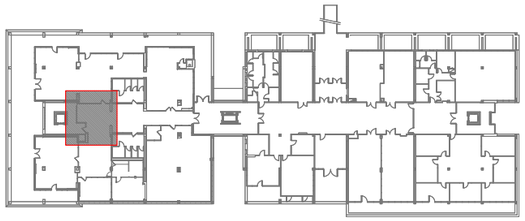
| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/150 | 09 | 01 |

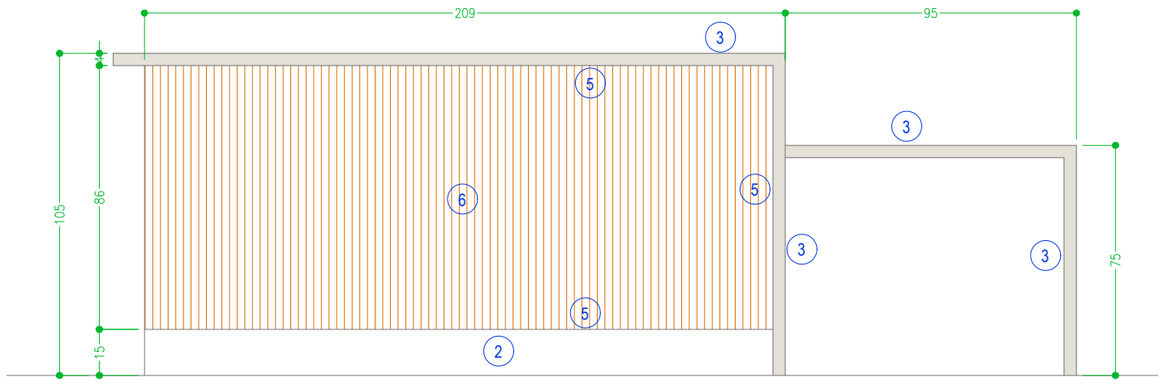
Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica
Vist i plau subdirector Edificació

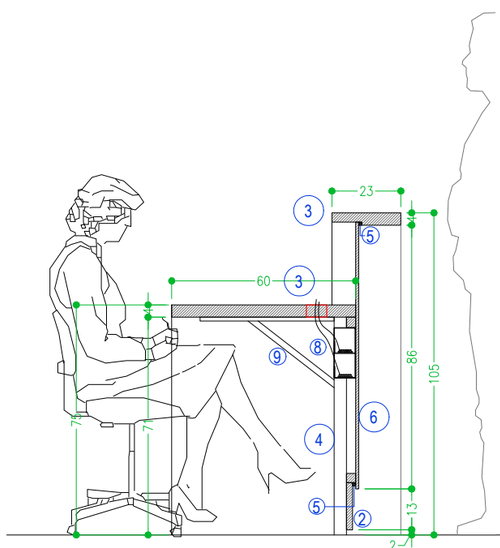
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



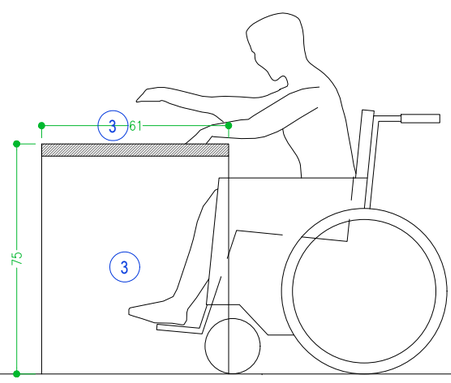






ALÇAT FRONTAL




SECCIÓ BB'




SECCIÓ AA'

| | |
|---|---|
| 1 | Taulell 10 mm DM HD HPL 1 mm color a escollir DF |
| 2 | Taulell 20 mm DM HD HPL 1 mm color a escollir DF |
| 3 | Taulell 40 mm DM HD HPL 1 mm color a escollir DF |
| 4 | Rastrell 40x40 xapat melamina color a escolir DF |
| 5 | Tira alumini LED 2700º |
| 6 | Taulell roure allistonat 16 mm lasur natural |
| 7 | Passacables amb tapa giratoria color a escolli |
| 8 | Regleta amb separador BT i Dades |
| 9 | Cartela reforç puntual |

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol
Estat reformat P1
Taulell recepció

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/20 | 10 | 01 |

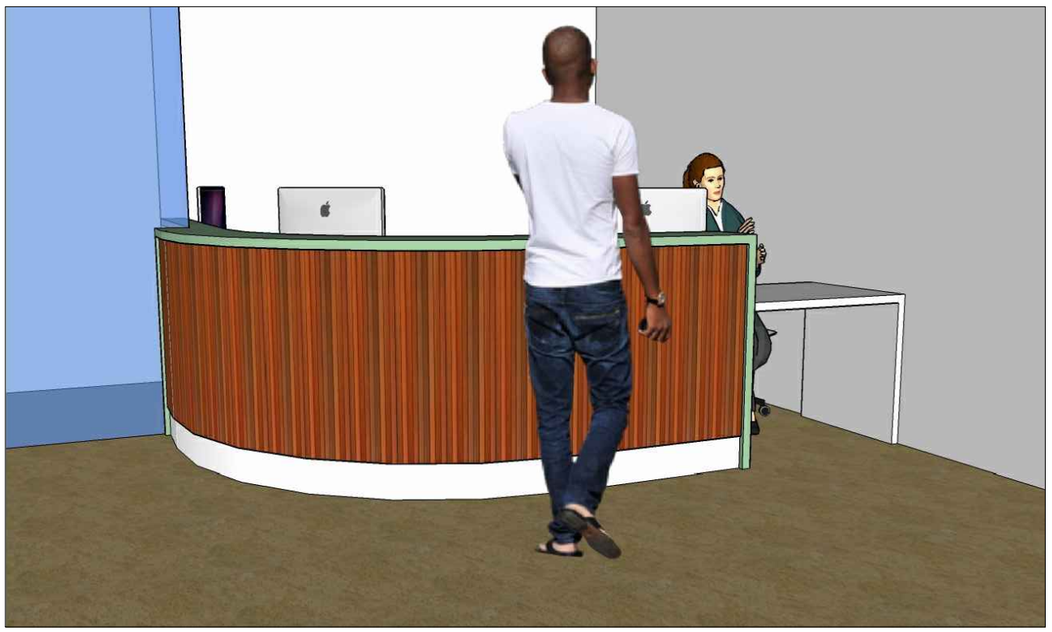
Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

Els Arquitectes

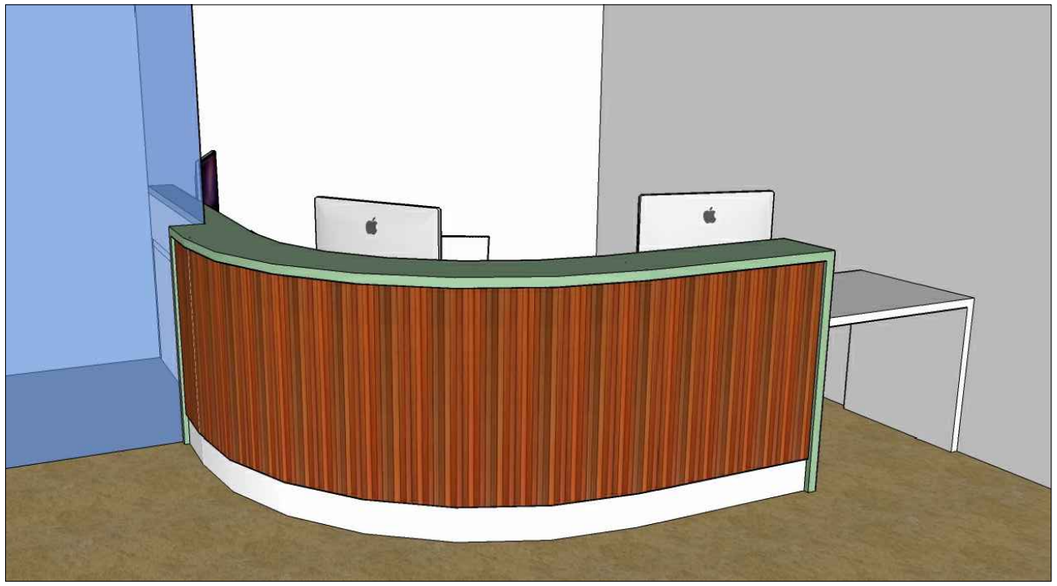
Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

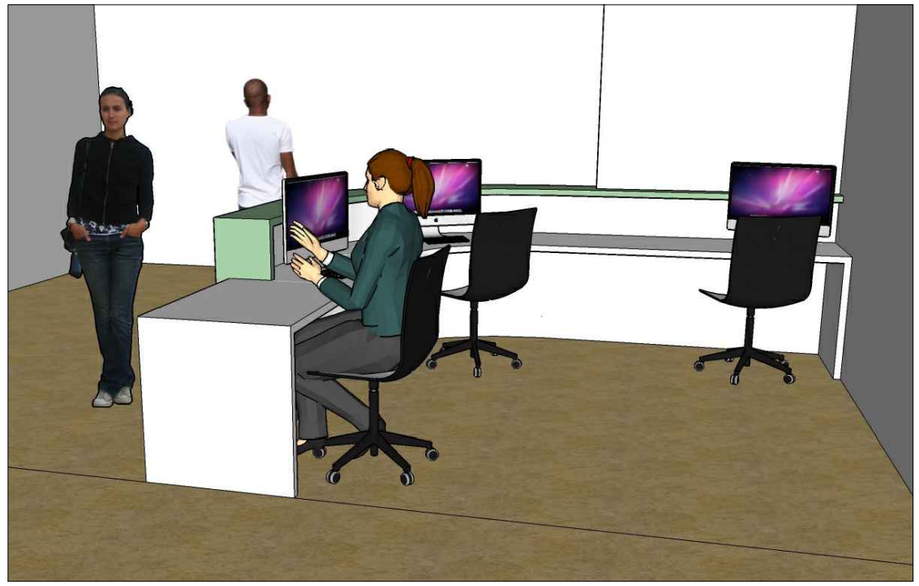
Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat









Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Estat reformat P1

Taulell recepció

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/20 | 11 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

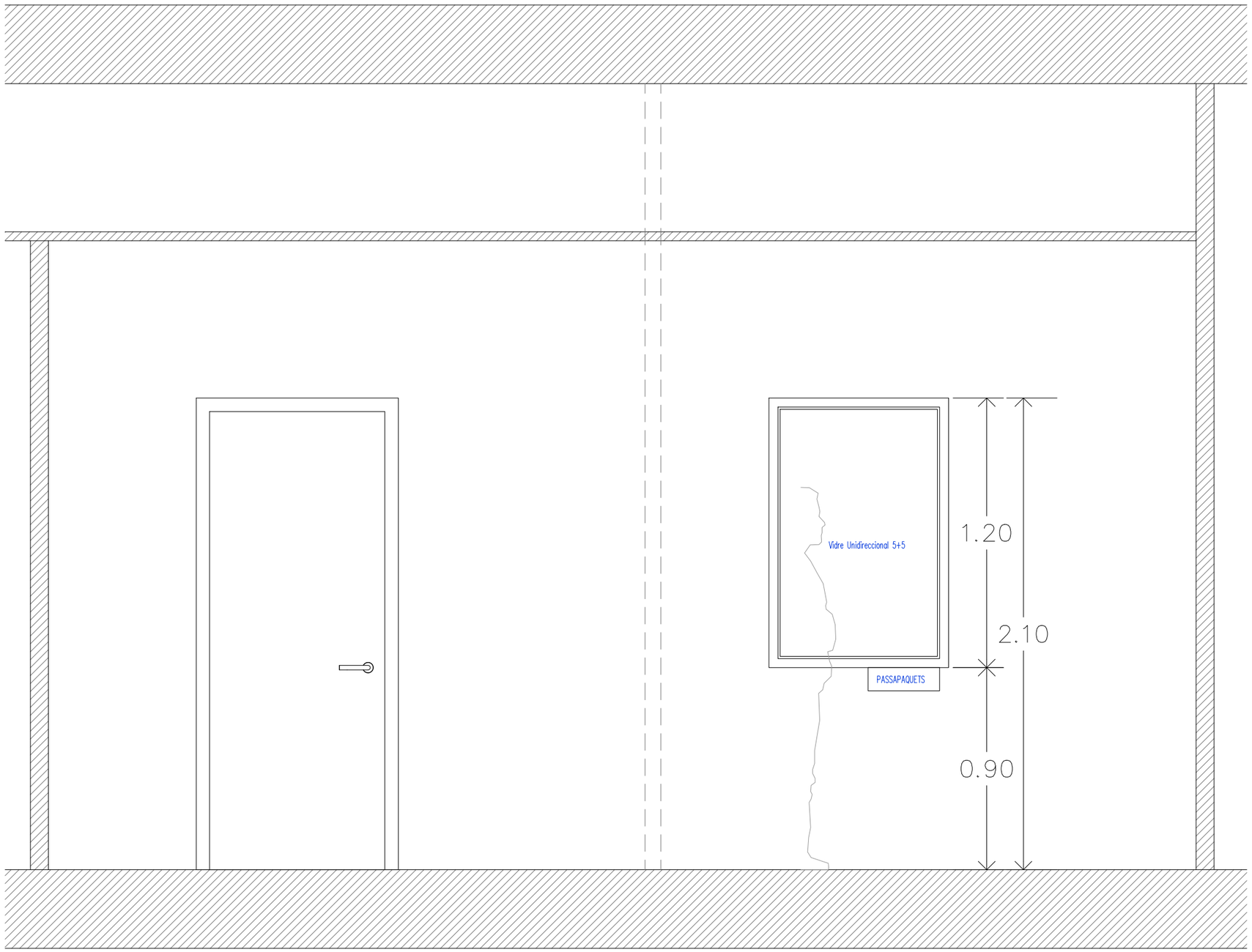
Comprovat — Data

Data

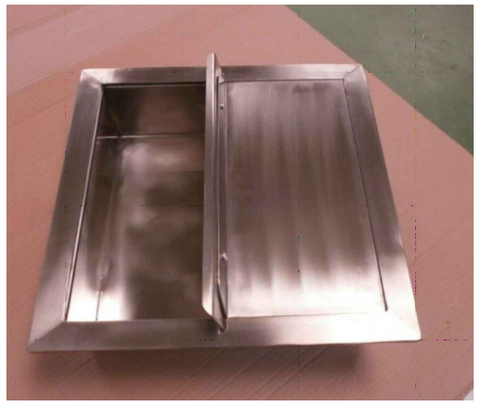
| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

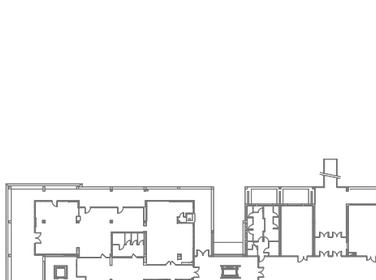
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

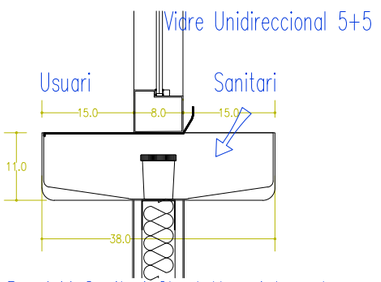







Possició Sanitari tancat Usuari obert




Possició Sanitari Obert Usuari tancat

Pasapaquets tapa acer inox de 11x38x38 cm amb mecanisme de bloqueig de la tapa
Ref CBC910332 arcasterrassa o equivalent

VISOR VIDRE UNIDIRECCIONAL 5+5 i PASSAPAQUETS

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol
Estat reformat P1
Visor Infermeria

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/40 1/10 | 12 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

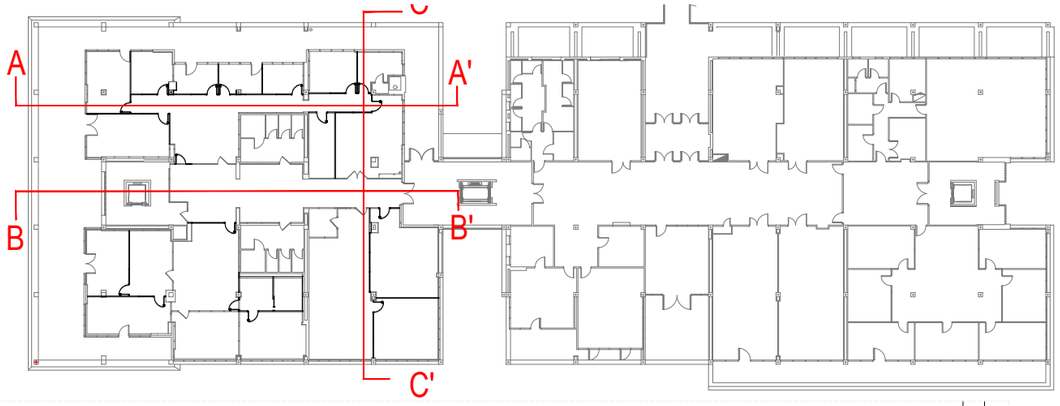
Vist i plau subdirector Edificació

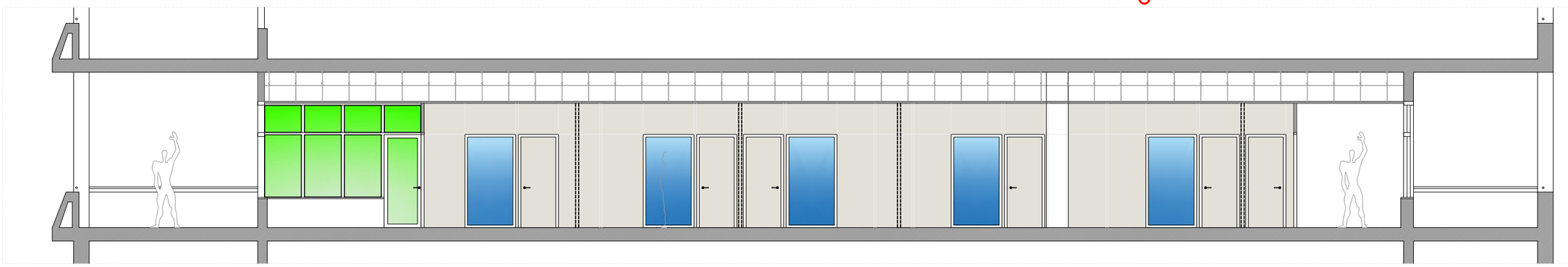
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

*Totes les superfícies vidriades noves aniran aplacades amb un vinil fins a 1,5 m h*

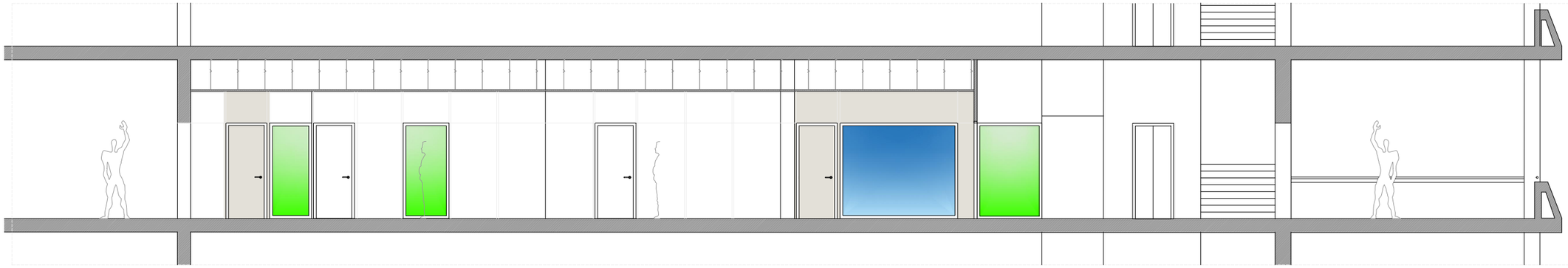
Mampara ampliació

Mampara existent



Secció AA'



Secció BB'



Secció CC'

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 . Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

## Alçats Interiors

Seccions A, B i C

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | 13 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

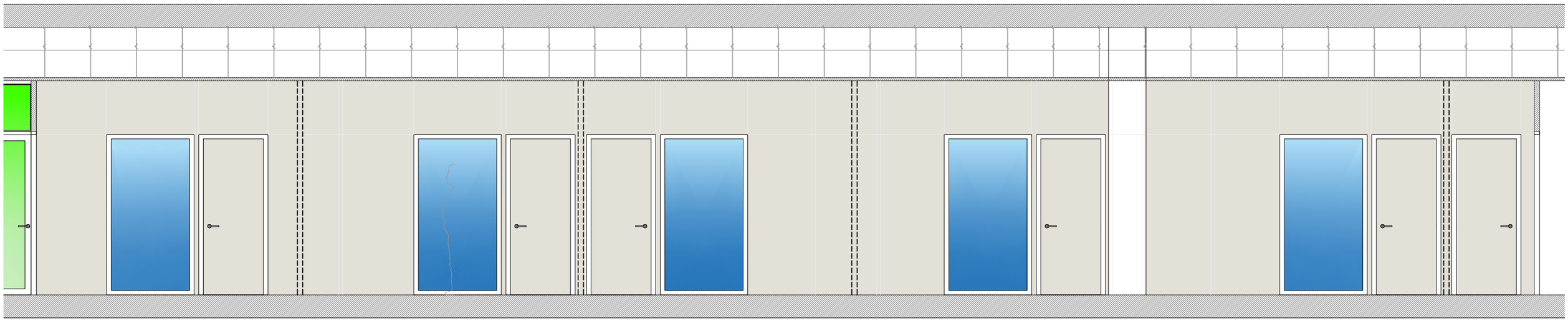
Comprovat — Data

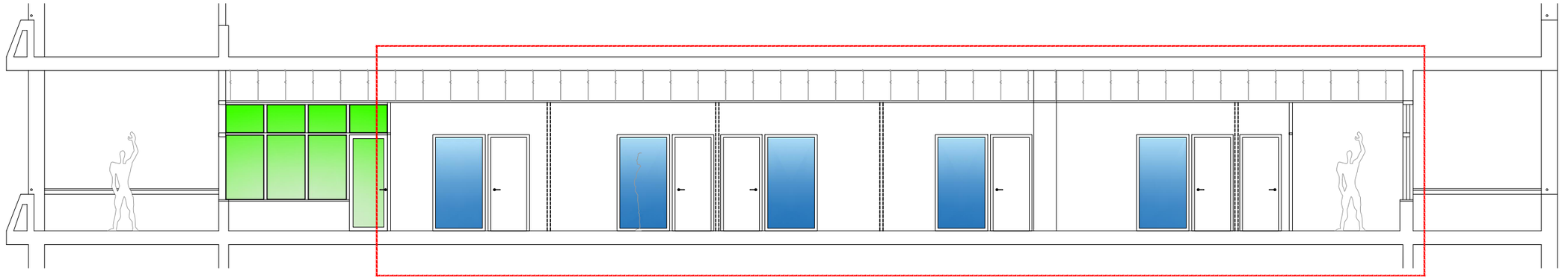
Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

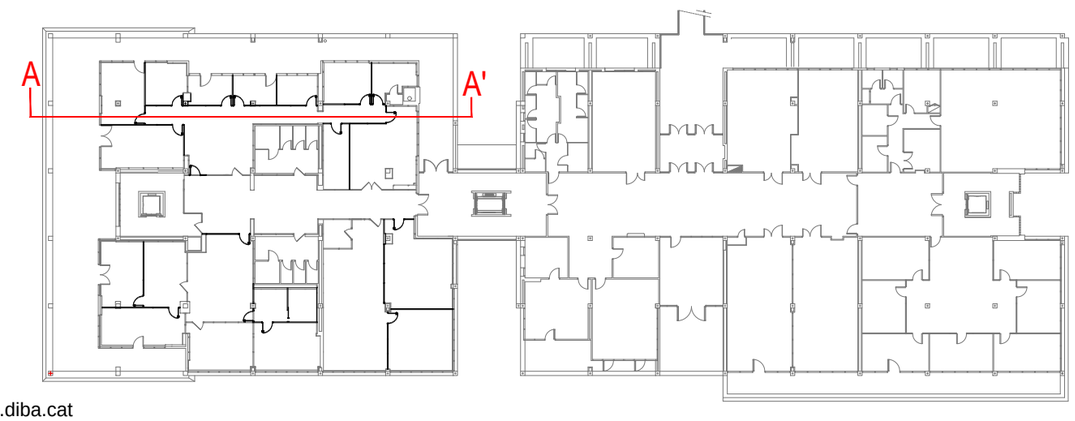




Mampara ampliació

Mampara existent

*Totes les superficies vidriades noves aniran aplacades amb un vinil fins a 1,5 m h*




Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Alçats Interiors

Seccio A

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/50 | 14 | 01 |

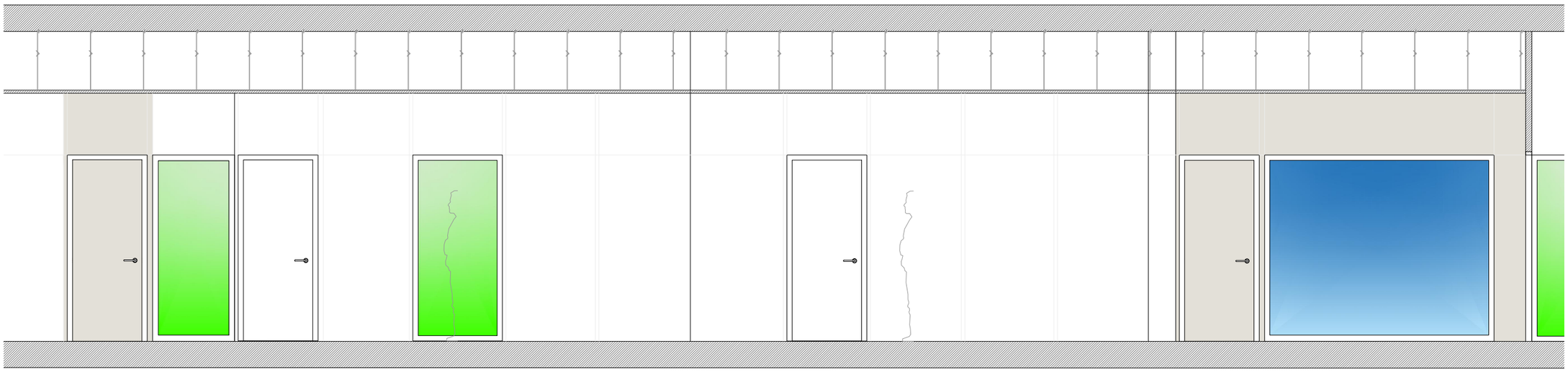
Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

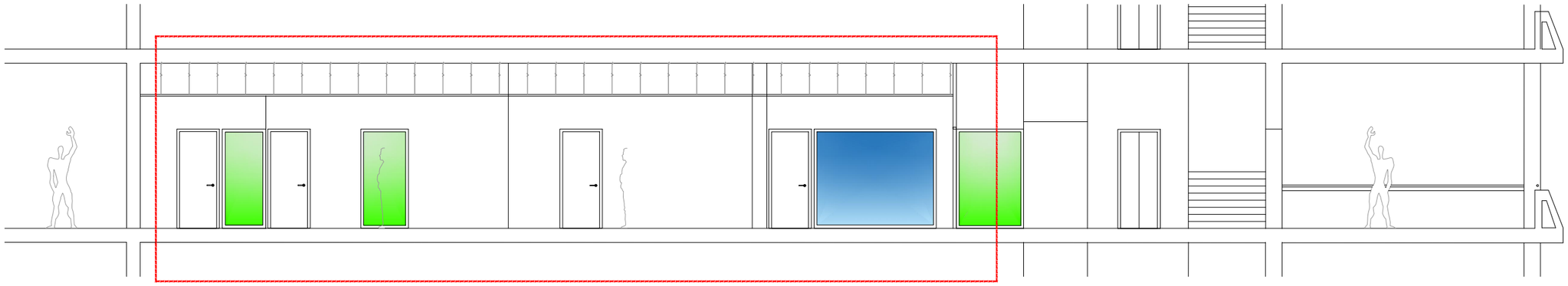
Comprovat — Data

Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

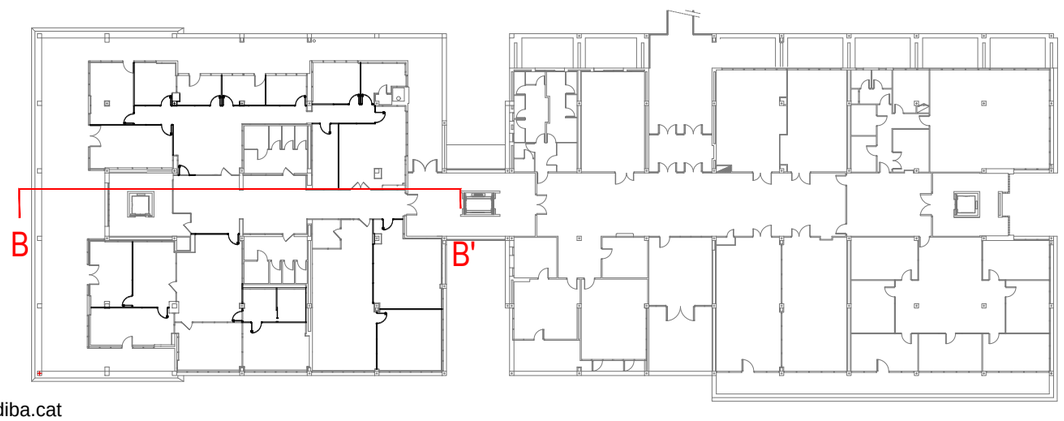




Mampara ampliació

Mampara existent

*Totes les superficies vidriades noves aniran aplacades amb un vinil fins a 1,5 m h*




Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

Alçats Interiors

Seccio B

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/50 | 15 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

Comprovat — Data

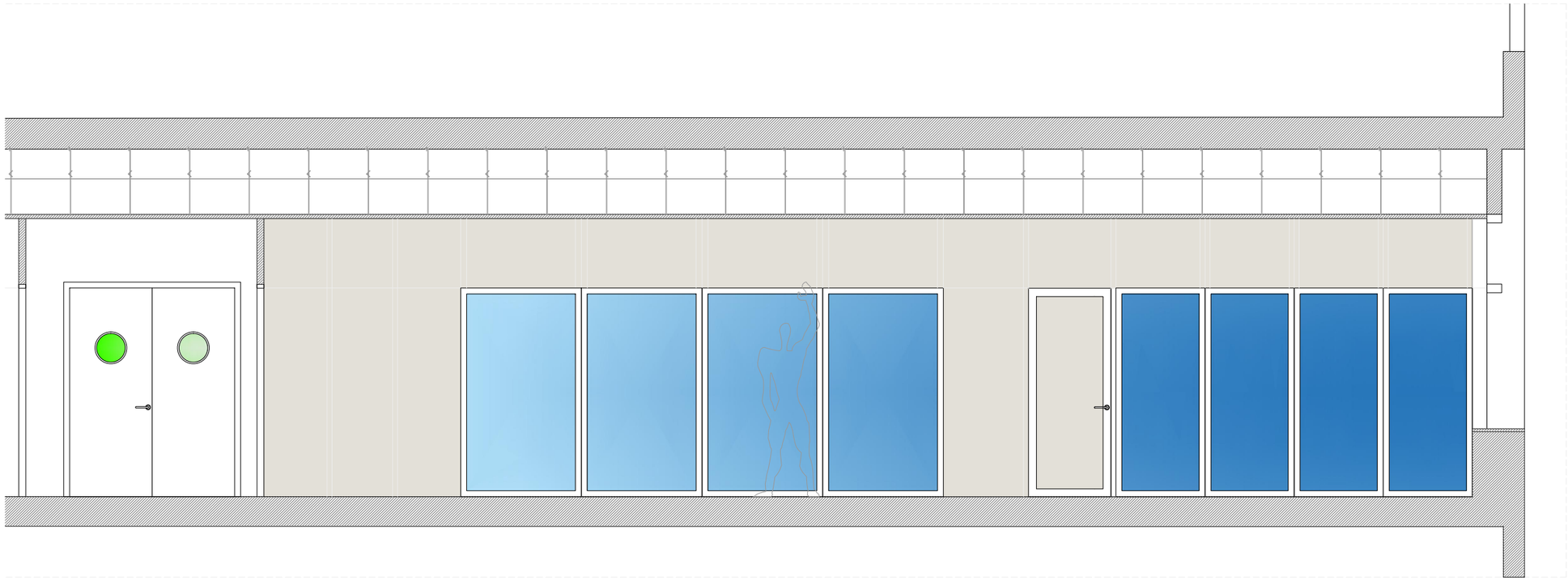
Data

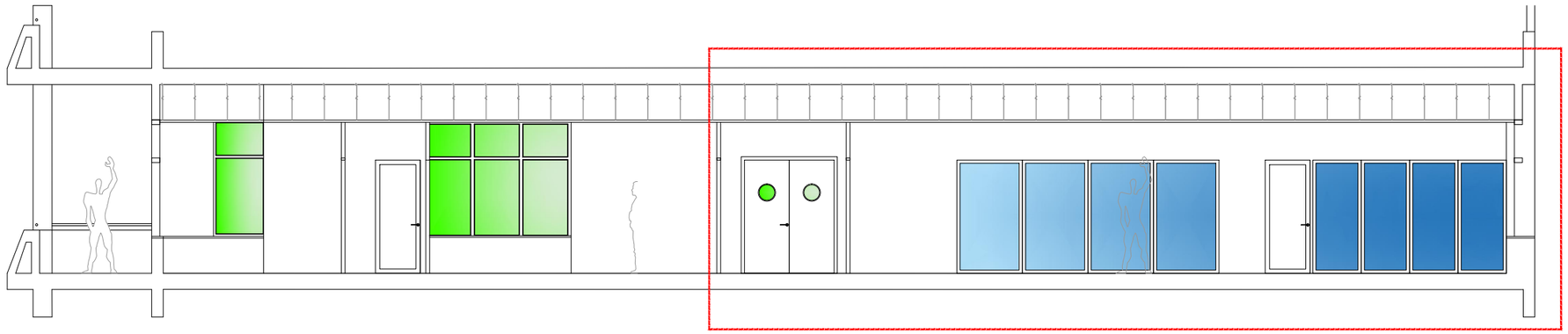
Els Arquitectes

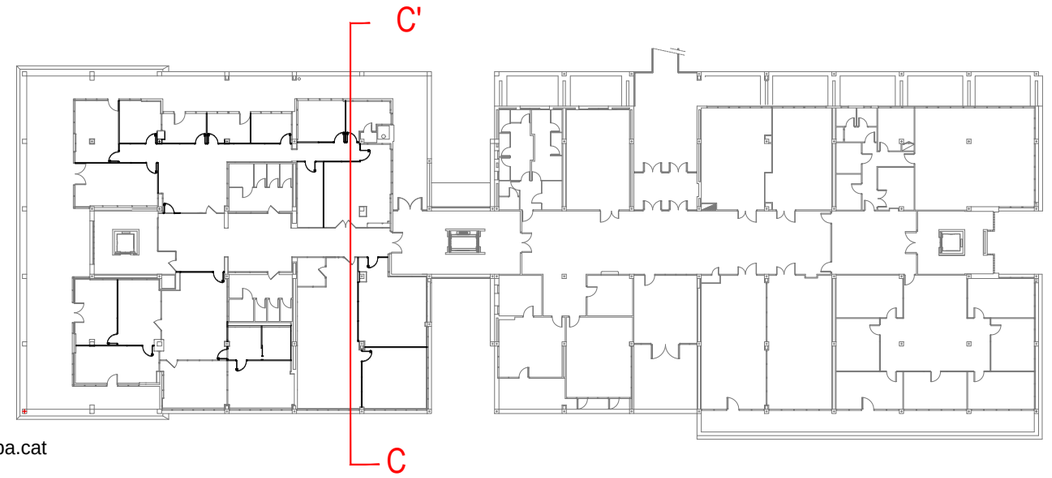
Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat








Mampara ampliació

Mampara existent

*Totes les superficies vidriades noves aniran aplacades amb un vinil fins a 1,5 m h*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

## Alçats Interiors

Seccio C

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/50 | 16 | 01 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

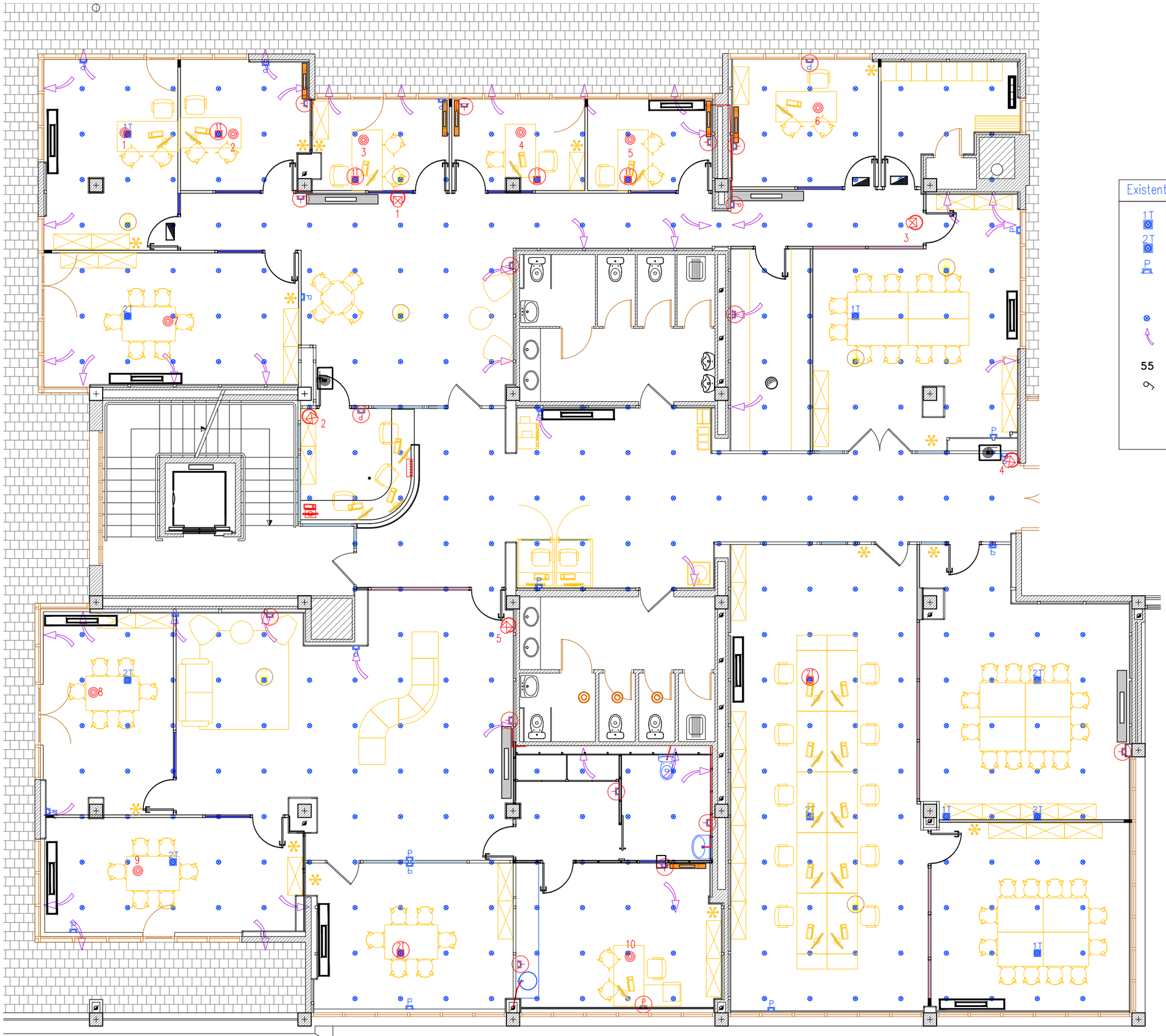
Comprovat — Data

Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació



| Existent | Traslladar | Nou | |
|---|---|---|---|
| 1T | 4 | 1T | Torre Pav. 2xRJ45+3Bases2P+T, 16A |
| 2T | 3 | 2T | Torre Pav. 2xRJ45+5Bases2P+T, 16A |
| P | | P | Conjunt pared 1xRJ45+3Bases2P+T, 16A |
| | | | Conjunt pared 1Base2P+T, 16A |
| | | | Node registre paviment |
| | | | Esperes electriques |
| 55 | 55 | 55 | Enceses |
| | | | Interruptors |
| | | | Detector de moviment |

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

# Instal.lacions

## Electriques

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | I.01 | 1 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

Comprovat — Data

Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



| Existent | Traslladar | Nou | |
|---|---|---|---|
| 1T | 4 | 1T | Torre Pav. 2xRJ45+3Bases2P+T, 16A |
| 2T | 3 | 2T | Torre Pav. 2xRJ45+5Bases2P+T, 16A |
| P | | P | Conjunt pared 1xRJ45+3Bases2P+T, 16A |
| | | | Conjunt pared 1Base2P+T, 16A |
| | | | Node registre paviment |
| | | | Esperes electriques |
| 55 | 55 | 55 | Enceses |
| 9 | 9 | 9 | Interruptors |
| | | | Detector de moviment |

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

# Instal.lacions

## Enllumenat

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | I.02 | 1 |

Dibuixat: Manel Marín, àrquitecte tècnic — Data: Octubre '25

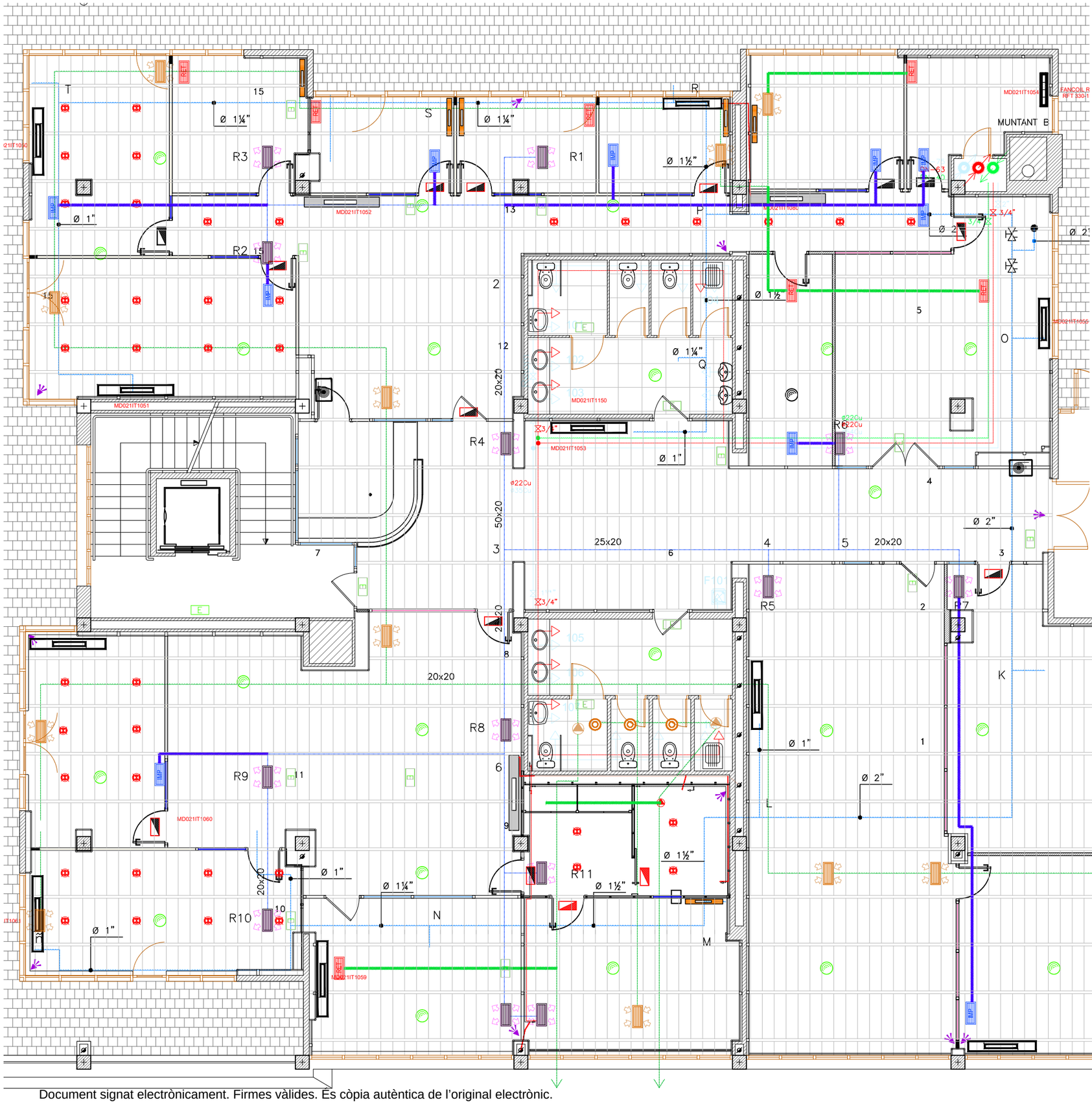
Comprovat — Data

Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Existent

Ampliar

- Reixa Impulsió
- Reixa Retorn
- Extractor Sostre
- Conducte de retorn
- Conducte d'impulsió
- DowInligth Troll 0589/02/33 + 301/33 (TC-D 18W)
- Llum Emergència
- Detector optic de fums
- Fan Coil paviment Ampliar=traslladar
- Llumenera Flourescent Fludesa
- Interruptor
- Endoll
- Altaveu
- Pulsador emergència
- Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ
- Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ
- Pared lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

# Instal.lacions

## Clima i Ventilació

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | I.03 | 1 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

Comprovat — Data

Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació




Existent

Ampliar

- Reixa Impulsió
- Reixa Retorn
- Extractor Sostre
- Conducte de retorn
- Conducte d'impulsió
- Downligth Troll 0589/02/33 + 301/33 (TC-D 18W)
- Llum Emergència
- Detector optic de fums
- Fan Coil paviment Ampliar=traslladar
- Llumenera Flourescent Fludesa
- Interruptor
- Endoll
- Altaveu
- Pulsador emergència
- Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ
- Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ
- Pared lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

# Instal.lacions

## Detecció i Megafonia

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | I.04 | 1 |

Dibuixat: Manel Marín; arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

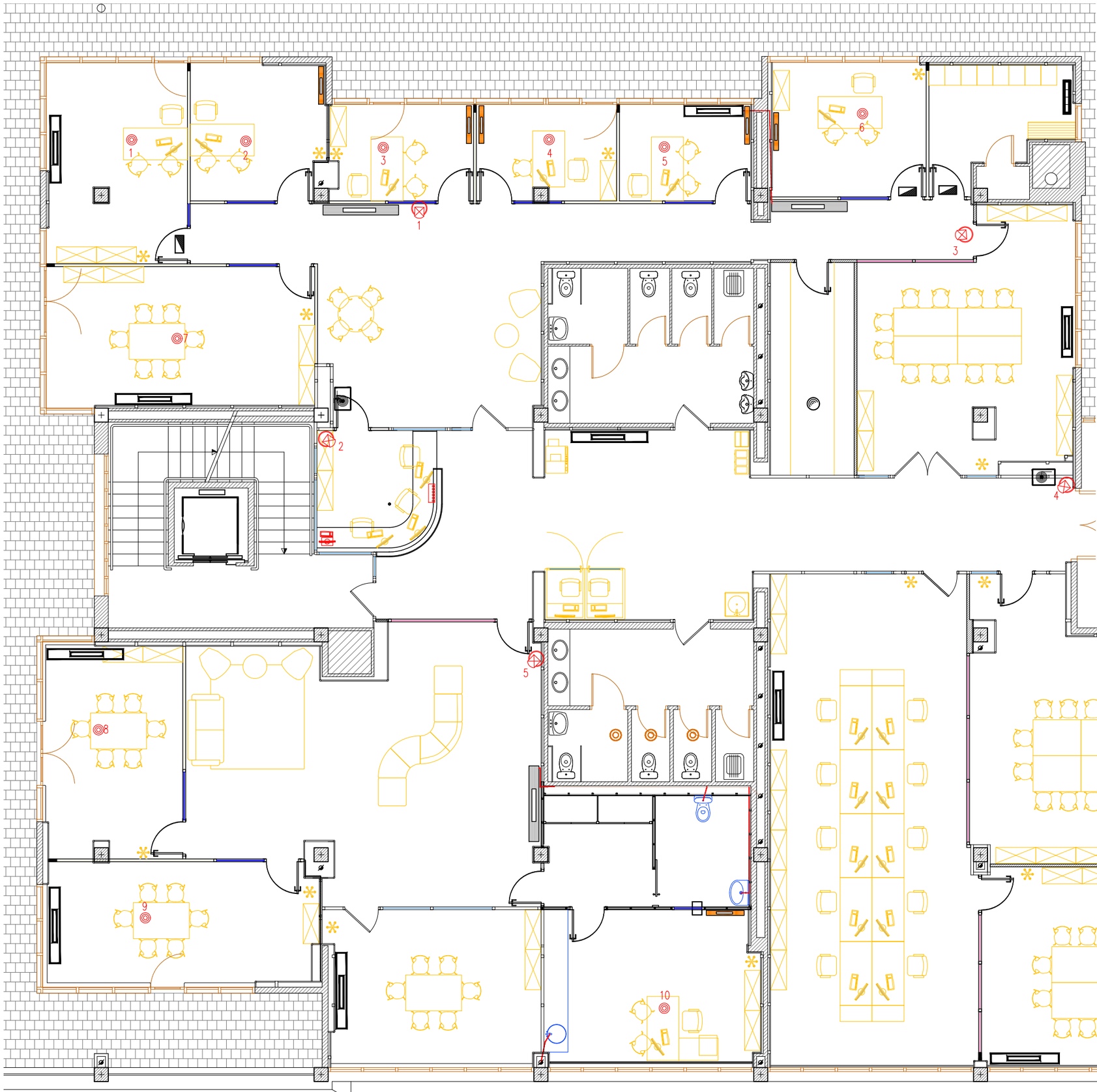
Comprovat — Data

Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Tabica Vertical Pladur 11+45+11
+Lamina acustica
Mampara acustica 82 mm
Mampara 52 mm
Vidre laminar 5+5
Doble Vidre laminar 5+5
Reforç lamina acustica

## LLEGENDA VIDEOVIGILANCIA I AVISOS

- Centrals de Cimos
- Polsador avis emergència
- Càmara de seguretat de sostre
- Control cameres de seguretat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

# Instal.lacions

## Videovigilancia i Avisos

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | I.05 | 1 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

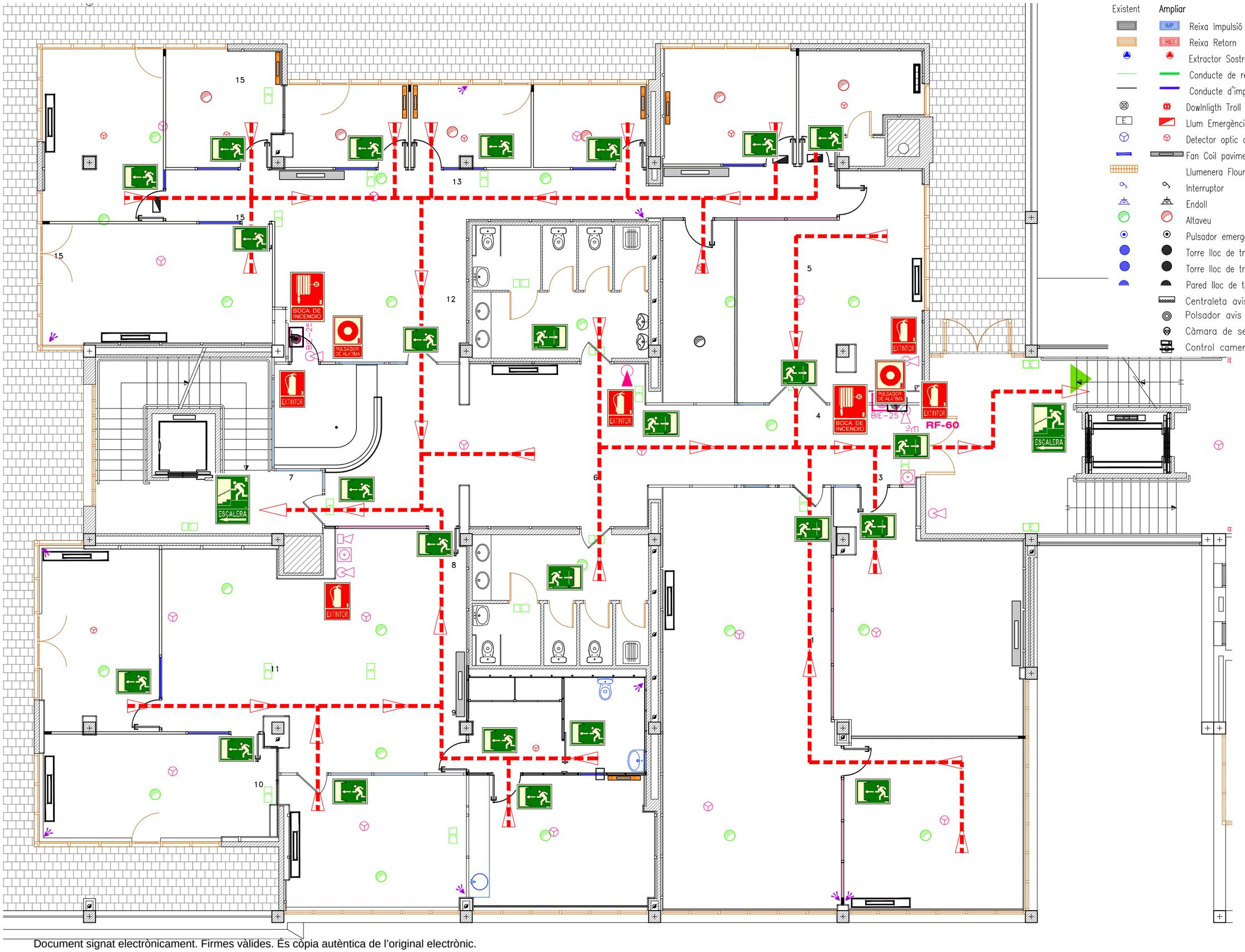
Comprovat — Data

Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Existent

Ampliar

- Reixa Impulsió
- Reixa Retorn
- Extractor Sostre
- Conducte de retorn
- Conducte d'impulsió
- Dowlnligth Troll 0589/02/33 + 301/33 (TC-D 18W)
- Llum Emergència
- Detector optic de fums
- Fan Coil paviment Ampliar=traslladar
- Llumenera Flouresent Fludesa
- Interruptor
- Endoll
- Altaveu
- Pulsador emergència
- Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ
- Torre lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ
- Pared lloc de treball 4Sucko(2 SAi+2BT)+4RJ
- Centraleta avisos
- Polsador avis emergència
- Càmara de seguretat de sostre
- Control cameres de seguretat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Titol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Titol del plànol

# Instal.lacions

## Incendis i Evacuació

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | I.06 | 1 |

Dibuixat: Manel Marin, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

Comprovat — Data

Data

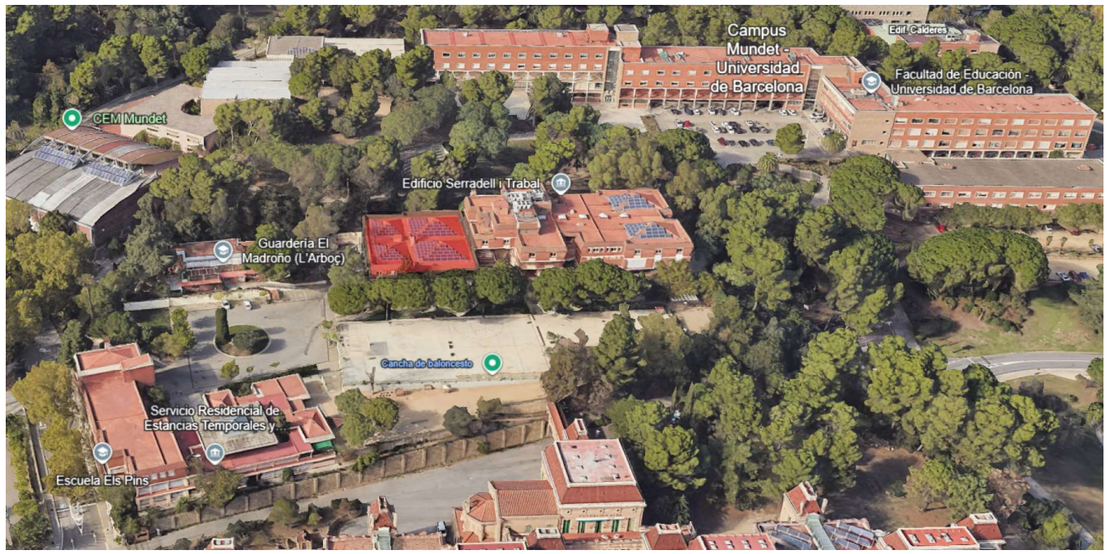
Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

**AN ANNEXOS**

AN **1. Preexistències. Fotos de l'estat actual.**

AN 2**. Justificació compliment normativa d'accessibilitat.**

AN 3**. Justificació compliment DB SUA.**

AN 4**. Manual d'Autoprotecció Edifici Serradell i Trabal**

AN 5**. Estudi Basic de Seguretat i Salut.**

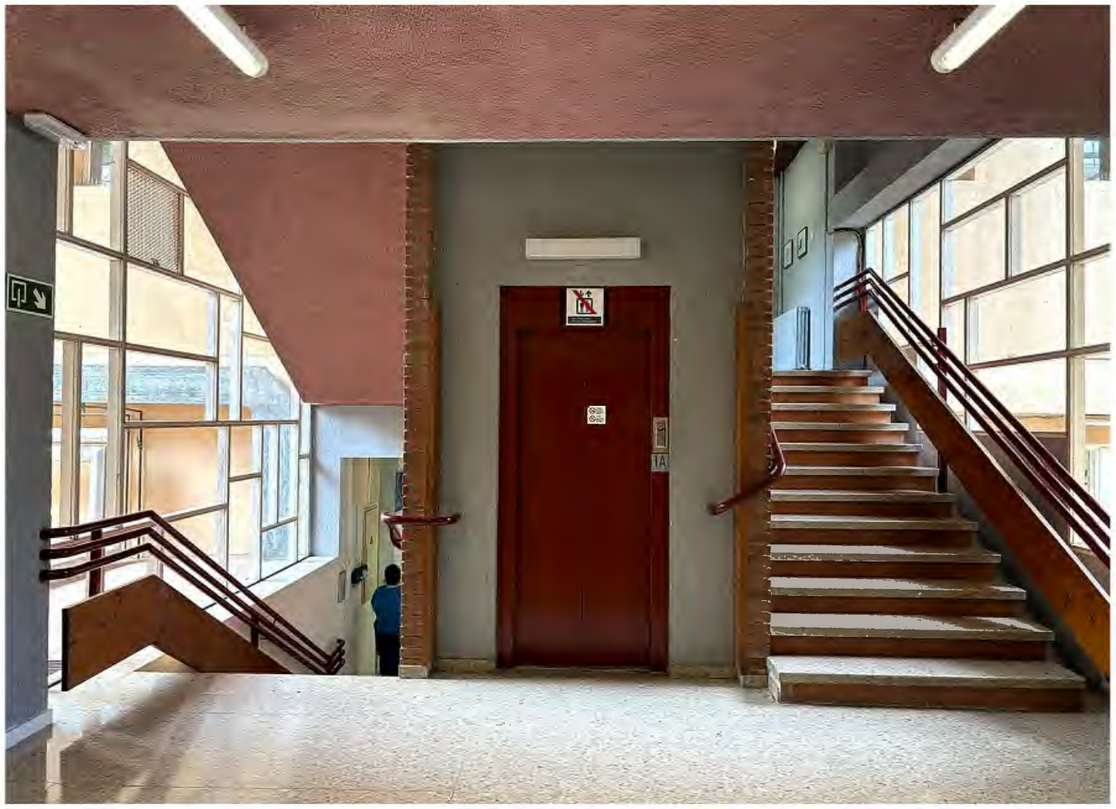
AN 6**. Estudi de gestió de residus.**

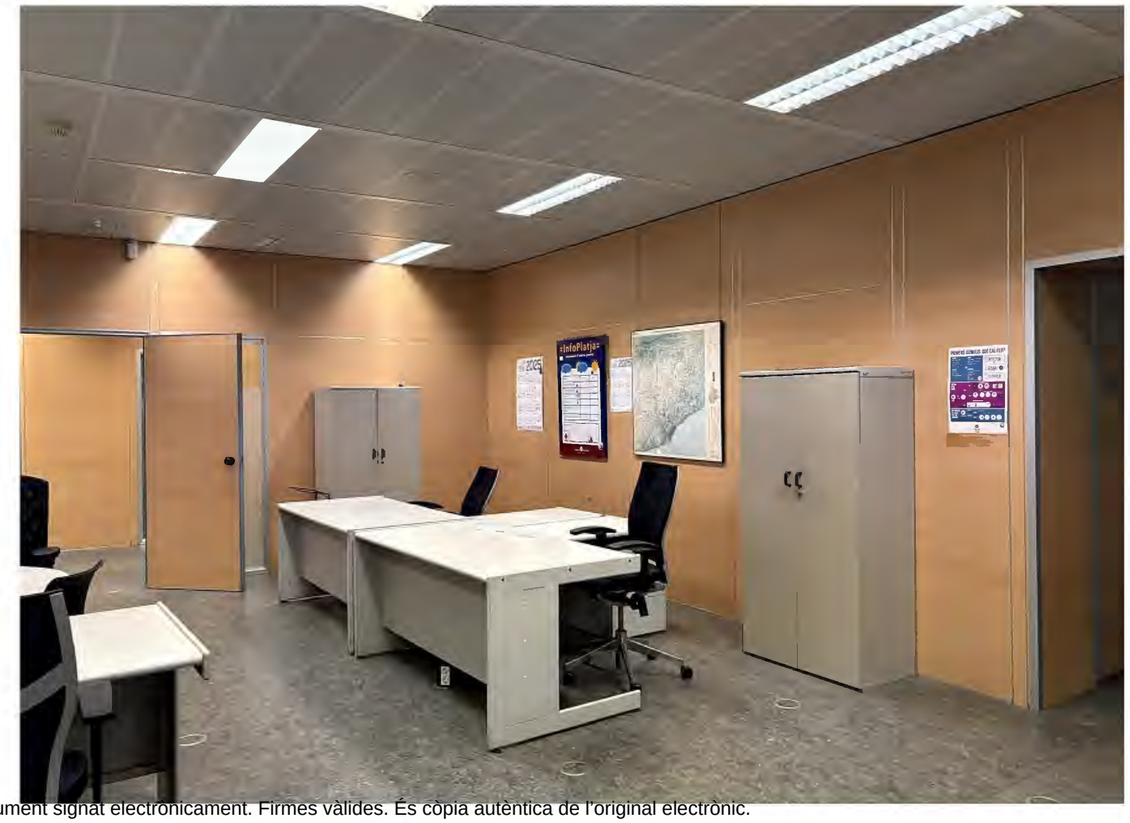
AN 7**. Pla del Control de Qualitat.**



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat










Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat









Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





















Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AN **Justificació de la normativa d'accessibilitat**

**1. Objecte**

El present projecte té per objecte reformar la planta 1 Oest de l'edifici Serradell i Trabal, pel trasllat de l'SPOTTa les lllars Mundet . Només s'actua en l zona Oest, no s'interve en els acce ssos ni espais comuns de l'edifiici.

Les intervencions han estat projectades de manera que responen a les exigències d'accessibilitat establertes a l'encàrrec i a la normativa, de manera que tenen les condicions físiques i funcionals per tal de permetre l'accessibilitat exterior, la circulació interior, i l'ús d'elements accessibles o adaptats, per tot tipus de persones, de manera no discriminatòria per a les persones amb discapacitats. I que aquesta utilització es faci en condicions d'independència i seguretat.

**2. Normativa aplicada**

El present projecte incorpora les exigències bàsiques d'accessibilitat establertes en l'article 3 de la LOE i recollides en el document DB SUA del CTE (versió juny 2022) que n'estableix les exigències a complir. Aquestes exigències es complementen amb les de la Llei 209/2023 que estableix el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (en endavant CAC).

El codi d'Accessibilitat de Catalunya fa referència a la intervenció en edificis existents en l'article 34 del seu capítol 3 (accessibilitat a l'edificació). D'aquest capítol li és aplicable la secció primera, corresponent a les disposicions generals (Articles 29-39) i la secció tercera, específica per a edificis existents (articles 64-86).

En la primera secció classifica els edificis segons l'ús. En el nostre cas seria:

- Tipologia: a. Edificació d'ús públic
- Ús: 2. Pública concurrència

Dins de la secció tercera li seria aplicable la primera subsecció, corresponent a edificis i establiments de titularitat pública.

En l'article 66 diu quin ha de ser l'abast d'aquesta intervenció. En el nostre cas no es tracta d'una reforma integral, ja que s'actua en menys del 50% de la superfície de l'edifici.

**3. Condicionants del solar i el projecte**

Es tracta d'un edifici que se situa en un entorn urbà consolidat totalment urbanitzat. L'edifici té la consideració de comercial i pública concurrència.

El projecte intervé en la planta baixa i primera de l'edifici, i de manera puntual en els espais sota coberta per a resoldre les instal·lacions i en un petit soterrani amb ús de magatzem. Disposa de d'un accés accessible per mitjà d'un element en pendent (sense tenir la consideració de rampa, amb menys de 4% en pendent) des de la façana lateral. La porta principal disposa d'un mínim graó per a resoldre la trobada amb el carrer en pendent.

Cal esmentar que l'àmbit d'intervenció disposa ja d'una escala per comunicar la planta baixa i la primera. No es modifica l'element existent, però se'n milloren algunes condicions, com la barana.

L'edifici, al tenir menys de 8 metres d'alçària d'evacuació, no cal que tingui elements accessibles per garantir l'evacuació.

**4. Condicions d'accessibilitat**

Els valors o nivells de les prestacions a justificar venen donades tant pel Document Bàsic d'Utilització i Accessibilitat com la llei 208/2023 pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Pel que fa al Document Bàsic DB SUA, s'aplicaran de manera integral les exigències, en especial del seu apartat 9 relatiu a l'accessibilitat dels edificis. Pel que fa al Codi s'aplicaran les condicions que determinen els annexos 3d i 3f, els quals determinen el següent grau d'adaptació, i en especial per a usos comercials i pública concurrència:

- Accessos: Practicable (Annex 3d. Superfície útil menor de 250m2)
- Itineraris: Practicable (Annex 3d. Superfície útil menor de 250m2)
- Escales de nova construcció. Apartat 5.1 de l'annex 3c. Al tenir menys de 500m2 pot no complir algun punt.
- Ascensor: No s'instal.la. Les cambres higièniques adaptades se situen en planta baixa, vinculades a itinerari accessible i la planta soterrani no és d'ús públic. En tot cas la superfície útil de les plantes no accessible és menor de 100m2.
- Cambra higiènica: Practicable (Apartat 7.1. de l'annex 3f. Taula 4.2. Menys de 250m2). 1 cada 10 unitats o fracció.
- Vestidor: No és objecte del projecte.
- Mobiliari: Accessible
- Aparcament: No és objecte del projecte.
- Allotjament: No és objecte del projecte.

Cal assenyalar que moltes de les condicions recollides en la nova normativa catalana d'accessibilitat fan esment a condicions d'utilització que es justifiquen en l'apartat de justificació de la normativa d'utilització.

En el cas del mobiliari no s'intervé en el present projecte.

**5. Compliment de la normativa**

A continuació es justifica en paral·lel el compliment tant de la normativa estatal, que defineix els paràmetres d'accessibilitat en el DB SUA (en endavant SUA), com la normativa catalana (en endavant CAC), que estableix els paràmetres del DECRET 209/2023. El projecte adopta les condicions més restrictives de les dues normatives.

Els itineraris accessibles han de connectar les zones on es desenvolupen activitats d'ús públic entre si (en el nostre cas tots els espais de la biblioteca) i amb els accessos accessibles i les cambres higièniques i els vestidors si s'escau.

| **Itinerari accessible** | | | |
|---|---|---|---|
| | **SUA** | **CAC (annex 3c)** | **Justificació projecte** |
| **Graons** | No s'admeten | No s'admeten | No n'hi ha |
| **Amplada** | >= 120cm (1) | >= 120cm | Sempre >120cm |
| **Alçada lliure** | >= 220cm (2) | >= 220cm (9) | mínim 220cm |
| **Diàmetre espai de gir** | 150cm (3) | 150 cms (3) | mínim 150cm |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Espai de creuament** | --- | 1,6mx2m | No hi ha el cas |
| **Paviment** | Lliscament SUA 1 | Lliscament SUA 1 | Compleix exigències |
| **Pendent longitudinal** | =< 4%<br>o rampa acc. | =< 4%<br>o rampa acc | No hi ha rampes interiors |
| **Pendent transversal** | =< 2% | =< 2% | No n'hi ha |
| **Senyalització** | Fletxes direccionals<br>Banda visual-tàctil (8) | --- | Fletxes direccionals<br>Banda visual-tàctil |
| **Portes** | | | |
| **Amplada** | >= 80cm (4) | >= 80cm | >= 80 cms |
| **Alçada** | >= 2m | >= 2m | >= 2m |
| **Espai de gir** | Cercle D=1,2m (5) | Cercle D=1,5m (5) | D=1,5m |
| **Mecanismes** | Maneta (6)<br>(pressió o palanca) | Maneta<br>(pressió o palanca) | Maneta |
| **De vidre** | Clas. Impacte 3B / C3<br>Senyal. SU A2 (1.4) | Sòcol inferior (30 cms)<br>Franja horitzontal (7) | Una porta de vidre amb sòcol de 30cm |
| **Rampes** | | No n'hi ha | |
| **Pendent longitudinal** | =<10% (trams < 3m)<br>=<8% (trams < 6m)<br>4 i 6 % (trams < 9m) | =<10% (trams < 3m)<br>=<8% (trams < 6m)<br>4 i 6 % (trams < 9m) | No n'hi ha |
| **Pendent transversal** | =< 2% | =< 2% (exteriors) | - |
| **Longitud tram** | =< 9m | =< 20m | - |
| **Amplada tram** | =< 120cm | =< 90cm | - |
| **Espai inici-final tram** | 1,20m | 1,50m | - |
| **Replans** | 1,50m (10) | 1,50m | - |
| **Barreres protecció** | H > 18,5cm i >= 6%<br>Ambdós costats<br>H= 90-110cm (12) | Ambdós costats<br>H= 90-95cm (11) | - |
| **Ascensor** | | Un ascensor | |
| **Dimensions** | 1,00 x 1,25 (13) | 1,10 x 1,40 | No n'hi ha |
| **Botonera** | Caràcters en braille, en relleu i contrastats | Idem. Entre 0,90-1,20m (cabina) i 0,90-1,10m (planta) | - |
| **Passamans** | --- | Un. H= 90-95cm | - |
| **Portes** | --- | Amplada 80cm. Telescòpiques automàtiques. | - |
| **Escales** | | **Nova escala P0-PS. Ús Públic** | |
| **Dimensions graons** | --- | Alçada màx=16cm<br>Estesa min=30cm | Escala Pública<br>15,6x30cm |
| **Número de graons** | --- | 10 entre replans | 9 graons |
| **Estesa** | --- | Sense discontinuïtat | Si |
| **Amplada** | --- | Amplada útil >= 1 m | 1,2m |
| **Replans** | | **Mateixa amplada escala** | Si |

*Notes*

*(1) Estrangulaments puntuals d'amplada >= 100cm de longitud =< 50cm i amb una separació >= 65cm a forats de pas o canvis de direcció*
*(2) Alçada de 210cm en espais d'ús restringit*
*(3) En vestíbul, al fons passadissos (>10 m) i davant ascensors*
*(4) Amplada mesurada en el marc. En l'angle de màxima obertura la seva amplada lliure de pas reduïda no serà menor de 78 cms.*
*(5) Sense ser escombrat per la porta. Per espais accessibles*
*(6) Situats entre 80 i 120 cms. Maniobrable amb una sola mà. Pot ser automàtica.*
*(7) No caldrà sòcol si el vidre és de seguretat. Franja a 1,50 metres i de més de 50 cms d'amplada.*
*(8) Fins a punt d'atenció*
*(9) S'admeten entretalls puntuals d'una amplada d'1m i una longitud de 0,5m i amb una separació 0,65m a buit de pas o canvis de direcció.*
*(10) Els passadissos de menys de 120 cms d'amplada i les portes se situen a més d' 1,5 m de l'inici de la rampa.*
*(11) Amb una secció igual o equivalent a la d'un tub de 3-5 cms de diàmetre, separat com a mínim 4 cms del parament vertical. Sòcol 10 cms*
*(12) Si té més de 3 metres els passamans s'allargaran 30 cms en els extrems. Seran ferms, fàcils d'agafar i estaran separats del parament com a mínim 4 cms. El sistema de subjecció no interferirà el pas de la mà. Sòcol 10 cms.*
*(13) Per a edificis de menys de 1000 m2 i amb una porta o dues confrontades. Per la resta 1,10x1,40m*
*(14) En passadissos de més de 15m*

**Elements adaptats (CAC) / Elements accessibles (SUA)**

| | SUA | CAC | Projecte |
|---|---|---|---|
| **Aparcament** | Per les característiques de l'emplaçament i solar, no se'n preveu | | |
| **Serveis higiènics** | 1 cada 10 unitats | 1 cada 10 unitats públiques | 1 cambra pública practicable |
| **Crida d'assistència** | Segons ús | Obligatori ús públic | Si |
| **Espai de gir lliure** | D>=1,50m | D>=1,50m | 1,50m |
| **Portes** | Idem. itineraris accessibles | | |
| **Amplada** | >= 80cm | >= 78cm | 80cm |
| **Obertura** | --- | enfora / corredissa | corredisses |
| **Mecanismes i acces.** | | - | |
| **Color** | Color destacat | --- | sí |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **mecanismes** | | | |
| **H mecanismes** | Entre 0,7m i 1,2m | Entre 0,7m i 1,2m | sí |
| **Descàrrega** | Pressió o palanca (4) | Pressió o palanca (4) | palanca |
| **Aixetes** | Palanca monomando o detecció presència (5) | Pressió, palanca o fotoelèctrica | detecció |
| **Lavabo (7)** | | | |
| **Aproximació frontal** | - | 120x80cm | Mínim 80x120cm |
| **Espai inferior lliure** | H=70cm / P=50 cm | H=70cm / P=50 cm (9) | 70x50x80cm |
| **Altura superior** | =< 85cm | 80-85 | 85cm |
| **WC** | | | |
| **Lateral lliure** | >= 80cm | >= 80 cm (2 bandes) | >= 80 cm (per una banda) |
| **H seient** | 45-50cm | 45-50cm | 45cm |
| **Urinaris** | Si + de 5 u., 1 més baix (H=30-40 cms) | --- | --- |
| **Mirall** | H inferior =< 90cm | H inferior =< 90cm | 90cm |
| **Barres recolzament (3)** | | | |
| **Diàmetre** | 30-40 mms (2) | --- | sí |
| **Altura** | 70-75 cms | 70-75 cms | 70cm |
| **Longitud** | >= 70 cms (3) | | 70cm |
| **Suport** | 1 kN (1) | | 1kN |
| **Vestidors** | 1 cada 10 unitats | 1 peça adaptada | No n'hi ha |
| **Espai** | | No se'n projecten | |
| **Amplada de pas** | >= 120cm | >= 90cm | --- |
| **Espai de gir lliure** | D>=1,50m | D>=1,50m | --- |
| **Portes** | | Idem. itineraris accessibles | |
| **WC i bidets** | | Idem. serveis higiènics | |
| **Dutxa** | | | |
| **Dimensions espai** | 0,80 m x 1,20 m (6) | 0,80 m x 1,20 m (6) | --- |
| **Alçada seient** | H=45-50 | --- | --- |
| **Dimensions** | 40x40 | 40x40 | --- |
| **seient** | | | |
| **Espai lateral** | >= 80cm (1 costat) | >= 80cm (1 costat) | --- |
| **Pendent** | =< 2% (enrasat) | | --- |
| **Barres** | | Idem. serveis higiènics | |
| **Paviment** | No lliscant | No lliscant | --- |
| **Alçada aixetes** | --- | 0,90m - 1,20m (8) | --- |
| **Mobiliari fixe** | 1 punt atenció acces. | 1 element mínim | No s'hi intervé |
| **H pla de treball** | 0,85m màxim | 0,85m màxim | --- |
| **Amplada taulell** | 80cm | | --- |
| **Espai lliure inferior** | 70 (H) x 80 x 50 cms | 70cm alçada | --- |

*Notes*

*(15) Suporten una força equivalent en totes les direccions.*
*(16) Separades del parament 45-55 mms. En inodors estaran separades 65-70 cms entre elles.*
*(17) En inodor una a cada costat, éssent les barres de la banda de transferència abatibles. En les dutxes barres de recolzament horitzontal almenys en dues parets en cantonada i una vertical a 60 cms de la cantonada o del respatller del seient.*
*(18) Amb polsadors de gran superfície*
*(19) Automàtica. Des de seient a màxim 60cm.*
*(20) Si és un espai tancat, ha de complir amb l'espai de gir amb diàmetre 1,5 metres.*
*(21) No tindran pedestal/peu*
*(22) Se situarà al centre del costat més llarg.*
*(23) Pot ser parcialment envaït pels elements de connexió (figura 3c.5 normativa)*

## 6. Senyalització de l'accessibilitat

D'acord amb el que indica el DB SUA 9, en el seu apartat 2, per tal de facilitar l'accés i utilització independent, no discriminatòria i segura de l'edifici, se senyalitzaran els itineraris i els elements accessibles en atenció als requeriments de dotació de la taula 2.1. i les característiques del punt 2.2.

- -

Barcelona, Manel Marin, arquitecte tècnic
a octubre de 2025

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AN **. Justificació del compliment del DB SUA**

**1. Consideracions generals**

La rehabilitació parcial de l'edifici del Casino de Sant Esteve Sesrovires incorpora en les condicions establertes per la normativa d'utilització pel que fa a la definició de materials, espais, sistemes constructius, etc.

En la descripció del compliment del DB SUA es dona resposta a exigències d'accessibilitat que ja han estat recollides en l'apartat corresponent de la memòria. El conjunt de paràmetres que seguidament s'assenyalen queden reflectits a la documentació gràfica del projecte.

**2. Normativa**

El present projecte dona resposta a les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat establertes en l'article 12 de la Part I del CTE i s'adequarà als valors o nivells establerts en el document DB SUA (versió de juny de 2022).

**3. Condicionants de l'entorn i del projecte**

L'edifici té la consideració de pública concurrència. El projecte planteja una intervenció de reforma interior sense canvi d'ús. Segons el CTE caldrà aplicar les exigències en aquells elements en que s'intervingui.

**4. Compliment de la normativa**

4.1. Secció SUA 1. Seguretat enfront de les caigudes

**1. Relliscositat dels sòls**

1.1 Al tractar-se d'un local de *PÚBLIC CONCURRÈNCIA***,** per limitar el risc de relliscada, els sòls, excluïdes les zones d'ocupació nul.la definides en l'annex SI A del DB SI, tindran una classe adequada d'acord amb el que s'indica en la taula 1.2. del punt 3 segons la localització i les característiques del sòl.

1.2 La classe fa referència a la resistència a la relliscositat expressada en la taula 1.1. del document, d'acord amb l'índex Rd, mesurat d'acord amb el que expressa el seu punt 1.2.

1.3 En la taula següent es relaciona la classe exigible per als sòls de projecte en funció de la seva localització i característiques:

| | |
|---|---|
| Zones interiors seques (superfícies amb pendent < 6%) | **Classe 1** |
| Zones interiors humides (superfícies amb pendent < 6%, vestuaris, banys, cuina, terrasses cobertes i entrades des de l'espai exterior) | **Classe 2** |
| Zones exteriors i dutxes | **Classe 3** |

**2. Discontinuïtats en el paviment**

2.1 Excepte en les zones d'ús restringit i per tal de limitar el risc de caiguda com a conseqüència d'ensopegades o entrebancs, el sòl complirà amb els següents requisits:

- No tindrà juntes que presentin un ressalt de més de 4 mms. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple els tancaments de porta) no sobresortiran del paviment més de 12 mms i el sortint que excedeixi 6 mms en les seves cares enfrontades al sentit de circulació no ha de formar angle amb el paviment superior a 45 graus.
- Els desnivells que no sobrepassin els 50 mms es resoldran amb pendent que no superi el 25%.
- En les zones interiors per a la circulació de persones el sòl no presentarà perforacions ni forats en el que es pugui introduir una esfera de 15 mms de diàmetre.

. 2 Quan es disposen barreres per delimitar les zones de circulació, aquestes tindran una alçada de 80cm.

**Projecte.** Se'n col·loquen a la zona de la nova escala. Es col·loquen noves baranes que compleixen a la planta 1, en substitució de les existents.

2.3 En les zones de circulació no es podrà disposar d'un graó aïllat, ni dos de consecutius, excepte en els següents casos:

1. En zones d'ús restringit
2. En els accessos i en les sortides dels edificis
3. En l'accés a una tarima o escenari

En d'altres casos, si la zona de circulació inclou un itinerari accessible, el o els graons no podran disposar-se en aquest.

**Projecte.** No hi ha graons aïllats.

**3. Desnivells**

**3.1 Protecció dels desnivells**

Amb el fi de limitar el risc de caiguda, es col·locaran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals), balcons, finestres, etc., excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

| | |
|---|---|
| Diferència de cota H< 55cm | **No s'esdevé el cas** |
| Diferència de cota H> 55cm | **Es col·loquen barreres.** |

En les *zones d'ús públic* es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 55cm i que siguin susceptible de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàctil. La diferenciació començarà a 25cm de la vora com a mínim.

**3.2 Característiques de les barreres de protecció**

***3.2.1. Alçada (H)***

| | | |
|---|---|---|
| Diferència de cota =< 6metres | Exigència: H barrera > 90cm | **No s'esdevé el cas** |
| Diferència de cota > 6 metres | Exigència: H barrera > 110cm | **No s'esdevé el cas** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### *3.2.2. Resistència*

Les barreres de protecció tindran una resistència i una rigidesa suficient per tal de resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2.1 del DB SE-AE, en funció de la zona on es situïn.

### *3.2.3. Característiques constructives*

En qualsevol *zona d'ús de pública concurrència,* les barreres de protecció, incloses les de les escales i rampes, estaran dissenyades de manera que:

- No puguin ser escalables per nens. Per tant, en una alçada entre 30cm i 50cm sobre el nivell del paviment o sobre la línia de la inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals de més de 5 cms de sortint. En l'alçada entre 50cm i 80cm no existiran sortints que tinguin una superfície horitzontal amb més de 15cm de fons.
- No tinguin obertures que puguin ser travessades per una esfera de 10cm de diàmetre, exceptuant-se les obertures triangulars que formen l'estesa i el graó amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia d'inclinació de l'escala no superi els 5cm (veure gràfic 3.2 en el document).

**Projecte.** Baranes de la nova escala (P0-PS) compleixen. Es modifiquen les baranes de l'escala existent (P0-P1) per complir.

### *3.2.4. Barreres situades davant d'una fila de seients fixos*

No existeix el cas en aquest projecte.

## 4. Escales i rampes

**4.1 Escales d'ús restringit.** Nova escala accés PSC

| | |
|---|---|
| L'amplada (A) de cada tram serà com a mínim de 80 cms | **80cm** |
| L'estesa de les escales (H) medirà com a mínim 22cms. I l'alçada (C) de 20 cms com a màxim. | **24cm estesa i alçada 19cm** |
| En les escales amb traçat corb l'alçada es mesurarà al centre de l'escala quan l'amplada sigui menor d'1 metre i a 50 cms del costat més estret quan sigui més gran. L'estesa medirà 5 cms com a mínim en el costat més estret i 44 cms com a màxim en el més ample. | **No n'hi ha** |
| Podran col·locar-se replans partits a 45 graus i graons sense tabica. | **No n'hi ha** |
| Disposarà de barana en el seu costat obert. | **No n'hi ha** |

**4.2 Escales d'ús general**

### *4.2.1. Graons*

| | |
|---|---|
| L'estesa de les escales (H) medirà com a mínim 28cms. I l'alçada (C) entre 13 i 18,5 cms com a màxim, excepte en zones *d'ús públic* on el màxim serà de 17,5 cms. | **Els graons existents tenen una altura de 15,6cm** |
| L'estesa (H) i l'alçada (C) compliran al llarg del seu recorregut la relació següent: 54cm =<2C+H =<70cms | **Si** |

### *4.2.2. Trams*

Tots els trams de les escales tindran 3 graons com a mínim. L'altura màxima de cada tram no sobrepassa els 2,5 metres. L'escala s'ajusta als nivells existents, ja que aquests no es poden modificar.

S'ajusta l'escala per a que tots els graons tinguin la mateixa alçada en tot el desenvolupament d'un tram i la diferència d'alçades entres trams no sigui major d'1cm.

| | |
|---|---|
| Amplada útil (A) del tram ve determinat per les exigències d'evacuació. Ha de superar els mínims:<br>*Pública Concurrència. A>=0,80m (<25 persones)* | **Amplada escala:94cm** |

L'amplada de l'escala estarà lliure d'obstacles. Es medirà entre parets sense descomptar el passamà, ja que aquest en cap cas sobresortirà menys de 12cm de la paret o barana.

### *4.2.3. Replans*

Els replans entre trams d'una mateixa direcció tenen com a mínim l'amplada de l'escala i una longitud (mesurada a l'eix) de com a mínim 1 metres. **En el nostre cas 1,2m.**

Quan l'escala canvia de direcció entre 2 trams l'amplada de l'escala no es redueix.

En els replans de planta de les escales de zones *d'ús públic* es disposarà una franja de paviment visual i tàctil en l'arrancada de cada tram. En els replans no hi ha passadissos amb una amplada menor de 1,2m ni portes a menys de 40cm del primer graó.

### *4.2.4. Passamans*

| | |
|---|---|
| Les escales disposaran de passamà si superen una alçada de més de 0,55m. Si superen 1,2m d'amplada en tindran a les dues bandes. | **Passamà en una banda** |
| Disposaran de passamans intermitjos quan superin els 4 metres d'amplada. | **No hi ha el cas** |
| En escales *d'ús públic* el passamà es prolongarà 30 cms en els extrems, almenys | **Si** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | |
|---|---|
| en un costat. | |
| Altura del passamà (entre 0,9m i 1,1m) | **0,9m** |
| El passamà serà ferm i fàcil d'agafar. Estarà separat del parament com a mínim 4cms i el seu sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà. | |

**4.3 Rampes**

Tots els itineraris amb una pendent superior al 4% es consideraran rampa als efectes d'aquest document, i compliran allò que s'estableix en els apartats que es detallen seguidament.

| ***4.3.1. Pendent*** | |
|---|---|
| Pendent màxima de les rampes no pertanyents a *itineraris accessibles* | **No n'hi ha** |
| Pendent de les rampes pertanyents a *itineraris accessibles* | *Longitud menor de 3 metres*<br>---<br>*Longitud menor de 6 metres*<br>---<br>*Resta dels casos*<br>--- |
| Pendent transversal de rampes pertanyents a *itineraris accessibles* | --- |
| ***4.3.2. Trams*** | |
| Longitud (L) de trams de les rampes no pertanyents a *itineraris accessibles* | L màxima trams = --- (projecte) =< 15 m (exigència) |
| Longitud (L) de trams de les rampes pertanyents a *itineraris accessibles* | L màxima trams = --- (projecte) =< 15 m (exigència) |
| Amplada rampes | --- |
| L'amplada de les rampes estarà lliure d'obstacles. La seva amplada mínima útil es medirà entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai del passamà, sempre que no sobresurti més de 12 cms. | |
| Rampes pertanyents a un *itinerari accessible*. | --- |
| ***4.3.3. Replans*** | |
| No hi ha rampes amb replans intermitjos. | |
| Distància (D) de les portes situades prop de l'arrancada d'un tram d'una rampa en *itinerari adaptat* | --- |
| ***4.3.4. Passamans*** | |
| En una rampa no pertanyent a *itinerari accessible*<br>*(H > 55 cm i pendent >= 6%)* | --- |
| En una rampa pertanyent a *itinerari accessible*<br>*(H > 18,5 cms i pendent >= 6%)* | --- |
| Alçada (H) dels passamans.<br>En rampes situades en itineraris adaptats i escoles infantils es disposaran dos passamans a alçades diferents. | --- |

**4.4 Passadissos graonats d'accés a localitats en grades i tribunes**

No correspon al present projecte.

**4.5 Neteja d'envidraments exteriors**

No correspon al present projecte

3.2. Secció SUA 2. Seguretat enfront el risc d'impacte o d'atrapament

**1. Impacte**

**1.1 Impacte**

| ***1.1.1. Impacte amb elements fixes*** | |
|---|---|
| Altura (H) lliure de pas en les zones de circulació. Ús restringit. | **No serà inferior a 2,20m** |
| Altura (H) lliure de pas en les zones de circulació. Resta de zones | H mínima = **2,60 m** (projecte) >= 2,20 m (exigència) |

- Totes les portes tindran una alçada lliure de pas de com a mínim 2 metres.
- En les zones de circulació les parets no tenen elements sortints que no arranquin del terra, que volin més de 1 cm en la zona compresa entre 15cm i 2,10 m mesurada a partir del terra, i que representin un risc d'impacte.
- No hi ha elements volats per sota dels 2 metres, com ara replans d'escala, rampes, etc.

***1.1.2. Impacte amb elements practicables***

Excepte en les *zones d'ús restringit*, les portes de recintes que no són *d'ocupació nul.la* (d'acord amb la definició de l'Annex A del DB SI), compleixen:

- Per a passadissos de més de 2,50 metres d'amplada es respecta l'amplada d'evacuació prevista d'acord amb l'apartat 4 de la secció SI 3 del DB SI

No es col·loquen portes de vaivé ni portes automàtiques.

Les portes i barreres situades en zones accessibles a les persones i utilitzades pel pas de mercaderies i vehicles hauran de tenir el marcatge CE d'acord amb la norma

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

UNE-EN 113241-1:2004 i la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzarà conforme a la norma UNE-EN-12635:2002+A1:2009. S'exclouen de l'anterior les peatonals de maniobra horitzontal amb superfície menor de 6,25 m2 quan el seu ús sigui manual, així com les motoritzades que tinguin una amplada que no sobrepassi els 2,50 m.

***1.1.3. Impacte amb elements fràgils***

Els vidres existents en àrees de risc d'impacte que s'indiquen en el punt següent (punt 1.3.2 del document) de les superfícies envidrades, sense barrera de protecció (conforme apartat 3.2 del SUA) tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinada d'acord amb la norma UNE EN 12600:2003, complint els paràmetres establerts en la taula 1.1. i que són per al següent projecte els que s'expressen a continuació:

| | |
|---|---|
| Diferència de cota entre les dues cares de la superfície envidrada entre 0,55 m i 12 m | Valor X = Qualsevol<br>Valor Y = B o C<br>Valor Z = 1 o 2 |
| Diferència de cota entre les dues cares de la superfície envidrada menor a 0,55 m | Valor X = 1, 2 o 3<br>Valor Y = B o C<br>Valor Z = Qualsevol |

Les àrees amb risc d'impacte a què fa referència el punt anterior són les següents:

- *En portes.* Àrea entre terra i 1,50 m, amb una amplada igual a la porta + 30 cm per costat.
- *En panys fixes*. Àrea entre terra i 0,90 m d'alçada.

***1.1.4. Impacte amb elements insuficientment perceptibles***

Les grans superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures estaran previstos, en tota la seva longitud, de senyalització visualment contrastada, a excepció de si existeixen muntants separats una distància màxima de 60 cm o un travesser a l'alçada menor anterior. Segons el criteri:

- Situada a una altura inferior compresa entre 0,85 m i 1,10 m
- Situada a una altura superior entre 1,50 m i 1,70 m.

Les portes que no permetin ser identificades al no disposar de tirador, etc. caldrà que compleixin amb el requisit anterior.

Els elements de mampara previstos amb vidre tenen muntants cada 55cm com a màxim.

**1.2 Atrapament**

No hi ha risc d'atrapament en les portes corredisses instal·lades.

Els elements d'obertura i tancament disposaran de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

3.3. Secció SUA 3. Seguretat enfront el risc de confinament

**1. Confinament**

1.1 Quan les portes es tanquin des de l'interior (per exemple en els banys):
- Disposaran de dispositius de desbloqueig des de l'exterior del recinte.
- Aquests recintes disposaran de control de la llum des de l'interior. *Amb polsador temporitzat*

1.2 *Zones d'ús públic.* En banys i vestuaris accessibles es col·locarà dispositiu en l'interior per transmetre avís d'assistència, perceptible des d'un punt de control i que l'usuari pugui verificar la seva recepció, o perceptible des d'un lloc de pas freqüent de persones.

1.3 Força màxima per obertura portes (F)

Porta de sortida. F = 140 N
En itinerari accessible. F=25 N (general)
F= 65 N (resistents al foc)

1.4 . Per a determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i corredisses equipades amb pestells de mitja volta i destinades a ús de vianants (excluïdes portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb ferratges especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'emprarà el mètode d'assaig especificat en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

3.4. Secció SUA 4. Seguretat enfront el risc causat per una il.luminació inadequada

**1. Enllumenat normal en zones de circulació**

1.1 En cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar:

| | |
|---|---|
| Zones interiors (excepte aparcaments) | **Mínim 100 lux** |

Al no tractar-se d'un edifici amb una part de pública concurrència amb baix nivell d'il·luminació, no caldrà instal·lar balisaments en rampes i escales.

| | | |
|---|---|---|
| 1.3 | Força màxima per obertura portes (F) | Porta de sortida. F = 140 N<br>En itinerari accessible. F=25 N (general)<br>F=65 N (resistents al foc) |
| 1.4 . | Per a determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i corredisses equipades amb pestells de mitja volta i destinades a ús de peatons (excluides portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb ferratges especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'emprarà el mètode d'assaig especificat en la norma UNE-EN 12046-2:2000. | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 2. Enllumenat d'emergència

### 2.1 Dotació

L'edifici disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per tal de facilitar la visibilitat als usuaris per tal de 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 mitjans de protecció existents. L'enllumenat d'emergència s'instal·larà els següents espais i elements de l'edifici projectat:

- Tot recinte amb una ocupació major de 100 persones
- Els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur i zones de refugi.
- Els locals que tinguin equips de protecció contra incendis i els de risc especial.
- Els lavabos generals d'ús públic
- Els espais on es col·loquen els quadres de distribució i accionament de l'enllumenat de les zones anteriors.
- Els senyals de seguretat
- Els itineraris accessibles.

### 2.2 Posició i característiques de les lluminàries

Per tal de proporcionar la il·luminació adequada les lluminàries compliran les següents condicions:

- Se situaran a més de 2 metres per sobre del nivell del terra
- Es disposaran en cada porta de sortida i en posicions on calgui assenyalar un perill potencial o es disposi un equip de seguretat. Com a mínim en les portes existents en els recorreguts d'evacuació, en les escales (cada tram tingui il·luminació directa), en els canvis de nivell i en els canvis de direcció i interseccions de passadissos.

### 2.3 Característiques de la instal·lació

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

L'enllumenat d'emergència en les vies d'evacuació ha de ser almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 segons i el 100% al cap de 60 segons.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora com a mínim, a partir de l'instant en que tingui lloc la fallada:

- En les vies d'evacuació de menys de 2 m, la il.luminància horitzontal al terra ha de ser com a mínim d'1 lux en el seu eix central, i 0,5 lux en la banda central que inclou almenys la meitat de l'amplada de la via. Les vies + amples, poden ser tractades com vàries bandes de 2 m.
- On hi hagi equips de seguretat, instal·lacions de protecció d'ús manual i quadres de distribució de l'enllumenat la il.luminància horitzontal serà com a mínim de 5 lux.
- Al llarg de la línia central la relació entre la il.luminància màxima i la mínima no serà major de 40:1.
- Els nivells d'il·luminació han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió de sostres i parets i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció de rendiment lluminós degut a la brutícia i a l'envelliment.
- Amb la finalitat d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpares serà de 40.

### 2.4 Il·luminació de les senyals de seguretat

La il·luminació de les senyals indicatives de sortida, de mitjans manuals de protecció i de primers auxilis, complirà amb les característiques detallades en planols de projecte .

3.5. Secció SUA 5. Seguretat enfront el risc causat per situacions d'alta ocupació

No és d'aplicació aquesta secció, ja que en l'edifici projectat no hi ha espais previstos per més de 3000 espectadors de peu.

3.6. Secció SUA 6. Seguretat enfront el risc d'ofegament

No és d'aplicació aquesta secció, ja aquesta secció és d'aplicació per a piscines d'ús col·lectiu.

3.7. Secció SUA 7. Seguretat enfront el moviment de vehicles

No és d'aplicació aquesta secció, ja aquesta secció és d'aplicació en les zones d'ús aparcament i a les vies de circulació de vehicles.

3.8. Secció SUA 8. Seguretat enfront l'acció del llamp

El projecte afronta una reforma interior. No actua sobre sistemes propis del conjunt de l'edifici.

Barcelona,
a octubre de 2025

Manel Marin
arquitecte tècnic

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



# Manual d'Autoprotecció

## Edifici Serradell-Trabal

## Recinte Mundet

MD21MAU2022

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# ÍNDEX


DOCUMENT 1: IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. INVENTARI, ANÀLISI I AVALUACIÓ DEL RISC ..... 5

**1.1 Identificació de la instal·lació ..... 6**

**1.2 Emplaçament ..... 6**

**1.3 Accessibilitat a l'edifici ..... 7**

**1.4 Descripció de la instal·lació ..... 7**

1.4.1 Dades bàsiques de l'edifici ..... 7
1.4.2 Descripció constructiva i instal·lacions ..... 7
1.4.3 Comunicacions verticals ..... 9
1.4.4 Comunicacions horitzontals ..... 9
1.4.5 Àrees de la instal·lació ..... 9
1.4.6 Activitats de la instal·lació ..... 12
1.4.7 Comunicacions i alarmes ..... 12

**1.5 Ocupació ..... 14**

1.5.1 Ocupació real ..... 14
1.5.2 Ocupació teòrica ..... 15

**1.6 Anàlisi del risc ..... 19**

1.6.1 Inventari i avaluació de riscos interns ..... 20
1.6.1.1 Incendi ..... 20
1.6.1.2 Explosió ..... 20
1.6.1.3 Fuita ..... 21
1.6.1.4 Altres ..... 21
1.6.2 Inventari i avaluació de riscos externs ..... 21
1.6.3 Risc laboral ..... 22
1.6.4 Avaluació de les condicions d'evacuació ..... 22
1.6.5 Avaluació de les condicions de confinament ..... 24

DOCUMENT 2: INVENTARI I DESCRIPCIÓ DELS MITJANS I MESURES D'AUTOPROTECCIÓ ..... 25

**2.1 Mitjans materials disponibles ..... 25**

2.1.1 Sectorització ..... 25
2.1.2 Instal·lacions de detecció ..... 25
2.1.3 Instal·lacions d'extinció d'incendis ..... 25
2.1.4 Senyalització d'emergències ..... 26
2.1.5 Sistemes interns d'avís ..... 26
2.1.6 Altres mitjans materials ..... 27

**2.2 Mitjans organitzatius I humans disponibles ..... 28**

**2.2.1. Definició i funcions dels mitjans humans i organitzatius ..... 28**

DOCUMENT 3: MANUAL D'ACTUACIÓ ..... 30





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**3.1 Objecte** ..... **30**
**3.2 Identificació i classificació de les emergències** ..... **30**
3.2.1 En funció de la gravetat ..... 30
3.2.2 En funció del tipus de risc ..... 31
3.2.2.1 Incendis/ Explosió ..... 31
3.2.2.2 Accident personal greu o malaltia sobtada ..... 31
3.2.2.3 Amenaça de bomba/atemptat ..... 31
3.2.2.4 Altres emergències ..... 31
**3.3 Accions a desenvolupar** ..... **31**
**3.3.1 Alerta** ..... **32**
**3.3.2 Alarma** ..... **32**
**3.3.3 Actuació** ..... **33**
**3.3.4 Tornada a la normalitat** ..... **41**
**3.4 Integracions en plans d'àmbit superior** ..... **41**
**3.4.1 Contacte en cas d'emergència** ..... **42**
**3.5 Integracions en Plans d'àmbit inferior** ..... **42**
**DOCUMENT 4: IMPLANTACIÓ, MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ** ..... **43**
**4.1 Responsabilitat i organització** ..... **43**
**4.2 Programa d'implantació** ..... **43**
**4.2.1 Programa de formació i divulgació** ..... **43**
**4.3 Programa d'exercicis i simulacres** ..... **52**
**4.4 Programa de manteniment** ..... **53**
4.4.1 Manteniment instal·lacions i equipaments ..... 53
4.4.2 Estudi i avaluació dels incidents, accidents i emergències ..... 56
**4.5 Actualització del Pla** ..... **57**
**Directori de telèfons d'emergència** ..... 58
**Directori d'Equips d'Emergència** ..... 58
**Fitxes d'actuació** ..... 58
**Instruccions central d'incendis i megafonia** ..... 58
**Plànols** ..... 58
Emplaçament: EMP. 01/01 ..... 58
Incendi: INC. 01/05 a INC. 05/05. ..... 58
Evacuació EVA. 01/05 a EVA. 01/05 ..... 58
Recorreguts d'evacuació del recinte, número de plànol 4 versió MD00MAU2018. ..... 58

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# DOCUMENT 1: IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. INVENTARI, ANÀLISI I AVALUACIÓ DEL RISC

## 1.1 IDENTIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom del centre** | Edifici Serradell Traball | **Ús previst de l'edifici** | Administratiu – docent i residència temporal per a persones amb discapacitat intel·lectual. |
| **Adreça postal** | Passeig de la Vall d'Hebron, 171 – 08035 Barcelona Recinte Mundet | **Plantes sobre rasant** | 5 |
| **Titular de l'activitat.** | Diputació de Barcelona | **Plates sota rasant** | 0 |
| **NIF** | P-0800000B | **Superfície construïda** | 7831,07 $m^2$ |
| **Telèfon centre de control /edifici.** | 934 020 796 | **Alçada** | < 15 m |

## 1.2 EMPLAÇAMENT

L'edifici Serradell Trabal està localitzat al districte municipal d'Horta-Guinardó de Barcelona, en el núm. 171 del Passeig de la Vall d'Hebron. Aquest edifici es troba dintre del recinte Mundet. Veure plànol EMP. 01/01

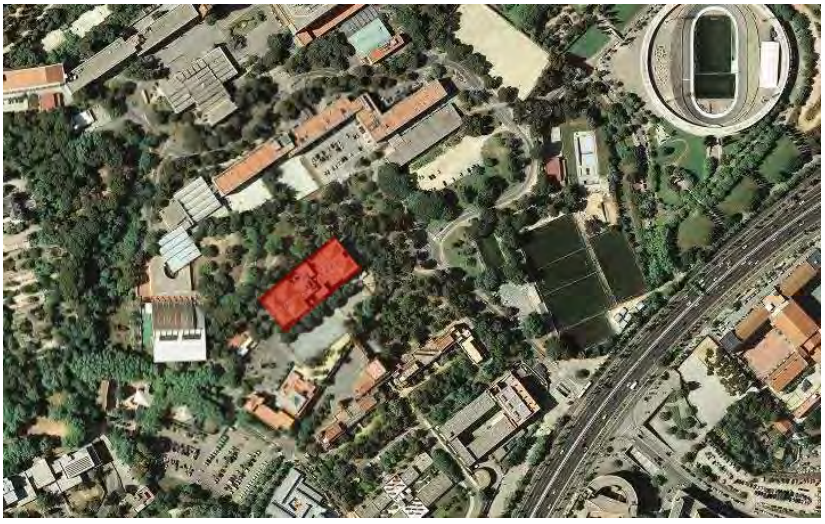


Figura 1.- Emplaçament.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Veure plànol EMP. 01/01

## 1.3 ACCESSIBILITAT A L'EDIFICI

### Accessibilitat

Els accessos principals al recinte Mundet amb vehicle són:

- Passeig Vall d'Hebron, 171. Entrada des del lateral de la Ronda de Dalt dirigir-se al carrer d'Arturo Mundet i a la plaça Manuel Baldrich està l'accés amb barreres. Constitueix l'entrada principal.
- Carrer Harmonia. Entrada des del lateral de la Ronda de Dalt, dirigir-se al carrer Harmonia.

### Bombers

El Parc de Bombers més pròxim és el Parc de Bombers de la Vall d'Hebron ubicat al Carrer C. Coll i Alentorn, 5.

El temps d'arribada a l'edifici en condicions de trànsit normal és de 10 minuts aproximadament.

## 1.4 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

### 1.4.1 DADES BÀSIQUES DE L'EDIFICI

Serradell-Trabal és un edifici aïllat de planta baixa, quatre plantes pis i coberta. És un edifici amb diferents usos: ús administratiu, residència temporal per a persones amb discapacitat intel·lectual i ús docent (planta baixa).

### 1.4.2 DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA I INSTAL·LACIONS

### Materials

- Estructura. Forjats unidireccionals amb biguetes de formigó armat, jàsseres i pilars metàl·lics.
- Façanes de fabrica de maó vist amb panys arrebossats i pintats o amb aplacat de pedra natural.
- Divisions interiors i revestiments. Envans de totxana de 10 cm de gruix i mampares desmuntables, fals sostre de plaques d'acer lacat i paviment de linòleum a àrees administratives. Al Respir el fals sostre és de plaques de guix i paviment de terratzo.
- Coberta transitable amb acabat ceràmic.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### Climatització

Planta baixa, planta 1 i 2 del RESPIR, instal·lació de fred mitjançant conductes situats al cel ras. Calefacció mitjançant radiadors d'aigua calenta.

Totes les àrees administratives, instal·lació d'aparells independents de fred i calor situats a nivell del terra i distribuïts per les plantes.

### Enllumenat d'emergència

L'edifici disposa de lluminàries autònomes, amb bateria de níquel-cadmi a les àrees generals, escales, i vestíbuls previs a les plantes soterranis.

### Instal·lació de gas

Subministrament de gas natural per a la cuina, ACS i calefacció. La caseta d'escomesa de gas es troba a l'exterior de l'edifici de fàcil accés des de la rotonda. Veure Plànol, INC. 01/05.

### Instal·lació elèctrica

El quadre general d'electricitat està a la sala de Quadres elèctrics de la planta baixa.

Veure Plànol, INC. 01/05.

### Instal·lació aigua

L'escomesa d'aigua es troba ubicada a la sala de calderes de calefacció i d'ACS a la planta baixa.

Veure Plànol, INC. 01/05.

### Grup electrogen a coberta i dipòsit de gasoil?

Presencia d'un grup electrogen de 310 KVA-248KW ubicat a la planta coberta.

### Cambres frigorífiques

Presencia de 5 cambres frigorífiques a la cuina: cambra de congelació, cambra de carn, de lactis, de verdures i de producte acabat. El gas refrigerant és R-449.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### 1.4.3 COMUNICACIONS VERTICALS

L'edifici disposa de tres escales que comuniquen les diferents plantes de l'edifici.

| Escala | Recorregut | Amplada [cm] | Petjada [cm] | Contrapetjada [cm] | Capacitat evacuació* | Tipus |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E1 | Planta 2ª a planta baixa | 123 | 27,5 | 15,5 | 192 | Escala compartimentada |
| E2 | Planta 4ª a planta baixa | 134 | 30 | 16 | 396 | Escala protegida |
| E3 | Planta 3ª a planta baixa | 130 | 30 | 16 | 396 | Escala protegida |

* Segons CTE-SI3-4 Taula 4.1

Hi ha un ascensor amb recorregut de planta baixa a planta quarta.

### 1.4.4 COMUNICACIONS HORITZONTALS

L'edifici disposa de deu sortides ubicades a planta baixa i una a planta primera que donen a l'exterior. La sortida S7 està tancada ja que el menjador laboral actualment està fora de servei.

| Sortida | Ubicació | Comunica | Amplada [fulles/cm fulla] | Obertura | Capacitat evacuació | Tipus |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S1 | Baixa | Exterior | 2/80 | Exterior | 320 | Porta batent de fusta i vidre |
| S2 | Baixa | Exterior | 2/95 | Exterior | 380 | Porta batent d'acer |
| S3 | Baixa | Exterior | 90 | Exterior | 180 | Porta batent metàl·lica |
| S4 | Baixa | Exterior | 1/80<br>1/40 | Exterior | 240 | Porta batent de vidre |
| S5 | Baixa | Exterior | 80 | Exterior | 160 | Porta batent de |
| S6 | Baixa | Exterior | 2/80 | Exterior | 320 | Porta batent de vidre |
| S7 | Baixa | Exterior | 2/80 | Exterior | - | Porta batent aplacat metàl·lic i vidre |
| S8 | Baixa | Exterior | 1/80 | Exterior | 160 | Porta batent aplacat metàl·lic i vidre |
| S9 | Baixa | Exterior | 1/90 | Exterior | 180 | Porta batent d'alumini i vidre |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Sortida | Ubicació | Comunica | Amplada [fulles/cm fulla] | Obertura | Capacitat evacuació | Tipus |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S10 | Baixa | Exterior | 2/75 | Exterior | 300 | Porta batent d'acer i vidre |
| S11 | Primera | Exterior | 2/80 | Exterior | 320 | Porta batent de vidre |

* Segons CTE-SI3-4 Taula 4.1

### 1.4.5 ÀREES DE LA INSTAL·LACIÓ

En el quadre següent es relacionen les àrees funcionals de l'edifici de Serradell-Trabal.

| Planta | Àrea Funcional | Ús | Superfície útil [m$^2$] |
|---|---|---|---|
| PLANTA BAIXA | Sala de Seguretat de recinte | Privat | 29,05 |
| | Lavabo | Privat | 3,01 |
| | Vestíbul | Privat | 25,63 |
| | Escala E1 | Privat | 6,75 |
| | Lavabo | Privat | 6,67 |
| | Cuina, Cocció aliments i zona emplatat. | Privat | 185,00 |
| | Passadís | Privat | 9,80 |
| | Rebost cuina | Privat | 21,90 |
| | Zona descàrrega bruta | Privat | 37,10 |
| | Zona rentat | Privat | 19,55 |
| | Preparació aliments | Privat | 18,15 |
| | Cambra producte acabat | Privat | 10,20 |
| | Safates i contenidors nets | Privat | 18,30 |
| | Cambra frigorífica carn | Privat | 9,55 |
| | Cambra frigorífica làctics | Privat | 9,78 |
| | Cambra frigorífica verdures | Privat | 14,80 |
| | Cambra frigorífica congelació | Privat | 16,20 |
| | Porxo | Privat | 58,05 |
| | Passadissos | Privat | 58,65 |
| | Despatx | Privat | 11,67 |
| | Avant vestíbul | Privat | 54,2 |
| | Sala Calderes | Privat | 16,40 |
| | Sala calefacció i ACS | Privat | 73,98 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Planta | Àrea Funcional | Ús | Superfície útil [m²] |
|---|---|---|---|
| | Lavabo | Privat | 6,67 |
| | Quadres elèctrics | Privat | 26,45 |
| | Lavabo dones cuina | Privat | 10,35 |
| | Neteja | Privat | 10,35 |
| | Vestidor homes personal cuina | Privat | 14,60 |
| | Lavabos homes | Privat | 15,15 |
| | Escala E2 | Privat | 25,9 |
| | Vestíbul | Privat | 76,31 |
| | Sala dipòsit grup electrogen | Privat | 9,01 |
| | Vestidors dones personal cuina i suport | Privat | 40,74 |
| | Cambra instal·lacions | Privat | 2,11 |
| | Vestíbul | Privat | 28,45 |
| | Magatzem salut publica | Privat | 21,83 |
| | Magatzem cuina | Privat | 41,9 |
| | Arxiu general | Privat | 58,41 |
| | Office | Privat | 32,39 |
| | Menjador laboral | Privat | 139,64 |
| | Passadís | Privat | 6,03 |
| | Lavabo | Privat | 17,74 |
| | Sala descans | Privat | 84,88 |
| | Carteria | Privat | 49,20 |
| | Magatzem laboratori salut publica | Privat | 36,29 |
| | Sala SAI informàtica i telefonia | Privat | 29,15 |
| | Sala maquinària ascensor | Privat | 7,59 |
| | Escala E3 | Privat | 17,01 |
| | Ascensor | Privat | 3,24 |
| | Vestíbul | Privat | 45,76 |
| | Lavabo | Privat | 29,39 |
| | Recinte neteja | Privat | 4,27 |
| PLANTA 1 | Escala E1 | Privat | 26,72 |
| | Servei homes | Privat | 19,98 |
| | Servei dones | Privat | 20,18 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Planta | Àrea Funcional | Ús | Superfície útil [m²] |
|---|---|---|---|
| | Vestíbul | Privat | 153,86 |
| | Oficines | Privat | 335,25 |
| | Magatzem | Privat | 13,49 |
| | Escala E2 | Privat | 48,08 |
| | Vestíbul | Privat | 129,68 |
| | Lavabo dones | Privat | 15,21 |
| | Lavabo homes | Privat | 13,77 |
| | Lavabo discapacitats | Privat | 3,85 |
| | Neteja | Privat | 3,92 |
| | Distribuïdor lavabos | Privat | 4,09 |
| | Aula Sala A | Púbic | 41,97 |
| | Aula Sala B | Púbic | 43,34 |
| | Aula Sala C Sala informàtica | Púbic | 40,17 |
| | Aula Sala D1 y D2 | Púbic | 114,50 |
| | Oficines (Referent seguretat) | Privat | 28,45 |
| | Oficines (Serveis Generals) | Privat | 96,3 |
| | Escala E3 | Privat | 22,73 |
| PLANTA 1 RESPIR | Vestíbul | Privat | 35,48 |
| | Sala polivalent | Privat | 79,49 |
| | Treballadora social | Privat | 10,92 |
| | Magatzem | Privat | 10,24 |
| | Neteja | Privat | 5,99 |
| | Lavabo | Privat | 9,98 |
| | Distribuïdor oficines | Privat | 56,46 |
| | Oficines | Privat | 115,31 |
| PLANTA 2 RESPIR | Escala E1 | Privat | 25,97 |
| | Oficines | Privat | 618 |
| | Escala E2 | Privat | 57,26 |
| | Unitat 1 amb 7 llits | Privat | 124,58 |
| | Unitat 2 amb 7 llits | Privat | 154,82 |
| | Unitat 3 amb 7 llits | Privat | 216,6 |
| | Unitat 4 amb 7 llits | Privat | 189,41 |
| | Oficines | Privat | 16,27 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Planta | Àrea Funcional | Ús | Superfície útil [m²] |
|---|---|---|---|
| | Servei homes | Privat | 19,44 |
| | Servei dones | Privat | 19,72 |
| | Vestidors | Privat | 68,53 |
| | Lavabo | Privat | 129 |
| | Distribuïdor lavabos | Privat | 36,64 |
| | Traster | Privat | 16,01 |
| | Vestíbul | Privat | 106,62 |
| | Escala E3 | Privat | 28,09 |
| PLANTA 3 | Oficina | Privat | 975,42 |
| | Despatxos | Privat | 74,5 |
| | Sala reunions | Privat | 36,98 |
| | Informàtica | Privat | 10,97 |
| | Vestíbul | Privat | 63,89 |
| | Lavabos | Privat | 37,32 |
| | Escala E2 | Privat | 34,40 |
| | Escala E3 | Privat | 26,71 |
| PLANTA 4 | Oficina | Privat | 170,09 |
| | Sala reunions | Privat | 45,37 |
| | Lavabos | Privat | 15,27 |
| | Escala E2 | Privat | 18,85 |
| | | **TOTAL** | **6441,34** |

### 1.4.6 ACTIVITATS DE LA INSTAL·LACIÓ

Les principals activitats que es desenvolupen a l'edifici son:

- Ús administratiu, a les plantes primera, tercera i quarta.
- Residència temporal per a persones amb discapacitat intel·lectual a les plantes Baixa, primera i segona.
- Ús docent a la planta primera.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### Horari

| Personal | Horari | |
|---|---|---|
| Personal oficina | Dilluns a divendres | 07:00 a 15:00 h |
| Residència | 24 hores els 365 dies de l'any | |
| Cuina Residència | Dilluns a diumenge | 07:30 ha 20:30 h |
| Menjador Laboral | Dilluns a divendres | 09:00 a 16:00 h |
| Docència | Dilluns a divendres | 07:00 a 15:00 h |

## 1.4.7 COMUNICACIONS I ALARMES

### Centre de control (CC)

El CC de l'edifici està a la Sala de seguretat del recinte (SSR) situada a la planta baixa, es on es controlaran les comunicacions internes i externes.

### Comunicacions interiors

En cas d'emergència l'edifici disposa dels següents mitjans per comunicar i donar els missatges d'emergència necessaris.

- Megafonia: Distribuïda per totes les plantes. Es controla des del CC.
- Telèfon. Tots els lloc de treball, recepció i CC disposen de telèfon.
- Sirenes. Distribuïdes per tot l'edifici.
- Avisos verbals.

### Comunicacions exteriors

Les comunicacions externes es realitzaran a traves la SSR o la Central Receptora d'Alarmes (CRA) de la Diputació de Barcelona. La SSR i, especialment, la CRA constitueixen un sistema integral de seguretat (accessos, intrusió, circuit tancat de televisió, videovigilància, etc.) ocupat 24 hores tots els dies de l'any.

Els avisos d'emergències promoguts per altres organismes externs seran rebuts i gestionats per la Sala de Seguretat del recinte o la CRA de la Diputació de Barcelona.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 1.5 OCUPACIÓ

### 1.5.1 OCUPACIÓ REAL

| Dilluns a divendres | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24-7 |
| Baixa | 1 Vigilant de Seguretat a recepció | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 Serveis Generals a recepció | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 Vigilant de Seguretat a la Sala de seguretat del Recinte | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 22 cuina-cafeteria + 2 carteria | | | | | | | | 10 cuina-cafeteria | | | | | | | | |
| | | | 22 personal cuina-cafeteria | | | | | | | | | | | | | | | |
| Primera | | | 150 Usuaris aula + 34 treballadors +2 treballadors RESPIR | | | | | | | | | | | | | | | |
| Segona | 32 residents + 11 treballadors RESPIR +60 oficina | | | | | | | | | | | | | | | | 28 residents + 2 treballadors | |
| Tercera | | | 95 treballadors | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quarta | | | 15 treballadors | | | | | | | | | | | | | | | |

| Dissabtes, Diumenges i Festius | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Baixa | 1 Vigilant de Seguretat a la Sala de seguretat del Recinte | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 5 personal cuina | | | | | | | | | | | | | | | |
| Segona | 32 residents + 10 personal RESPIR | | | | | | | | | | | | | | | | 32 residents + 2 personal RESPIR | |
| Tercera | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quarta | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### 1.5.2 OCUPACIÓ TEÒRICA

El càlcul d'ocupació màxima teòrica es realitza segons CTE-SI3 Taula 2.1.

| Planta | Espai | Superfície útil [$m^2$] | Densitat [$m^2$/persona] | Ocup. Màx. |
|---|---|---|---|---|
| PLANTA BAIXA | Sala de Seguretat de recinte | 29,05 | 10 | 3 |
| | Lavabo | 3,01 | Alternativa | 0 |
| | Vestíbul | 25,63 | Alternativa | 0 |
| | Escala E1 | 6,75 | 0 | 0 |
| | Cuina (zona emplatat, cocció aliments) | 185,00 | Ocupació real | 22 |
| | Rebost cuina | 21,90 | | |
| | Lavabo | 6,67 | | |
| | Zona descàrrega bruta | 37,10 | | |
| | Zona rentat | 19,55 | | |
| | Preparació aliments | 54,3 | | |
| | Cambra producte acabat | 10,20 | | |
| | Safates i contenidors nets | 18,30 | | |
| | Avant cambres | 7 | | |
| | Cambra frigorífica carn | 9,55 | | |
| | Cambra frigorífica làctics | 9,70 | | |
| | Cambra frigorífica verdures | 14,80 | | |
| | Cambra frigorífica congelació | 16,20 | | |
| | Porxo | 58,05 | Alternativa | 0 |
| | Passadissos | 58,65 | Alternativa | 0 |
| | Despatx | 11,70 | 10 | 1 |
| | Avant vestíbul | 54,2 | Alternativa | 0 |
| | Sala calderes | 16,40 | 0 | 0 |
| | Sala calefacció ACS | 73,90 | 0 | 0 |
| | Lavabo | 6,67 | Alternativa | 0 |
| | Sala quadres elèctrics | 26,45 | 0 | 0 |
| | Lavabo dones cuina | 10,35 | Alternativa | 0 |
| | Neteja | 10,35 | 0 | 0 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Planta | Espai | Superfície útil [$m^2$] | Densitat [$m^2$/persona] | Ocup. Màx. |
|---|---|---|---|---|
| | Vestidor homes personal cuina | 14,60 | Alternativa | 0 |
| | Lavabos homes | 15,15 | Alternativa | 0 |
| | Escala E2 | 25,9 | 0 | 0 |
| | Vestíbul | 76,31 | Alternativa | 0 |
| | Dipòsit grup electrogen | 9,01 | 0 | 0 |
| | Vestidors dones personal cuina i suport | 40,74 | Alternativa | 0 |
| | Cambra instal·lacions | 2,11 | 0 | 0 |
| | Vestíbul | 28,45 | 0 | 0 |
| | Magatzem salut publica | 21,83 | 0 | 0 |
| | Magatzem cuina | 41,9 | 0 | 0 |
| | Arxiu general | 58,41 | 0 | 0 |
| | Office | 32,39 | Alternativa | 0 |
| | Menjador laboral | 139,64 | Sense servei | 0 |
| | Passadís | 6,03 | Alternativa | 0 |
| | Lavabo | 17,74 | Alternativa | 0 |
| | Sala descans | 84,88 | Alternativa | 0 |
| | Carteria | 49,20 | 10 | 5 |
| | Magatzem laboratori salut publica | 36,29 | 0 | 0 |
| | Sala SAI informàtica i telefonia | 29,15 | 0 | 0 |
| | Maquinaria ascensor | 7,59 | 0 | 0 |
| | Escala E3 | 17,01 | Alternativa | 0 |
| | Ascensor | 3,24 | Alternativa | 0 |
| | Vestíbul | 45,76 | Alternativa | 0 |
| | Lavabo | 29,39 | Alternativa | 0 |
| | Recinte neteja | 4,27 | 0 | 0 |
| PLANTA 1 | Escala E1 | 26,72 | 0 | 0 |
| | Servei homes | 19,98 | Alternativa | 0 |
| | Servei dones | 20,18 | Alternativa | 0 |
| | Vestíbul | 153,86 | Alternativa | 0 |
| | Oficines | 335,25 | 10 | 33 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Planta | Espai | Superfície útil [$m^2$] | Densitat [$m^2$/persona] | Ocup. Màx. |
|---|---|---|---|---|
| | Sala reunions | 13,49 | 10 | 1 |
| | Escala E2 | 48,08 | 0 | 0 |
| | Vestíbul | 129,68 | 0 | 0 |
| | Lavabo dones | 15,21 | Alternativa | 0 |
| | Lavabo homes | 13,77 | Alternativa | 0 |
| | Lavabo discapacitats | 3,85 | Alternativa | 0 |
| | Neteja | 3,92 | 0 | 0 |
| | Distribuïdor lavabos | 4,09 | 0 | 0 |
| | Aula Sala A | 41,97 | Ocupació real | 22 |
| | Aula Sala B | 43,34 | | 22 |
| | Aula Sala C Sala informàtica | 40,17 | | 15 |
| | Aula Sala D1 y D2 | 114,50 | | 91 |
| | Oficina (referent de seguretat) | 28,45 | 10 | 3 |
| | Oficines (Serveis Generals) | 96,3 | 10 | 9 |
| | Escala E3 | 22,73 | Alternativa | 0 |
| PLANTA 1 RESPIR | Vestíbul | 35,48 | Alternativa | 0 |
| | Sala polivalent | 79,49 | Alternativa | 0 |
| | Treballadora social | 10,92 | Ocupació real | 2 |
| | Magatzem | 10,24 | 0 | 0 |
| | Neteja | 5,99 | 0 | 0 |
| | Lavabo | 9,98 | 0 | 0 |
| | Distribuïdor oficines | 56,46 | Alternativa | 0 |
| | Oficines | 115,31 | 10 | 12 |
| PLANTA 2 | Escala E1 | 25,97 | Alternativa | 0 |
| | Oficines | 618 | 10 | 62 |
| PLANTA 2 RESPIR | Escala E2 | 57,26 | Alternativa | 0 |
| | Unitat 1 amb 7 llits | 124,58 | Nombre llits + treballadors reals | 12 |
| | Unitat 2 amb 7 llits | 154,82 | Nombre llits | 7 |
| | Unitat 3 amb 9 llits | 216,6 | Nombre llits | 9 |
| | Unitat 4 amb 9 llits | 189,41 | Nombre llits | 9 |
| | Oficines | 16,27 | 10 | 2 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Planta | Espai | Superfície útil [$m^2$] | Densitat [$m^2$/persona] | Ocup. Màx. |
|---|---|---|---|---|
| | Servei homes | 19,44 | 0 | 0 |
| | Servei dones | 19,72 | 0 | 0 |
| | Vestidors | 68,53 | | 0 |
| | Lavabo | 129 | 0 | 0 |
| | Distribuïdor lavabos | 36,64 | 0 | 0 |
| | Traster | 16,01 | 0 | 0 |
| | Vestíbul | 106,62 | 0 | 0 |
| | Escala E3 | 28,09 | 0 | 0 |
| PLANTA 3 | Oficina | 975,42 | 10 | 97 |
| | Despatxos | 74,5 | 10 | 7 |
| | Sala reunions | 36,98 | 10 | 4 |
| | Informàtica | 10,97 | 0 | 0 |
| | Vestíbul | 63,89 | Alternativa | 0 |
| | Lavabos | 37,32 | Alternativa | 0 |
| | Escala E2 | 34,40 | Alternativa | 0 |
| | Escala E3 | 26,71 | Alternativa | 0 |
| PLANTA 4 | Despatxos/Oficina | 170,09 | 10 | 17 |
| | Sala reunions | 45,37 | 10 | 5 |
| | Lavabos | 15,27 | Alternativa | 0 |
| | Escala E2 | 18,85 | Alternativa | 0 |

El resum de les ocupacions són:

| Planta | Persones |
|---|---|
| Planta baixa | 31 |
| Planta primera | 210 |
| Planta segona | 101 |
| Planta tercera | 108 |
| Planta quarta | 22 |
| **TOTAL** | **472** |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 1.6 ANÀLISI DEL RISC

Per a identificar i valorar les possibles fonts d'emergència, s'ha utilitzat:

- Riscos per incendi i explosió: CTE-SI1-2 Taula 2.1 i Ordenança Municipal Condicions de Protecció Contra Incendis (en endavant OMCPCI).
- Riscos externs: Mapa de Protecció Civil de Catalunya de la Generalitat de Catalunya https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html
- Altres riscos: Avaluacions de riscos inespecífics i específics de l'edifici.
- Inspeccions de seguretat i observació tècnica.

Per a valorar el grau de perillositat s'han utilitzat els següents mètodes i estratègies:

- Valoració dels locals de risc especial segons CTE-SI1-2 Taula 2.1 o segons OMCPCI.
- Valoració segons el mètode de la Generalitat de Catalunya descrit en el Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals Versió 3.1.1.: Aquest anàlisi proporciona un grau de perillositat del risc (molt alta, alta, moderada, baixa i molt baixa) fruit del producte de la probabilitat que es produeixi l'accident (molt alta, alta, moderada, baixa i molt baixa) amb la severitat de les conseqüències (molt alta, alta, moderada, baixa i molt baixa) segons la Taula S4 de l'esmentat manual.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 1.6.1 INVENTARI I AVALUACIÓ DE RISCOS INTERNS

### 1.6.1.1 Incendi

Valoració dels locals de risc especial segons CTE-SI1-2 Taula 2.1.

#### Zones de risc especial

S'identifiquen i valoren els següents locals o zones de risc especial a l'edifici:

| Planta | Tipus de local | Superfície [$m^2$]/ Volum [$m^3$]/ Potència [kW] | Nivell risc (CTE) |
|---|---|---|---|
| Baixa | Sala Maquinaria Ascensor | Sempre | Baix |
| | Sala de Quadre elèctric | Sempre | Baix |
| | Arxiu general | 100< V<200$m^3$ | Baix |
| Baixa | Vestidors home personal cuina | 20< S<100$m^2$ | Baix |
| Baixa | Vestidors dona personal cuina | 20< S<100$m^2$ | Baix |
| Baixa | Sala de calderes i calefacció i ACS. 4 calderes de P=265Kw | P>600kW | Alt |
| Baixa | Sales de maquinària frigorífica. Si refrigerant (R404A). | P<400kW | Baix |
| Baixa | Cuina | Segons Projecte Legalització d'activitat (1998) | Alt |

### 1.6.1.2 Explosió

L'equipament no es veu afectat pel Reial decret 681/2003 sobre protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats de atmosferes explosives.

El risc d'explosió existent a l'edifici està causat per factors mecànics (pressió elevada existent a recipients, canonades, etc.), per fallada elèctrica (descarrega d'un arc elèctric) o per la generació d'una atmosfera explosiva degut a una fuita de gas.

| Factor de risc | Observació | Nivell de risc* | | Grau perillositat |
|---|---|---|---|---|
| | | Probabilitat | Severitat | |
| Recipients, canonades | Explosió causada per factors mecànics. | Molt baixa (1) | Alta (4) | Molt Baix (4) |
| Fuita de gas | Generació d'una atmosfera explosiva | Baix (2) | Alta (4) | Baix (8) |

* Els valors numèrics estan extrets de la Taula S4 del Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals de la Generalitat de Catalunya.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### 1.6.1.3 Fuita

Existeix risc de fuita d'aigua en les conduccions existents.

| Factor de risc | Observació | Nivell de risc* | | Grau perillositat |
|---|---|---|---|---|
| | | Probabilitat | Severitat | |
| Fuites d'aigua | Risc de fuita d'aigua a les conduccions existents als serveis higiènics i de la climatització. | Molt baixa (1) | Alta (4) | Molt Baix (4) |

* Els valors numèrics estan extrets de la Taula S4 del Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals de la Generalitat de Catalunya.

### 1.6.1.4 Altres

| Factor de risc | Observació | Nivell de risc* | | Grau perillositat |
|---|---|---|---|---|
| | | Probabilitat | Severitat | |
| Accident personal greu o malaltia sobtada.** | Causat per factors materials o humans. | Baixa (2) | Moderada (3) | Baix (6) |
| Trànsit rodat | Risc d'atropellament en vials pròxims a l'edifici. | Baixa (2) | Alta (4) | Baix (8) |

* Els valors numèrics estan extrets de la Taula S4 del Manual per a la identificació i avaluació de riscos laborals de la Generalitat de Catalunya.

** Contempla les situacions d'indisposició o malalties sobtades i accidents dins de l'horari laboral (en motiu d'altres emergències, caigudes, talls, intoxicacions, mareigs, atacs d'epilèpsia, etc.) que tinguin una connotació greu (en cas contrari no es considerarà una emergència).

## 1.6.2 INVENTARI I AVALUACIÓ DE RISCOS EXTERNS

S'identifiquen segons el mapa de riscos de protecció civil: https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html

### Riscos tecnològics.

| Factor de risc | Observació | Nivell de risc | | Grau perillositat |
|---|---|---|---|---|
| | | Probabilitat | Severitat | |
| Risc químic en els conductes de matèries perilloses | Municipi on passa un oleoducte i un gasoducte. PROCICAT | Baixa (2) | Baixa (2) | Molt baix (4) |
| Risc radiològic Municipis en zona de perill radiològic | Municipi amb instal·lacions radioactives, de vigilància radioactiva i xarxa de vigilància ambiental radiològica. També es considerat com una zona amb perill radiològic. RADCAT | Baixa (2) | Baixa (2) | Molt baix (4) |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### Riscos naturals

| Factor de risc | Observació | Nivell de risc* | | Grau perillositat |
|---|---|---|---|---|
| | | Probabilitat | Severitat | |
| Risc sísmic* | Zona d'intensitat VII.<br>Municipi amb PAM SISMICAT. | Molt Baixa (1) | Alta (4) | Molt baix (4) |
| Risc incendi forestal | Perillositat Alta i vulnerabilitat alta per incendi forestal. Municipi amb PAM INFOCAT. | Baixa (2) | Alta (4) | Baixa (8) |
| Risc per tempestes, llamps i ventades | Precipitació mitjana anual al voltant dels 600 mm.<br>Municipi amb PAM INUNCAT homologat. | Baixa (2) | Alta (4) | Baixa (8) |

### Riscos per activitats veïnes

No hi ha riscos per activitats veïnes.

### Activitats vulnerables

Les activitats veïnes que es poden considerar vulnerables son:

- Escola els Pins.
- Escola Bressol l'Arboç.
- Escola Ginesta.

### Riscos per amenaça

| Factor de risc | Observació | Nivell de risc* | | Grau perillositat |
|---|---|---|---|---|
| | | Probabilitat | Severitat | |
| Robatori, segrest, violència, actes violents | Els equipaments d'ús públic són més susceptibles de patir actes violents. | Moderat (3) | Moderat (3) | Baix (9) |
| Amenaça de bomba | Els equipaments d'ús públic són més susceptibles de patir una amenaça de bomba. | Baixa (2) | Alta (4) | Baix (8) |

## 1.6.3 RISC LABORAL

El risc laboral dels edificis objecte d'aquest estudi es desenvolupa en les avaluacions de riscos corresponents, basades en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995.

## 1.6.4 AVALUACIÓ DE LES CONDICIONS D'EVACUACIÓ

S'ha aplicat la hipòtesis de bloqueig i es considera per tan que una o més sortides, escales o vies d'evacuació es troben bloquejades, en aquest cas, la sortida S6.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Evacuació descendent des de P4, per E2 fins a P3, de 22 persones que ocupen la planta.

| Escala/ Sortida | Persones a evacuar | Amplada real [cm] | Amplada necessària [cm] | Capacitat* [persones] | Permet evacuació |
|---|---|---|---|---|---|
| E2 | 22 | 134 | 100 | 396 | Sí |

* Segons CTE-SI3

Evacuació descendent des de P3, per E2 i E3 de 108 persones que ocupen la planta més 22 persones que venen de la P. Quarta.

| Escala/ Sortida | Persones a evacuar | Amplada real [cm] | Amplada necessària [cm] | Capacitat* *[persones] | Permet evacuació |
|---|---|---|---|---|---|
| E2 | 76 | 134 | 100 | 396 | Sí |
| E3 | 54 | 130 | 100 | 396 | Sí |

* Segons CTE-SI3

Evacuació descendent des de P2, per E1, E2 i E3 de 101 persones que ocupen la planta més 130 persones que venen de la P. Tercera.

| Escala/ Sortida | Persones a evacuar | Amplada real [cm] | Amplada necessària [cm] | Capacitat* *[persones] | Permet evacuació |
|---|---|---|---|---|---|
| E1 | 35 | 123 | 100 | 192 | Sí |
| E2 | 109 | 134 | 100 | 396 | Sí |
| E3 | 87 | 130 | 100 | 396 | Sí |

* Segons CTE-SI3

Evacuació descendent des de P1, per E1, E2 i E3 i S11 a l'exterior de 210 persones que ocupen la planta més 231 persones que venen de la P. Segona.

| Escala/ Sortida | Persones a evacuar | Amplada real [cm] | Amplada necessària [cm] | Capacitat* *[persones] | Permet evacuació |
|---|---|---|---|---|---|
| E1 | 54 | 123 | 100 | 192 | Sí |
| E2 | 126 | 134 | 100 | 396 | Sí |
| E3 | 174 | 130 | 100 | 396 | Sí |
| S11 | 87 | 160 | 80 | 320 | Sí |

* Segons CTE-SI3

Evacuació des de P. Baixa de 31 persones que ocupen la planta més 354 persones que venen de plantes superiors.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Escala/ Sortida | Persones a evacuar | Amplada real [cm] | Amplada necessària [cm] | Capacitat* *[persones] | Permet evacuació |
|---|---|---|---|---|---|
| S1 | 135 | 160 | 80 | 316 | Sí |
| S2 | 9 | 190 | 80 | 380 | Sí |
| S3 | 2 | 90 | 80 | 180 | Sí |
| S4 | 52 | 120 | 80 | 240 | Sí |
| S5 | 5 | 80 | 80 | 160 | Sí |
| S8 | 3 | 80 | 80 | 160 | Sí |
| S9 | 5 | 90 | 80 | 180 | Sí |
| S10 | 174 | 150 | 80 | 300 | Sí |

* Segons CTE-SI3

Els elements d'evacuació permeten el flux màxim de persones cap a un lloc exterior segur.

### 1.6.5 AVALUACIÓ DE LES CONDICIONS DE CONFINAMENT

Per valorar la capacitat màxima de confinament de l'edifici, es calcula la densitat d'ocupació d'1m$^2$/persona i es confronta amb la capacitat evacuació de les escales i sortides de l'edifici.

Es consideren zones de confinament els recintes de les escales protegides i totes les plantes excepte sales tècniques, magatzems, arxius, cuina i lavabos.

#### Càlcul ocupació de l'edifici per una densitat d'ocupació d'1 m$^2$/persona

| Planta | Àrea Funcional | Superfície útil [m$^2$] | Densitat ocupació [m$^2$/persona] | Ocupació de superfície [persona] |
|---|---|---|---|---|
| Quarta | Oficines, despatxos | 215 | 1 | 215 |
| Tercera | Oficines, despatxos | 1085 | | 1000 |
| Segona | Oficines, despatxos | 618 | | 600 |
| Primera | Oficines, despatxos, aules | 673 | | 670 |
| Baixa | Sala de descans, menjador laboral, oficines | 272 | | 272 |

L'edifici pot assumir el confinament de tots els seus ocupants, segons punt 1.5. del present document.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# DOCUMENT 2: INVENTARI I DESCRIPCIÓ DELS MITJANS I MESURES D'AUTOPROTECCIÓ

## 2.1 MITJANS MATERIALS DISPONIBLES

Per veure una relació gràfica de la distribució dels diferents mitjans materials disponibles, veure annex plànols d'actuació.

### 2.1.1 SECTORITZACIÓ

Les zones de la planta 1 i 2 ocupades pel RESPIR estan sectoritzades.

La sala de calderes i quadres elèctrics de la planta baixa estan sectoritzades.

Les escales E2 i E3 són protegides i constitueixen sectors d'incendi independents de la resta de l'edifici.

### 2.1.2 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ

Tots els dispositius de detecció d'incendis (de fum i tèrmics) i polsadors de l'edifici envien el senyal a la central KILSEN i a la CRA de la Diputació de Barcelona. La central KILSEN està situada a la Sala de seguretat del recinte.

#### Detecció i alarma

| Edifici | Detector de fum | Detector tèrmics | Polsadors |
|---|---|---|---|
| **Total** | **197** | **18** | **12** |

### 2.1.3 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS

S'ha observat l'existència dels següents elements:

| Tipus | nº |
|---|---|
| Extintors de pols ABC de 6 Kg | 49 |
| Extintors de pols ABC de 12 kg | 1 |
| Extintors mòbils de pols ABC de 50 kg | 1 |
| Extintors de $CO_2$ de 2 Kg | 3 |
| Extintors de $CO_2$ de 3.5 Kg | 6 |
| Extintors de $CO_2$ de 5 Kg | 1 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### Extinció automàtica

Extinció automàtica a les campanes extractores de la cuina.

### Boques d'incendi equipades (BIE's)

A cada planta hi ha boques d'incendis d'enllaç de 25 mm de diàmetre (BIE-25), amb mànega de 25 m, amb armari, muntada superficialment a paret.

| Tipus | nº |
|---|---|
| BIE de 25 mm | 11 |

### Hidrants

Existeix un hidrant del tipus arqueta d'ús exclusiu bombers situat a la rotonda.

## 2.1.4 SENYALITZACIÓ D'EMERGÈNCIES

### Senyalització de mitjans de protecció

Tots els extintors, BIE's i polsadors es troben senyalitzats.

### Senyalització d'evacuació

Les vies d'evacuació de l'edifici es troben senyalitzades.

### Sistemes de senyalització luminescent

Tots els espais de l'edifici estan coberts amb il·luminació d'emergència (proporcionen una il·luminació d'1 lux com a mínim a nivell del sòl durant una hora).

## 2.1.5 SISTEMES INTERNS D'AVÍS

La detecció de l'emergència pot ser efectuada segons els següents punts:

- Qualsevol persona que es trobi dins o fora de l'edifici.
- A través dels elements de detecció automàtica per incendis, fuites, etc.
- A través del CC situat a la SSR.
- A través de la CRA de la Diputació de Barcelona.

El procediment per donar l'alerta o alarma és a través de mitjans tècnics sempre i quan sigui possible, tipus:

- Polsadors (alarma, d'activació d'extinció, pànic/assalt).
- Per telèfon, per mail...
- Megafonia.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Sirenes.

L'edifici disposa d'un Protocol d'Atenció d'Incidències que de forma automàtica (polsadors, detectors, ...) o verbal (**934 022 222 ext: 33020**) activaria les actuacions necessàries de la CRA de la Diputació de Barcelona i de la Sala de Seguretat del recinte.

### Relació dels mitjans

| Edifici | Polsadors | Sirena | Altaveus |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | 12 | 13 | Sí |

### Megafonia

Al CC de l'edifici es disposa d'un pupitre microfònic de sobretaula, model Optymus MD-94, per a l'enviament de missatges a qualsevol zona de l'edifici. Totes les plantes de l'edifici disposen d'altaveus per emetre els missatges enviats.

## 2.1.6 ALTRES MITJANS MATERIALS

L'edifici disposa d'un desfibril·lador automàtic extern (DEA) ubicat a la recepció de planta baixa. En la utilització i el manteniment del DEA se seguiran, en tot moment, les prescripcions del seu fabricant.

A totes les plantes hi ha una farmaciola ubicada als serveis.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 2.2 MITJANS ORGANITZATIUS I HUMANS DISPONIBLES

| Mitjans organitzatius | |
|---|---|
| **Ubicació** | **Tasques** |
| Edifici de Can Serra | Central Receptora d'Alarmes de Diputació de Barcelona (CRA) |
| Edifici Serradell-Trabal | Centre de Control ubicat a la Sala de Seguretat del recinte |

| Mitjans humans | | | |
|---|---|---|---|
| **Ubicació** | **Tasques** | **Designats** | |
| Tot l'edifici | Cap d'Emergència (CE) | Un titular | Un suplent |
| | Cap d'Intervenció (CI) | Un titular | Un suplent |
| | **Responsable Centre de Control (RCC)** | Un responsable | |
| | **Vigilant de seguretat** | 1 persona | |
| | **Equip Manteniment** | 1 persona | |
| PB | **Equip d'Emergència (EE)** | 12 persones | |
| P1 | | 7 persones | |
| P2 | | 8 persones | |
| P3 | | 13 persones | |
| P4 | | 2 persones | |

Veure l'annex, directori telefònic, per una relació nominal dels equips i responsables d'emergència.

### 2.2.1. DEFINICIÓ I FUNCIONS DELS MITJANS HUMANS I ORGANITZATIUS

- Central Receptora d'Alarmes de Diputació de Barcelona (CRA). Ubicat a l'edifici de Can Serra. Gestiona les alarmes i les comunicacions necessàries per coordinar les accions de salvament i protecció en cas d'emergència. La CRA rep el senyal de tots els sistemes d'avís d'emergències, del tipus polsadors manuals, detecció i extinció automàtica d'incendis dels edificis corporatius, així com les alarmes d'intrusió i càmeres de videovigilància, 24h al dia tots els dies de l'any.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Sala de Seguretat del Recinte (SSR). Ubicat a l'edifici Serradell. Gestiona les comunicacions entre la CRA i les centraletes dels edificis de Diputació de Barcelona que pertanyen al recinte.
- Centre de Control (CC). Ubicat a la Sala de Seguretat del recinte. És des d'on es comanda l'emergència i des d'on es gestionen els avisos interns i externs necessaris per coordinar les accions de salvament i protecció en cas d'emergència.
- Cap d'Emergència (CE). És una figura amb autoritat i capacitat de gestió. Comanda, des del CC, les actuacions de resposta enfront les emergències.
- Cap d'Intervenció (CI). És una figura amb autoritat i capacitat de gestió. Comanda, des del lloc de l'emergència, i segons instruccions del CE, les actuacions de resposta enfront les emergències.
- Responsable del Centre de Control (RCC). Persona encarregada de gestionar el Centre de Control (CC).
- El vigilant de seguretat ubicat a recepció de planta baixa controla els accessos de l'edifici i dona suport al CC en cas d'emergència.
- Equips d'Emergència (EE). Personal comandat pel CE o CI. S'encarrega de posar en practica les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació o confinament de l'edifici.
- Equip de Manteniment (EM). Personal comandat pel CE o CI. S'encarrega d'actuar sobre els subministraments i instal·lacions.

Veure l'annex, directori telefònic, per una relació nominal dels equips i responsables d'emergència.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# DOCUMENT 3: MANUAL D'ACTUACIÓ

## 3.1 OBJECTE

El present Document pretén establir, de forma tan precisa com sigui possible la conducta a seguir per totes les persones que es trobin a l'edifici Serradell-Trabal del recinte Mundet el moment de produir-se una emergència. S'estableixen les actuacions, tant per a les persones a qui s'han assignat comeses específiques per combatre l'emergència, com el personal sense funcions específiques d'emergència, inclòs el aliè.

## 3.2 IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ DE LES EMERGÈNCIES

### 3.2.1 EN FUNCIÓ DE LA GRAVETAT

Independentment del tipus, les emergències es classifiquen en funció de les seves possibles conseqüències i les dificultats existents per al seu control, en:

**Conat d'emergència**

És un incident o una situació d'emergència que pot ser controlada i dominada de forma senzilla i ràpida pel personal i mitjans de protecció de l'edifici.

**Emergència parcial**

És una situació d'emergència que per ser dominada requereix l'actuació dels equips d'emergència en una de les diferents àrees de l'edifici. Els efectes de l'emergència parcial quedaran limitats a l'àrea afectada i no afectarà altres espais adjacents ni a terceres persones.

**Emergència general**

És una situació  emergència que precisa l'actuació de tots els equips i mitjans de protecció de l'edifici i l'ajuda de mitjans de socors i salvament externs. Els efectes de l'emergència afecten tot l'edifici.

L'emergència general comportarà l'evacuació o confinament total de l'edifici i l'avís immediat a la CRA de Diputació de Barcelona, i a les ajudes externes.

L'emergència general també pot ser promoguda pel protocol d'atenció d'incidències de la Diputació de Barcelona a través de la CRA de la Diputació de Barcelona o la Sala de Seguretat del recinte o pels plans especials de la Generalitat de Catalunya


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

(PLASEQCAT, INUNCAT, SISMICAT, NEUCAT, INFOCAT, etc.) o pels Plans d'Actuació Municipal de l'Ajuntament de Barcelona.

Sota un principi de precaució, i a falta d'evidències que permetin tipificar la gravetat i abast de l'emergència, s'assumirà que la gravetat de l'emergència sempre serà general.

### 3.2.2 EN FUNCIÓ DEL TIPUS DE RISC

#### 3.2.2.1 Incendis/ Explosió

Contempla qualsevol tipus de foc/explosió no controlat que es pugui generar a l'edifici de forma fortuïta o no, ja sigui com a conseqüència de l'activitat pròpia o com a conseqüències alienes.

#### 3.2.2.2 Accident personal greu o malaltia sobtada

Contempla les situacions d'indisposició o malalties sobtades, de caire greu, dins de l'horari laboral (caigudes, talls, intoxicacions, mareigs, atacs d'epilèpsia, etc.).

#### 3.2.2.3 Amenaça de bomba/atemptat

En hipotètic cas d'amenaça rebuda per via telefònica de col·locació d'artefacte explosiu, en sentit que pot existir o existeix una bomba a l'edifici, les consignes sempre estaran adreçades a l'evacuació immediata i a l'avís a les ajudes externes, Centre de Control i Sala de Seguretat del recinte o CRA de la Diputació de Barcelona.
L'atemptat contempla situacions com explosions o bé atac i/o segrest mitjançant armes i explosius.

#### 3.2.2.4 Altres emergències

Contempla emergències externes d'origen natural com terratrèmols, caiguda de llamps, inundacions, nevades, lliscaments, huracans, incendi forestal, etc., o externes d'origen tecnològic com accidents d'equipaments pròxims a l'edifici.

Les consignes a seguir seran: l'eliminació o minimització de risc i el desplaçament dels ocupants fins i a traves de llocs que comptin amb un menor risc.

## 3.3 ACCIONS A DESENVOLUPAR

El procediment d'emergència pot constar de les següents fases: "Alerta", "Alarma", "Actuació".

Existeix una quarta fase, la *tornada a la normalitat* (fase de llarga durada ), que comença quan la situació d'emergència acaba i pot iniciar-se la reconstrucció. El seu


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

inici dependrà de la resiliència de la població i institució i de les mesures preses en les fases anteriors.

### 3.3.1 ALERTA

A continuació es descriu el procediment d'alerta per a qualsevol tipus d'emergència i actuació:

| Acció cronològica | Qui ho fa |
|---|---|
| El CC o CRA de Diputació rep avís d'una situació anòmala. | Qualsevol persona o mitjans automàtics |
| Un vigilant de seguretat (excepte accidents personals) es desplaça al punt de l'incident per verificar la situació. Si cal es demana reforç al CI i s'informa al CE. | RCC/VS i CI |
| Es valora la situació i es determina la gravetat. | RCC/VS i CI |
| Si es tracta d'un conat d'incendi o accident personal, s'informa al CE i s'eleva la situació a la d'alarma. | RCC/VS/CE |
| El RCC informarà de la situació a la CRA de Diputació. Els CE's i CI's hauran de procurar aquest avís. | RCC |

En el supòsit que es tracti d'una falsa alarma i hagi sonat la sirena, el RCC, (per megafonia, telèfon o altres mitjans disponibles) informarà als usuaris, equips, Sala de Seguretat del recinte o CRA de Diputació, sobre la falsa alarma i el restabliment de la normalitat. Els CE's i CI's procuraran que aquesta informació es doni. Passat un temps prudencial, i a falta de missatge aclarint la situació, els equips d'emergència de l'edifici hauran de procedir amb l'evacuació de l'edifici segons els procediments descrits.

### 3.3.2 ALARMA

Genera l'actuació efectiva dels equips d'emergència: intervenció, evacuació o confinament i primers auxilis:

- Restringida: afecta, exclusivament, a determinades àrees o espais.
- General: afecta a tot l'edifici.

Amb caràcter general, la fase d'alarma s'activa per ordre del cap d'emergència. Aquesta es produeix per la detecció d'una emergència real, per un conat que no ha pogut ser controlat o per la decisió d'elevar la situació d'alerta a la d'alarma.

Aquesta situació també pot estar promoguda des de la CRA de la Diputació de Barcelona o altres agents externs.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A continuació es descriu un procediment d'alarma, sense una fase prèvia d'alerta, per a qualsevol tipus d'emergència i actuació. En cas que l'alarma hagi estat precedida per una fase d'alerta, els procediments de la fase anterior no caldrà que es repeteixin.

| Acció cronològica | Qui ho fa |
|---|---|
| S'eleva la situació a alarma. | CE, CRA de Diputació o altres agents externs. |
| El CE ordena al RCC l'avís a:<br>• CI i EE per desplaçament al lloc de l'emergència.<br>• EM per desplaçament al CC.<br>• Ajudes externes.<br>• CRA de Diputació. | RCC |
| Es determina la gravetat de l'emergència i s'actua de conformitat amb les normes. | CI/CE |
| Si l'emergència es pot reduir, es restablirà la normalitat i es redactarà un informe. | CI/EE/CE i OSOA |
| Si l'emergència no pot ser controlada es continuarà amb el procediment d'actuació: evacuació o confinament, intervenció, primers auxilis.<br>• S'informarà de nou a la CRA de Diputació i 112.<br>• Ús de la megafonia o altres mitjans per traslladar als equips les ordres d'actuació (evacuació, confinament i, si cal, els primers auxilis). | RCC/CE |
| Una vegada arribin a l'edifici les ajudes externes, el CE es posarà a la seva disposició. | CE |

### 3.3.3 ACTUACIÓ

Amb caràcter general, totes les actuacions dels EE són ordenades pel CE (o CI), i van precedides per unes comunicacions abans descrites:

- El RCC rep una senyal d'alerta.
- El RCC/CI verifica si es tracta d'una emergència real.
- Si ho es, informa al CE, CI i es procuren els avisos necessaris (112 i CRA de Diputació).

S'inicia quan es verifica l'alarma. En funció de la gravetat i tipus d'emergència es seguiran, amb caràcter general, els següents procediments específics.

**Incendis/Explosions**

- Contacte amb els EE i CI per a que es presentin al punt de l'emergència.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Actuació dels EE. Mai en solitari, com a mínim en grups de dues persones.
- Actuació de la resta d'equips segons les instruccions de les fitxes.
- Assegurar tots els avisos.
- Ordenar, si s'escau, l'evacuació, confinament i/o primeres auxilis.
- Recepció de les ajudes externes.

**Accident personal greu o malaltia sobtada**

Compren totes aquelles mesures a portar a terme en cas d'accident personal greu o malaltia sobtada.

És important tenir en compte que una acció immediata pot reduir l'efecte de les lesions, accelera la recuperació del subjecte i pot salvar la vida d'una persona.

Quan es detecti l'accidentat, s'ordenarà als EE que es presentin al lloc de l'emergència i prestin les mesures terapèutiques d'urgència. Amb caràcter general:

- Una vegada el EE arribi al lloc de l'emergència, es posarà en contacte amb el CC per a informar de la situació.
- Autoprotecció i protecció de la zona sinistrada per evitar que es reprodueixi o s'agreugin les conseqüències de l'accident.
- En cas d'accident per contacte elèctric desconnectar el corrent abans de tocar a la víctima.
- Si és imprescindible moure a l'accidentat (perquè sigui perillós quedar-se en el lloc de l'accident) fer-ho en bloc mantenint recte l'eix cap-coll-tronc.
- Fer una valoració primària de l'accident (respiració i estat de consciència), decidir la trucada a les ajudes externes (112) i valorar actuació (RCP, ús del DEA).
- Fer una valoració secundària (veure si presenta ferides externes, fractures, cremades, etc.) i prestar els primers auxilis.
- Avisar immediatament al CC per informar de la situació i actuacions portades a terme.
- Si és necessari tornar a contactar amb el 112.

**Amenaça de bomba/atemptat**

Si es rep per telèfon, mantenir la calma i no interrompre la trucada. Escoltar amb molta atenció i anotar tota la informació que sigui possible, Quan la persona que doni l'avís de bomba deixi de parlar, fer preguntes concretes:

- On és la bomba?.
- Quin aspecte té?.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Quan esclatarà l'artefacte?
- Qui reivindica l'acció?
- Quin és el motiu?

A poder ser, fitxar-se en les característiques de la veu (intensitat, to, accent, etc.). Apuntar el text de l'avís amb paraules textuals.

La majoria d'amenaces de bomba són simplement amenaces. Si realment hi ha una bomba, probablement la persona que l'ha instal·lat no vulgui ferir a ningú, sobretot quan avisa amb antelació, tan sols vulgui impressionar als altres amb la seva capacitat de danyar o d'interrompre l'activitat i desitgi veure's reconegut per aquesta "habilitat". És possible que ho expliqui tot si se li dona ocasió.

Un cop recopilada la màxima informació possible i la persona que fa l'amenaça de bomba hagi penjat, no penjar el telèfon, a vegades es pot resseguir el traç de qui ha trucat si la connexió telefònica no s'ha tallat completament.

Si es troba un paquet o aparell sospitós, no tocar-lo ni moure'l (sota cap mena de circumstància).

- Assegurar el contacte amb el 112. Contactar amb el CC i la CRA de la Diputació de Barcelona. Informar i esperar instruccions.
- Ordenar, en funció de la informació donada pel 112, l'evacuació. En cas de dubte procedir amb l'evacuació de l'edifici i informar a la Sala de Seguretat del recinte i la CRA de la Diputació de Barcelona.
- Actuació de la resta d'equips segons Instruccions de les fitxes i ordres del CE o CI.
- L'evacuació en cas d'amenaça de bomba o artefacte explosiu requereix que les persones desallotjades s'emportin les seves pertinences personals (bossa de mà, motxilles, etc.)
- Obrir les portes i finestres de l'edifici amenaçat.
- Les persones desallotjades hauran de ser desplaçades a un radi de 150m.
- Recepció de les ajudes externes al punt de rebuda.
- Finalitzada la situació d'emergència o l'actuació, informar a la CRA de Diputació i al 112 si encara no s'han presentat les ajudes externes.

**Altres emergències**

Normalment la detecció es fa per mitjans externs a l'edifici (Sala de Seguretat del recinte, CRA Diputació de Barcelona, trucades des de protecció civil, empreses externes, equipaments pròxims, avís per radio, etc.). Amb caràcter general, el procediment és el següent:


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Valorar la situació, si s'han donat instruccions externes actuar segons la informació facilitada (alerta, evacuació, confinament,...)
- Informar a la CRA de Diputació de Barcelona i 112 sobre la situació, les decisions i les actuacions preses. Esperar instruccions.
- Actuació de tots els equips segons les fitxes d'actuació i segons les ordres del CE.
- Recepció de les ajudes externes al punt de rebuda.

Les mesures de preparació immediata han de ser preses des del mateix moment en què és possible predir l'emergència.

La decisió de donar l'alerta depèn de les possibilitats de previsió i del temps entre les senyals prèvies i el desencadenament efectiu de l'emergència/catàstrofe. Segons el tipus d'emergència el temps pot variar de diversos mesos o dies (inundació) a minuts o segons (terratrèmol o incendi forestal).

Finalitzada la situació d'emergència, s'haurà de tenir la certesa que la CRA de Diputació de Barcelona estigui assabentada.

**Incendi forestal**

Consells preventius en cas d'incendi forestal:

- Mantenir franja lliure de vegetació ó i de restes vegetals de 2 metres com a mínim.
- Netejar periòdicament de les cobertes dels edificis de fulles seques, branques i altra matèria orgànica.
- Emmagatzematge dels combustibles (bombones de butà, contenidors de gasoil, etc.) en recintes ventilats i protegits.
- En cas de confinament ordenat per les autoritats: Tancar les portes, les finestres i les claus de pas del gas, el gasoil i altres combustibles.
- En cas d'ordre d'evacuació ordenat per les autoritats: Caminar en direcció oposada a l'incendi fins arribar a un lloc segur (designat per les autoritats).

**Ventades**

Consells preventius en cas de ventades:

- Suspensió de treballs en altura.
- Tancament de portes i finestres dels edificis.
- Evitar deixar objectes no estàtics a les façanes i terrasses per evitar que el vent els pugui fer caure.
- Limitar l'entrada al recinte al personal que vulgui accedir per fer una activitat de lleure.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### Evacuació

L'objectiu principal de l'evacuació és el de salvaguardar la integritat física dels ocupants d'un edifici o d'un sector que es troba en crisis. Consisteix en un trasllat d'ocupants, des d'un lloc amb un potencial important per causar danys, fins a un altre espai més segur: el punt de reunió. En funció del tipus i l'abast de l'emergència, l'evacuació pot afectar a un sector o zona o a la totalitat de l'edifici. Com a principi de precaució, i encara que no hi hagin fortes evidencies, es procedirà a evacuar tot l'edifici.

S'inicia quan així ho ordeni el CE. Una vegada s'hagi donat el missatge d'evacuar, els EE hauran de seguir, amb caràcter general, les següents indicacions:

- Organització per part dels EE de l'evacuació. Si l'evacuació ve precedida per una fase d'alerta, en aquesta fase els EE es posaran l'armilla, es desplaçaran a un punt previ acordat de la seva zona i es distribuiran les tasques necessàries per al correcte desallotjament: conducció de persones, assegurar que no hi ha ningú a la zona, informació al CC. Si l'alerta o missatge d'actuació és immediat, procedir d'igual manera.
- Conducció i escombrat de persones, des de cada un dels punts ocupats del centre, pels recorreguts establerts i assenyalats en els plànols d'evacuació, seguint la senyalització instal·lada d'evacuació fins a un lloc més segur exterior. Durant la conducció caldrà considerar les possibles afectacions que obliguin a modificar els recorreguts d'evacuació (espais, escales, portes) o que bloquegin sortides a l'exterior.
- Una vegada fora de l'edifici, els evacuats hauran de desplaçar-se direcció el punt de reunió (veure plànol EMP. 01/01) o espai designat pel CE. Si no es dona una instrucció contraria, les persones evacuades hauran de ser dispersades des d'aquest punt i per tant només els equips d'emergència hi hauran de romandre a l'espera de que el CE els doni instruccions.
- S'evacuaran en primer lloc els espais situats en la zona on s'hagi declarat l'emergència, i posteriorment, les altres zones i plantes de l'edifici. L'ordre d'evacuació dels espais anirà del més proper a la sortida al més allunyat.
- En portes, escales i passadissos, controlar el flux de persones. Circular a prop de les parets dels passadissos i per la banda interior de les escales previstes en els recorreguts d'evacuació per evitar entorpir el pas i desplaçaments dels equips d'emergència interns i externs.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Els EE hauran de donar les indicacions necessàries als ocupants que estiguin sent evacuats per tal de mantenir la calma i evitar situacions de pànic per esverament, aglomeracions, caigudes, crits, etc.: no córrer, no entretenir-se recollint les pertinències, mantenir una fila, etc.
- En sortides a l'exterior, impedir les aglomeracions de persones evacuades a prop de les portes.
- Prestar especial atenció a aquelles persones amb algun tipus de discapacitat.
- En cas que l'evacuació no sigui possible (bloqueig de totes les vies d'evacuació o impossibilitat d'evacuar a alguna persona, per exemple, amb mobilitat reduïda), es procedirà amb el confinament dels usuaris en una zona segura el més allunyada de la zona de en crisi. Tan aviat com sigui possible, s'informarà al CC o Sala de Seguretat del recinte o CRA de Diputació de Barcelona o 112.
- A mesura que els EE vagin sortint de l'edifici amb els usuaris, els EE designats, informaran al CC o CE sobre el correcte desallotjament de la seva zona.
- Quan es tingui la certesa que l'edifici està totalment desallotjat, s'informarà a la Sala de Seguretat del recinte o CRA de Diputació de Barcelona.
- Quan arribin les ajudes externes, el CE es posarà a la seva disposició. Requerirà informació sobre la possibilitat de tornada a la normalitat, sinó és possible, i si no hi ha un altre instrucció, ordenarà a la resta d'equips de l'edifici que es dispersin.

El pla d'evacuació és únic, no importa de quina emergència s'estigui fugint, el procés d'evacuació és sempre el mateix. L'evacuació no només es limita a un simple desplaçament de persones entre dos llocs, sinó que és un complex procés que comença amb la aparició del problema. El temps d'evacuació (Te) és la suma de diferents temps parcials d'evacuació:

- Temps de detecció (Td). Temps transcorregut des que s'origina el perill fins que algú el reconeix. En funció del sistema de detecció s'assoleix un valor màxim de 180 segons.
- Temps d'alerta (Ta). Temps transcorregut des que es detecta fins que es dona l'alarma als ocupants (megafonia, sirena, ...). Aquest, inclou el temps transcorregut entre que s'informa al responsable de prendre decisions i en pren una. El valor òptim es troba entre els 30 i 60 segons.
- Temps de retard (Tr). Temps transcorregut des que es dona el missatge d'evacuació (alarma) fins que s'inicia l'evacuació. El valor òptim es troba entre els 60 segons.
- Temps propi per l'evacuació (Tpe). Temps transcorregut des que comença a sortir la primera persona fins que surt l'última. Aquest temps varia en funció de la


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

distància i quantitat de persones, es considera un valor de velocitat òptim de 1 m/s i el desallotjament de qualsevol recinte en menys de 2,5 minuts.

$$Te=Td+Ta+Tr+Tpe$$

### Confinament

El confinament és una acció de protecció que consisteix en refugiar-se (en una zona segura) i aïllar-se d'una emergència d'origen extern o intern durant tot el temps que duri l'estat d'emergència.

L'espai de confinament ha de permetre el màxim aïllament possible, ha de ser segur, ha d'estar tancat i, ha de permetre establir qualsevol tipus de comunicació amb l'exterior.

Existeixen diferents tipus d'emergència que poden requerir una acció de confinament, per exemple:

- Situació d'emergència (presència de fums exterior o un núvol tòxic, etc.).que provoca que l'exterior sigui menys segur que l'interior de l'edifici.
- Inundacions o riuades que poden generar l'arrossegament de les persones si surten de l'edifici. En aquest cas és més recomanable procedir a un confinament temporal a les plantes més elevades del centre en espera d'un rescat especialitzat o de la reducció del risc.
- Risc d'explosió. Per exemple, riscos d'explosió per fuites de gas al carrer, per artefactes explosius col·locats en llocs a certa distància de l'activitat, etc.
- Bloqueig de totes les artèries d'evacuació de l'edifici.
- Mobilitat reduïda d'algun usuari, atac de pànic d'algun usuari, etc.

La decisió de confinar als ocupants de l'edifici, ha d'estar valorada pel CE, Sala de Seguretat del recinte o la CRA de Diputació de Barcelona, i consensuada, si cal, amb Protecció Civil.

Durant el confinament, s'hauran de garantir les següents accions:

- Minimitzar el bescanvi d'aire interior amb l'exterior. Aturar els sistemes de ventilació i/o aire condicionat que intercanviïn aire amb l'exterior.
- Tancar i assegurar portes i finestres. Baixar les persianes. Per millorar l'ajust de finestres i portes es pot posar cinta adhesiva al llarg de totes les juntes.
- Desconnectar aparells elèctrics i antenes.
- Estar atent a xarxes socials:
  - @emergenciescat
  - @BCN_Bombers


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

    - @mossos
    - @barcelona_GUB
- Escoltar la ràdio per no perdre el contacte amb l'exterior:
    - Catalunya Ràdio: 102.8 FM
    - Catalunya Informació: 92.0 FM
    - Ràdio Nacional d'Espanya: 100.8 FM
- En cas de confinament per núvol tòxic, evitar especialment fumar, encendre espelmes, llums de gas i foc en general. L'aire pot contenir productes inflamables i podria generar una explosió.

L'objectiu principal de l'acció de confinar és la conducció dels ocupants fins a la zona de refugi o confinament escollida pel CE. S'inicia quan així ho ordeni el CE. Una vegada s'hagi donat el missatge de confinar, els EE hauran de seguir, les següents indicacions:

- Conducció i escombrat de persones des de cada un dels punts ocupats del centre fins a l'espai de refugi o confinament designat pel CE.
- Es conduiran en primer lloc els ocupants dels espais situats més a prop de l'espai de confinament i posteriorment els de les altres zones i plantes de l'edifici.
- En portes, escales i passadissos, controlar el flux de persones. Circular a prop de les parets dels passadissos i per la banda interior de les escales previstes en els recorreguts d'evacuació per evitar entorpir el pas i desplaçaments dels equips d'emergència interns i externs.
- Els EE hauran de donar les indicacions necessàries als ocupants que estiguin en l'espai de confinament per tal de mantenir la calma i evitar situacions de pànic per esverament, aglomeracions, caigudes, crits, etc. Durant la conducció, no córrer, no entretenir-se recollint les pertinències, mantenir una fila, etc.
- Prestar especial atenció a aquelles persones amb algun tipus de discapacitat.
- Controlar absències a l'espai de confinament. Comunicar absències i espais buidats al CC o CE.

El temps de confinament s'assimila al temps d'evacuació (Te) i es calcula seguint el mateix criteri.

## Recepció de les ajudes externes

El CE (o la persona designada pel CE) serà l'encarregat de rebre a les ajudes externes. Tant aviat com arribin se'ls informarà sobre l'emergència (tipus, causes, mesures adoptades, etc.) i se'ls donarà tota la resta d'informació que requereixin. Una


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

vegada rebudes les ajudes externes, el CE abandonarà el comandament de l'emergència i es posarà a la seva disposició.

### 3.3.4 TORNADA A LA NORMALITAT

El tipus d'emergència, danys ocorreguts i actuacions portades a terme modelaran la resiliència.

La tornada a la normalitat pot demorar-se més o menys dies, podent arribar inclús a ser indefinida.

Seran els cossos operatius externs que indicaran que ja pot iniciar-se la tornada a la normalitat.

En els moments inicials posteriors a l'emergència, el Gabinet de Prevenció i Seguretat informarà, sobre l'emergència ocorreguda, a l'Oficina de Seguretat en Obres i Autoprotecció, a l'Oficina de Prevenció de Riscos Laborals i a l'Oficina de Gestió de Recintes per a que porti a terme les actuacions que considerin oportunes per tal de reduir el temps necessari per tornar a l'activitat habitual.

L'Oficina de Seguretat en Obres i Autoprotecció redactarà un informe amb el contingut mínim indicat en el punt 4.3. amb la informació recopilada dels cossos operatius externs (intervenció, seguretat i sanitaris) i d'altres orgànics de la Diputació de Barcelona. Aquest informe el remetrà a totes les parts interessades per a que complementin, si cal, la decisió dels cossos operatius externs d'iniciar la tornada a la normalitat.

## 3.4 INTEGRACIONS EN PLANS D'ÀMBIT SUPERIOR

El Manual d'Autoprotecció de l'edifici Serradell-Trabal ha de coordinar-se amb el protocol d'Atenció d'Incidències de la Diputació de Barcelona (centralitzat a l'edifici de Can Serra a la CRA de Diputació de Barcelona) i amb el Manual d'Autoprotecció del recinte Mundet, mitjançant el document de coordinació d'emergències: *Mesures d'emergència per a la coordinació d'activitats empresarials del recinte Mundet*, a través de la Sala de Seguretat del recinte.

En motiu d'una emergència dins del recinte i que pugui tenir afectació a l'edifici, la Sala de Seguretat del recinte informarà sobre les actuacions recomanades que s'hauran de portar a terme segons els procediments d'evacuació o confinament abans descrits. Una vegada finalitzada l'actuació, els responsables d'emergència de l'edifici hauran de


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

procurar l'avís a la Sala de Seguretat del recinte o CRA de Diputació de Barcelona informant de la realització de les tasques.

Es possible que la Sala de Seguretat del recinte demani suport als equips de l'edifici per intervenir sobre una emergència del recinte o per cooperar en l'evacuació d'una zona del recinte o ajudar a confinar ocupants dels recinte dins l'edifici.

### 3.4.1 CONTACTE EN CAS D'EMERGÈNCIA

En cas que es volgués contactar amb l'edifici en motiu d'una emergència superior, fer-ho a través dels següents mitjans:

| | | |
|---|---|---|
| **Telèfons** | 35286 | Vigilant de seguretat ubicat a recepció |
| | 934 020 796 / 20796 | Centre de control ubicat a la Sala de Seguretat del recinte Mundet |
| | 934 022 300 / 22300 | Central Receptora d'Alarmes de Diputació de Barcelona |

Veure Annex pel directori de telèfons dels equips d'emergència.

## 3.5 INTEGRACIONS EN PLANS D'ÀMBIT INFERIOR

Mitjançat el document de coordinació de l'edifici, es realitzarà la coordinació en cas d'emergències, amb empreses o serveis externs a la Diputació de Barcelona que realitzin qualsevol activitat dins de les dependències de la Diputació. Aquesta coordinació s'haurà de realitzar abans de l'inici de l'activitat externa mitjançant l'intercanvi documental entre totes les parts.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# DOCUMENT 4: IMPLANTACIÓ, MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ

## 4.1 RESPONSABILITAT I ORGANITZACIÓ

La Diputació de Barcelona responsabilitza, mitjançant el Decret de la presidència de data 1 de març de 2001 modificat per un altre de data 24 de febrer de 2003, a la Subdirecció d'Edificació a adoptar i realitzar el manteniment de les mesures previstes a l'art.20 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

> L'empresari, tenint en compte la grandària i l'activitat de l'empresa, així com la possible presència de persones alienes a la mateixa, haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per a això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, si s'escau, el seu correcte funcionament. Aquest personal ha de tenir la formació necessària, ser suficient en nombre i disposar del material adequat, en funció de les circumstàncies abans assenyalades [...] (art. 20 LPRL 31/1995, de 8 de novembre).

## 4.2 PROGRAMA D'IMPLANTACIÓ

### 4.2.1 PROGRAMA DE FORMACIÓ I DIVULGACIÓ

De manera periòdica, cal fer accions informatives i formatives per divulgar i implementar el Pla d'emergència entre els treballadors de l'equipament per tal que assumeixin i coneguin les actuacions que cal portar a terme durant el desenvolupament d'una emergència.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**Acció formativa**

**Capacitació dels Equips d'Emergència de la Diputació de Barcelona**

**Destinataris**
Equips d'emergència.

**Objectius generals**
- Adquirir els coneixements teòrics i pràctics necessaris per a desenvolupar les funcions assignades en el document d'autoprotecció

**Objectius específics**
- Conèixer els drets i deures dels treballadors en l'àmbit de les emergències
- Conèixer detalladament el document d'autoprotecció de l'edifici o recinte
- Conèixer els procediments de comunicació i coordinació d'emergències
- Conèixer les funcions específiques dels equips d'emergència
- Establir unes pautes d'actuació per a eliminar, reduir o minimitzar els efectes d'una emergència sobre les persones

**Continguts**
- Conceptes clau
- Finalitat del document d'autoprotecció
- Drets i deures dels treballadors i usuaris
- Descripció de l'edifici o recinte: ocupació, activitat, instal·lacions
- Anàlisi de riscos interns i externs
- Mitjans i mesures d'autoprotecció
- Funcions específiques de cada grup d'actuació
- Sistemes de comunicació
- Seqüències d'actuació: evacuació, confinament, intervenció i primers auxilis
- Recorreguts d'evacuació i zones de confinament
- Coordinacions d'emergències a nivell superior i inferior
- Mitjans de difusió d'informació a la corporació
- Assaig de simulacre
- Estratègies per a mantenir i transmetre seguretat durant una emergència

**Metodologia impartida**
El curs s'impartirà de manera interactiva, fent sessions dinàmiques que faciliten l'adquisició dels coneixements i la participació de tothom.
La metodologia s'adaptarà al nivell i necessitats dels assistents, i a les particularitats de l'edifici o recinte.
Durant la sessió de formació hi haurà una part pràctica en la qual es farà un recorregut per l'edifici o recinte amb exemples pràctics d'actuació i s'ensenyaran els mitjans d'autoprotecció, vies i sortides d'evacuació, i ubicació de la CRA.

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada:** 3 h

**Nombre mínim de participants:** 8

**Nombre òptim de participants:** 20

**Nombre màxim de participants:** 25


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**Acció formativa**

**Capacitació dels Caps d'Emergència i d'Intervenció de la Diputació de Barcelona**

**Destinataris**
Responsables d'emergència

**Objectius generals**

- Adquirir els coneixements teòrics i pràctics per desenvolupar les funcions assignades en el document d'autoprotecció: dirigir i comandar les actuacions necessàries en cas d'emergència.

**Objectius específics:**

- Conèixer els drets i deures dels treballadors en l'àmbit de les emergències.
- Conèixer detalladament el document d'autoprotecció de l'edifici o recinte.
- Conèixer els procediments de comunicació i coordinació d'emergències.
- Conèixer les funcions específiques dels equips d'emergència.
- Conèixer els recursos per eliminar, reduir o minimitzar els efectes d'una emergència sobre les persones.

**Continguts**

- Conceptes claus.
- Estructura d'autoprotecció de la corporació.
- Finalitat del document d'autoprotecció.
- Drets i deures dels treballadors i usuaris.
- Descripció de l'edifici o recinte: ocupació, activitat, instal·lacions.
- Anàlisi de riscos interns i externs.
- Mitjans i mesures d'autoprotecció.
- Funcions específiques de cada grup d'actuació.
- Sistemes de comunicació.
- Seqüencies d'actuació: evacuació, confinament, intervenció i primers auxilis.
- Recorreguts d'evacuació i zones de confinament.
- Coordinacions d'emergències a nivell superior i inferior.
- Presa de decisions i control de les actuacions.
- Mitjans de difusió d'informació a la corporació.
- Assaig de simulacre.

**Metodologia impartida**
El curs s'impartirà de manera interactiva, fent sessions dinàmiques que faciliten l'adquisició dels coneixements i facilitant la participació de tothom. La metodologia s'adaptarà al nivell i necessitats dels assistents, i les particularitats de l'edifici o recinte. Durant la sessió de formació hi haurà una part practica on es realitzarà un recorregut per l'edifici o recinte amb exemples pràctics d'actuació ensenyant els mitjans d'autoprotecció, vies i sortides d'evacuació, i ubicació de la CRA.

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada:** 3 h

**Mínim de participants:** 8

**Òptim de participants:** 20

**Màxim de participants:** 25


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**Acció formativa**

**Jornada: Autoprotecció i mesures preventives**

**Destinataris**
Treballadors de la Diputacio de Barcelona.

**Objectius generals**
Proporcionar als treballadors coneixements bàsics d'actuació en cas d'emergència

**Objectius específics**
- Conèixer els drets i deures dels treballadors en l'àmbit de les emergències
- Conèixer el document d'autoprotecció de l'edifici o recinte
- Conèixer els procediments de comunicació i coordinació d'emergències
- Proporcionar instruccions d'emergència
- Conèixer els rols i funcions dels equips d'emergència
- Conèixer els recursos per a eliminar, reduir o minimitzar els efectes d'una emergència sobre les persones

**Continguts**
- Conceptes clau
- Estructura d'autoprotecció de la corporació
- El document d'autoprotecció
- Drets i deures dels treballadors
- Descripció de l'equipament
- Tipus d'emergència i mitjans i mesures d'autoprotecció
- Funcions específiques, en cas d'emergència, dels treballadors
- Equips d'emergències i funcions
- Sistemes de comunicació
- Seqüències d'actuació
- Recorreguts d'evacuació i zones de confinament
- Mitjans de difusió d'informació a la corporació
- Casos pràctics

**Metodologia impartida**
El curs s'impartirà de manera interactiva, fent sessions dinàmiques que faciliten l'adquisició dels coneixements i la participació de tothom.
La metodologia s'adaptarà al nivell i necessitats dels assistents, i a les particularitats de l'edifici o recinte.
Durant la sessió de formació es plantejaran casos pràctics, dins de l'àmbit de les emergències i l'autoprotecció, per anar-los resolent, si escau, visitant l'equipament.

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada:** 1 h

**Nombre mínim de participants:** 8

**Nombre òptim de participants:** 20

**Nombre màxim de participants:** 30

**Acció formativa**

**Emergències i autoprotecció a la Diputació de Barcelona**

**Destinataris**
Treballadors de la Diputacio de Barcelona.

**Objectius generals**
Proporcionar als treballadors coneixements bàsics d'actuació en cas d'emergència

**Objectius específics**
- Conèixer els drets i deures dels treballadors en l'àmbit de les emergències
- Conèixer el document d'autoprotecció de l'edifici o recinte
- Conèixer els procediments de comunicació i coordinació d'emergències
- Proporcionar instruccions d'emergència
- Conèixer els rols i funcions dels equips d'emergència
- Conèixer els recursos per a eliminar, reduir o minimitzar els efectes d'una emergència.

**Continguts**
- Presentació i instruccions.
- Consideracions prèvies.
- Objectius.
- Conceptes clau.
- Tipus d'emergències.
- Mitjans de protecció.
- Actuacions en cas d'emergència.
- Implantació

**Metodologia impartida**
El curs s'estructura en dues sessions d'una hora de durada cadascuna. S'impartirà de manera interactiva, fent sessions en videoformació amb dinàmiques que faciliten l'adquisició dels coneixements i facilitant la participació de tothom.
Durant les sessions es plantejaran casos i exercicis pràctics amb l'ús d'eines col·laboratives i de gamificació com el padlet, kahoot i menti.
També s'utilitzaran altres elements audiovisuals i pàgines web que complementaran les diferents eines d'aprenentatge.
S'utilitzarà ZOOM com a eina de videoconferència i codis QR per accedir a les diferents eines digitals; caldrà disposar d'ordinador amb connexió a Internet, i mòbil amb possibilitat de lectura de codis QR.

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada:** 2,5 h

**Nombre mínim de participants:** 25

**Nombre òptim de participants:** 50

**Nombre màxim de participants:** 100

**Acció formativa**

**Capacitació responsables centres de controls en l'àmbit de les emergències**

**Objectius generals**

Adquirir els coneixements teòrics i pràctics necessaris per desenvolupar les funcions assignades en el document d'autoprotecció.

**Objectius específics**

- Conèixer els drets i deures dels treballadors en l'àmbit de les emergències.
- Conèixer el document d'autoprotecció de l'edifici o recinte.
- Conèixer les funcions específiques dins dels documents d'autoprotecció.
- Conèixer els procediments de comunicació interna i externa.
- Conèixer els mitjans materials de detecció d'emergències.
- Conèixer els rols i funcions dels equips d'emergència.

**Continguts**

- Conceptes claus.
- Estructura d'autoprotecció de la corporació.
- Drets i deures dels treballadors.
- Descripció de l'equipament.
- Tipus d'emergència i mitjans i mesures d'autoprotecció.
- Funcions específiques en cas d'emergència.
- Funcions específiques de cada grup d'actuació.
- Sistemes de comunicació.
- Seqüencies d'actuació.
- Casos pràctics.

**Metodologia impartida**

El curs s'impartirà de manera interactiva, fent sessions dinàmiques que faciliten l'adquisició dels coneixements i facilitant la participació de tothom.
La metodologia s'adaptarà al nivell i necessitats dels assistents, i les particularitats de l'edifici o recinte.
Durant la sessió de formació es plantejaran casos pràctics, dins de l'àmbit de les emergències i l'autoprotecció, per anant-los resolent, si s'escau, visitant l'equipament.

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada**: 2h

**Mínim de participants**: 2

**Òptim de participants**: 6

**Màxim de participants:** 15


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**Acció formativa**

**Curs bàsic en tècniques d'extinció pels equips d'emergència. Nivell 1.**

**Destinataris**
Equips i responsables d'emergència.

**Objectius**
- Adquirir criteris d'actuació i d'autoprotecció davant d'un incendi
- Assolir coneixements per a la utilització dels elements contra incendis bàsics: extintors i BIE

**Continguts**
- Components del foc
- Transmissió de la calor
- Per què l'extinció? Mètodes
- Classes de foc
- L'extintor. Classes d'extintors
- Consells d'autoprotecció davant d'un incendi
- Diferents nivells d'autoprotecció en les diferents tipologies d'empreses

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada:** 4 h

**Participants:** 25

**Aquesta acció formativa i el seu contingut són orientatius i, per tant, estan subjectes a modificacions.**

**Acció formativa**

**Curs bàsic en tècniques d'extinció pels equips d'emergència. Nivell 2.**

**Destinataris**
Equips i responsables d'emergència.

**Objectius**
- Adquirir criteris d'actuació i d'autoprotecció davant d'un incendi.
- Assolir coneixements per la utilització dels elements bàsics contra incendis.
- Gestió i resolució d'emergències.

**Continguts**
- Química, comportament i classificació del foc.
- Tècniques d'extinció i d'autoprotecció.
- Organització i procediments d'actuació en l'exercici pràctic.
- Recreació de dos escenaris d'emergència.
- Actuació i resolució pràctica de l'exercici.
- Anàlisi i valoració final.

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada**: 4h

**Participants**: 25

**Aquesta acció formativa i el seu contingut són orientatius i, per tant, estan subjectes a modificacions.**


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Acció formativa<br>Jornada de primers auxilis |
|---|
| **Destinataris**<br>Equips i responsables d'emergència.<br><br>**Continguts**<br>– Concepte<br>– Procediments de comunicació<br>– Seqüència d'actuació<br>– Valoració primària:<br>- Consciència<br>- Respiració: via aèria; aturada respiratòria i aturada cardíaca<br>- RCP<br>- DEA<br>– Valoració secundària:<br>- Hemorràgies: tipus i col·lapse<br>- Contusions<br>- Ferides<br>- Cremades<br>- Traumatismes: extremitats, cranials, toràcics i abdominals<br>- Ulls, oïdes, nas<br>- Intoxicacions<br>- Calor, fred<br>- Electricitat<br><br>**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència<br><br>**Durada:** 4 h<br><br>**Participants:** 25 |
| **Aquesta acció formativa i el seu contingut són orientatius i, per tant, estan subjectes a modificacions.** |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**Acció formativa**

**Programa formació base suport vital base**

**Destinataris**
Equips i responsables d'emergència.

**Objectius**
- Aplicar el suport vital bàsic (SVB) en pacients amb aturada cardiorespiratòria que ho requereixin.
- Aplicar el desfibril·lador extern automàtic (DEA) en pacients amb aturada cardiorespiratòria que ho requereixin.

**Continguts teòrics**
- Introducció
- Causes i llocs més comuns de l'aturada cardiorespiratòria
- La cadena de supervivència
- Reconeixement de la situació
- Activació del Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM) (112)
- La importància de la ressuscitació cardiopulmonar (RCP) de gran qualitat
- Què és i per a què serveix un DEA
- Seguretat en la utilització del DEA
- Aspectes legals
- Algoritmes d'actuació amb DEA i sense DEA de l'European Resuscitation Council

**Continguts pràctics**
- Seguretat en l'escenari
- Valorar la consciència
- Obrir la via aèria amb la maniobra front-mentó
- Valorar si la persona respira amb normalitat
- Activar el SEM (112)
- Efectuar compressions toràciques de gran qualitat, efectuar ventilacions de rescat, alternar compressions i ventilacions
- Efectuar una seqüència de ressuscitació completa
- Posició lateral de seguretat
- Conèixer com és el DEA. Col·locar correctament els pegats, com utilitzar correctament i amb seguretat el DEA
- Simulacions pràctiques integrades d'SVB amb DEA i sense DEA

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada:** 8 h

**Participants:** 8

**Acció formativa**

**Programa de formació continuada suport vital**

**Destinataris**
Equips i responsables d'emergència.

**Objectius**
- Mantenir les competències necessàries per a practicar correctament l'SVB i el DEA en pacients amb aturada cardiorespiratòria que ho requereixin.

**Continguts teòrics**
- Recordatori teòric de la seqüència d'actuació de l'SVB i del DEA

**Continguts pràctics**
- Aplicació d'una seqüència d'RCP completa segons els criteris de l'European Resuscitation Council
- Simulació completa d'una seqüència d'actuació amb DEA

**Tipus d'acreditació:** Certificat d'assistència

**Durada:** 90 min

**Participants:** 8


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

### Informació i divulgació

La informació i divulgació va adreçada a qualsevol persona usuària de l'edifici. El contingut d'aquesta informació i divulgació sempre estarà relacionat com a mínim amb els riscos i les mesures d'autoprotecció existents.

Canals i estratègies d'informació i divulgació:

- Manual d'acollida. Informació personalitzada sobre riscos i mesures preventives al treballador;
- Intradiba. Espai web amb contingut web d'emergències;
- Espai Personal;
- panells informatius.
- publicació a intradiba, de forma periòdica, articles, noticies i recomanacions relacionades amb l'autoprotecció i les emergències.
- pantalles.
- publicació de material gràfic respecte de l'autoprotecció i emergències: díptics, pòsters, ...

## 4.3 PROGRAMA D'EXERCICIS I SIMULACRES

La realització de simulacres té per objecte l'activació total o parcial de les accions contingudes en el Document nº3: Manual d'Actuació. Pretenen verificar i comprovar:

- l'eficàcia de l'organització de resposta davant d'una emergència;
- la capacitació del personal adscrit a l'organització de resposta;
- l'entrenament de tot el personal del centre en la resposta davant d'una situació d'emergència;
- la suficiència i idoneïtat dels mitjans i recursos assignats;
- l'adequació dels procediments d'actuació;
- la validació del correcte funcionament del procediment de comunicació de les emergències.

Es faran simulacres de forma periòdica.

Finalitzat el simulacre, l'Oficina de Seguretat en Obres i Autoprotecció promourà una reunió amb els equips que han participat al simulacre per avaluar l'exercici realitzat. Es redactarà un informe amb les següents dades:

- deficiències detectades i, almenys;
- dades de l'emergència: parcial/total, simulada/real;


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- causa de l'emergència;
- dia i hora de l'aparició de l'emergència i durada;
- anàlisi de la resposta dels equips d'emergència;
- incidències hagudes durant l'emergència;
- valoració de l'emergència;
- defectes del pla que cal corregir.

L'Oficina de Seguretat en Obres i Autoprotecció haurà de trametre al Gabinet de Prevenció i Seguretat, a l'Oficina de Prevenció de Riscos Laborals, al Servei de Manteniment i als responsables d'emergència l'informe d'avaluació del simulacre.

## 4.4 PROGRAMA DE MANTENIMENT

### 4.4.1 MANTENIMENT INSTAL·LACIONS I EQUIPAMENTS

Pel que fa a les instal·lacions i equipaments dels edificis de la Diputació de Barcelona, el Servei Manteniment d'Edificis de la Subdirecció té establert un programa de manteniment que considera com a mínim el següent:

- Manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis, segons el Rd 513/2017.

| Equip o sistema | Taula I. Programa de manteniment trimestral i semestral dels sistemes de protecció activa contra incendis | |
|---|---|---|
| | Cada tres mesos | Cada sis mesos |
| Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Requisits generals. | Pas previ: revisió i/o implementació de mesures per evitar accions o maniobres no desitjades durant les tasques d'inspecció.<br>Verificar si s'han efectuat canvis o modificacions en qualsevol dels components del sistema des de l'última revisió efectuada i procedir a documentar-los.<br>Comprovació de funcionament de les instal·lacions (amb cada font de subministrament). Substitució de pilots, fusibles i altres elements defectuosos.<br>Revisió d'indicacions lluminoses d'alarma, avaria, desconnexió i informació en la central.<br>Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.).<br>Verificar equips de centralització i de transmissió d'alarma. | |
| Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Fonts d'alimentació. | Revisió de sistemes de bateries:<br>Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa, funcionament del sistema amb bateries, detecció d'avaria i restitució a mode normal. | |
| Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius per a l'activació manual d'alarma. | Comprovació de la senyalització dels polsadors d'alarma manuals. | Verificació de la ubicació, identificació, visibilitat i accessibilitat dels polsadors.<br>Verificació de l'estat dels polsadors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior). |
| Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius de transmissió d'alarma. | Comprovar el funcionament dels avisadors lluminosos i acústics.<br>Si és aplicable, verificar el funcionament del sistema de megafonia.<br>Si és aplicable, verificar la intel·ligibilitat de l'àudio en cada zona d'extinció. | |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Equip o sistema | Taula I. Programa de manteniment trimestral i semestral dels sistemes de protecció activa contra incendis | |
|---|---|---|
| | Cada tres mesos | Cada sis mesos |
| Extintors d'incendi. | Realitzar les verificacions següents:<br>• Que els extintors són al seu lloc assignat i no presenten mostres aparents de danys.<br>• Que són adequats de conformitat amb el risc que s'ha de protegir.<br>• Que no tenen l'accés obstruït, són visibles o estan senyalitzats i tenen les seves instruccions d'ús a la part davantera.<br>• Que les instruccions d'ús són llegibles.<br>• Que l'indicador de pressió està a la zona d'operació.<br>• Que les parts metàl·liques (broquets, vàlvula, mànega…) estan en bon estat.<br>• Que no falten els precintes o els taps indicadors d'ús ni estan trencats.<br>• Que no han estat descarregats totalment o parcialment.<br>També s'entén complert aquest requisit si s'efectuen les operacions que s'indiquen al «Programa de manteniment trimestral» de la norma UNE 23120.<br>Comprovació de la senyalització dels extintors. | |
| Boques d'incendi equipades (BIE). | Comprovació de la senyalització de les BIE. | |
| Hidrants. | Comprovar l'accessibilitat al seu entorn i la senyalització en els hidrants enterrats.<br>Inspecció visual, amb comprovació de l'estanquitat del conjunt.<br>Treure les tapes de les sortides, greixar les rosques i comprovar l'estat de les juntes dels ràcords.<br>Comprovació de la senyalització dels hidrants. | Greixar la femella d'accionament o omplir-ne la cambra d'oli.<br>Obrir i tancar l'hidrant i comprovar el funcionament correcte de la vàlvula principal i del sistema de drenatge. |
| Sistemes fixos d'extinció:<br>Ruixadors automàtics d'aigua.<br>Aigua polvoritzada.<br>Aigua nebulitzada.<br>Escuma física.<br>Pols.<br>Agents extintors gasosos.<br>Aerosols condensats. | Comprovació que els dispositius de descàrrega de l'agent extintor (broquets, ruixadors, difusors…) estan en bon estat i lliures d'obstacles per al seu funcionament correcte.<br>Comprovació visual del bon estat general dels components del sistema, especialment dels dispositius de posada en marxa i les connexions.<br>Lectura de manòmetres i comprovació que els nivells de pressió estan dins dels marges permesos.<br>Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc., en els sistemes amb indicacions de control.<br>Comprovació de la senyalització dels comandaments manuals d'aturada i disparament.<br>Neteja general de tots els components. | Comprovació visual de les canonades, dipòsits i maneguets contra la corrosió, el deteriorament o la manipulació.<br>En sistemes que utilitzen aigua, verificar que les vàlvules, el tancament de les quals podria impedir que l'aigua arribés als ruixadors o pogués perjudicar el funcionament correcte d'una alarma o dispositiu d'indicació, estan completament obertes.<br>Verificar el subministrament elèctric als grups de bombament elèctrics o altres equips elèctrics crítics. |
| Sistemes de proveïment d'aigua contra incendis. | Verificació per inspecció de tots els elements, dipòsits, vàlvules, comandaments, alarmes motobombes, accessoris, senyals, etc.<br>Comprovació del funcionament automàtic i manual de la instal·lació, d'acord amb les instruccions del fabricant o instal·lador.<br>Manteniment d'acumuladors, neteja de borns (reposició d'aigua destil·lada, etc.). Verificació de nivells (combustible, aigua, oli, etc.).<br>Verificació d'accessibilitat als elements, neteja general, ventilació de sales de bombes, etc. | Accionament i greixatge de les vàlvules. Verificació i ajust dels premsaestopes.<br>Verificació de la velocitat dels motors amb diferents càrregues.<br>Comprovació de l'alimentació elèctrica, línies i proteccions. |

| Equip o sistema | Taula II. Programa de manteniment anual i quinquennal dels sistemes de protecció activa contra incendis | |
|---|---|---|
| | Cada any | Cada cinc anys |
| Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Requisits generals. | Comprovació del funcionament de maniobres programades, en funció de la zona de detecció.<br>Verificació i actualització de la versió de «programari» de la central, d'acord amb les recomanacions del fabricant.<br>Comprovar totes les maniobres existents: avisadors lluminosos i acústics, aturada d'aire, aturada de màquines, aturada d'ascensors, extinció automàtica, comportes tallafocs, equips d'extracció de fums i altres parts del sistema de protecció contra incendis.<br>S'han d'efectuar les operacions que indica la norma UNE-EN 23007-14. | |
| Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Detectors. | Verificació de l'espai lliure, sota el detector puntual i en totes les direccions, com a mínim 500 mm.<br>Verificació de l'estat dels detectors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior).<br>Prova individual de funcionament de tots els detectors automàtics, d'acord amb les especificacions dels seus fabricants.<br>Verificació de la capacitat d'assolir i activar l'element sensor de l'interior de la cambra del detector. S'han d'aplicar mètodes de verificació que no danyin o perjudiquin el rendiment del detector.<br>La vida útil dels detectors d'incendis ha de ser la que estableixi el seu fabricant, transcorreguda la qual s'han de substituir. En cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considera de 10 anys. | |
| Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius per a l'activació manual d'alarma. | Prova de funcionament de tots els polsadors. | |
| Sistemes de proveïment d'aigua contra incendis. | Comprovació de la reserva d'aigua.<br>Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en l'alimentació d'aigua. Comprovació de l'estat de càrrega de bateries i electròlit.<br>Prova, en les condicions de recepció, amb realització de corbes de proveïment amb cada font d'aigua i d'energia. | |
| Extintors d'incendi. | Efectuar les operacions de manteniment segons el que estableix el «Programa de manteniment anual» de la norma UNE 23120.<br>En extintors mòbils, s'ha de comprovar, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat. | Realitzar una prova de nivell C (timbratge), d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió, aprovat pel Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre.<br>A partir de la data de timbratge de l'extintor (i per tres vegades) s'ha de procedir al seu retimbratge d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió. |
| Boques d'incendis equipades (BIE). | Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment anuals segons el que estableix UNE-EN 671-3.<br>La vida útil de les mànegues contra incendis és la que estableixi el seu fabricant, transcorreguda la qual s'han de substituir. En cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considera de 20 anys. | Efectuar les operacions d'inspecció i manteniment quinquennals sobre la mànega segons el que estableix la UNE-EN 671-3. |
| Hidrants. | Verificar l'estanquitat dels taps. | Canvi de les juntes dels ràcords. |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| Equip o sistema | Taula II. Programa de manteniment anual i quinquennal dels sistemes de protecció activa contra incendis | |
|---|---|---|
| | Cada any | Cada cinc anys |
| Sistemes fixos d'extinció:<br>Ruixadors automàtics d'aigua.<br>Aigua polvoritzada.<br>Aigua nebulitzada.<br>Escuma física.<br>Pols.<br>Agents extintors gasosos.<br>Aerosols condensats. | Comprovació de la resposta del sistema als senyals d'activació manual i automàtics.<br>En sistemes fixos d'extinció per aigua o per escuma, comprovar que el subministrament d'aigua està garantit en les condicions de pressió i cabal previstes.<br>En sistemes fixos d'extinció per pols, comprovar que la quantitat d'agent extintor està dins dels marges permesos.<br>En sistemes fixos d'extinció per escuma, comprovar que l'escumogen no s'ha degradat.<br>Per a sistemes fixos d'inundació total d'agents extintors gasosos, revisar l'estanquitat de la sala protegida en condicions de descàrrega.<br>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar segons el que indica el «Programa anual» de la UNE-EN 12845.<br>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar cada 3 anys segons el que indica el «Programa cada 3 anys» de la UNE-EN 12845.<br>Nota: els sistemes que incorporin components a pressió que estiguin dins de l'àmbit d'aplicació del Reglament d'equips a pressió, aprovat mitjançant el Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, s'han de sotmetre a les proves que estableix el Reglament esmentat amb la periodicitat que s'hi especifiqui. | Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.<br>En sistemes fixos d'extinció per escuma, determinació del coeficient d'expansió, temps de drenatge i concentració, segons la part de la norma UNE-EN 1568 que correspongui, d'una mostra representativa de la instal·lació. Els valors obtinguts han d'estar dins dels valors permesos pel fabricant.<br>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar cada 10 anys, segons el que indica el «Programa de 10 anys» de la UNE-EN 12845.<br>Els sistemes fixos d'extinció mitjançant ruixadors automàtics s'han d'inspeccionar cada 25 anys, segons el que indica l'annex K de la UNE-EN 12845. |

| Equip o sistema | Taula III. Programa de manteniment dels sistemes de senyalització luminescent. |
|---|---|
| | Cada any |
| Sistemes de senyalització luminescent.. | Comprovació visual de l'existència, correcta ubicació i bon estat pel que fa a neteja, llegibilitat i il·luminació (en la foscor) dels senyals, abalisaments i plànols d'evacuació.<br>Verificació de l'estat dels elements de subjecció (ancoratges, barres, angulars, cargols, adhesius, etc.). |

- Manteniment de les instal·lacions de servei.

| Instal·lació | Revisió | Periodicitat |
|---|---|---|
| Conductes (gas, aigua, etc.). | Estat general : fuites, conductes, pressions, etc. | Cada 15 dies. |
| Portes i escales de sortida d'emergència | Perfecte estat de manteniment , fàcil accés i sense obstacles | Mensual |

### 4.4.2 ESTUDI I AVALUACIÓ DELS INCIDENTS, ACCIDENTS I EMERGÈNCIES

S'estableix l'obligació d'informar a l'Oficina de Seguretat en Obres i Autoprotecció de la Diputació de Barcelona sobre qualsevol accident o incident que pugui produir-se a conseqüència d'una emergència, sigui real o simulada.

L'Oficina de Seguretat en Obres i Autoprotecció de la Diputació de Barcelona realitzarà una avaluació per escrit i on hauran de figurar, almenys, les dades del punt 4.4. (informe de simulacre). L'activació d'aquest pla per qualsevol motiu s'haurà d'avaluar


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

deixant constància escrita de l'avaluació. A continuació s'hauran de corregir els defectes detectats.

## 4.5 ACTUALITZACIÓ DEL PLA

Les modificacions que corresponguin per a la seva actualització correspondran a la Subdirecció d'Edificació. El present document haurà de ser modificat o revisat quan les circumstàncies ho aconsellin.

Una vegada actualitzat o revisat el document, i de conformitat amb el Reglament d'organització de l'activitat preventiva de la Diputació de Barcelona es procedirà a la refosa de l'anterior document i a l'aprovació del nou document, i si s'escau, a la revocació i nomenaments dels caps d'emergència i d'intervenció, mitjançant decret del president delegat de l'Àrea de Presidència.


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# ANNEX

## Directori de telèfons d'emergència

## Directori d'Equips d'Emergència

## Fitxes d'actuació

## Instruccions central d'incendis i megafonia

## Plànols

Emplaçament: EMP. 01/01

Incendi: INC. 01/05 a INC. 05/05.

Evacuació EVA. 01/05 a EVA. 01/05.

Evacuació del recinte EVA. 01/01.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# DIRECTORI DE TELÈFONS D'EMERGÈNCIA

| | Telèfon |
|---|---|
| **CRA de Diputació de Barcelona** | **934 022 300 - 22300** |
| **Sala de Seguretat del Recinte Mundet** | **934 020 796 - 20796** |

| | Telèfon |
|---|---|
| **Centre d'Atenció i Gestió de Trucades d'Urgència de Catalunya (altres emergències)** | **112** |

| | Telèfon |
|---|---|
| Activa Mútua (de 8.00 a 19.00) | 934 525 050 |
| Activa Mútua (horari nocturn i dies festius) | 932 053 213 |

| | Telèfon |
|---|---|
| Chubb (mitjans lluita contra incendis) | 935 651 919 |
| Servei Municipal d'aigua (avaries aigua) | 900 700 720 |
| Fecsa-Endesa (avaries electricitat) | 900 770 077 |


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# Pavelló Serradell Trabal - Recinte Mundet

## Centre de Control ☎ 20796 - 934 020 796

| Ubicació | Tasca | Designació | Departament | Telèfon | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TOT L'EDIFICI | **Cap Emergència** | **Belver Vilaplana, David Sergio** | Cap Oficina de Suport Intern | 49122 | 149122 | 676 994 240 |
| | Cap Emergència - Suplent | Hernández Torres, Francesc | Cap del Servei d'Acció Social | 22471 | 122371 | 629 316 041 |
| | **Cap Intervenció** | **Sánchez Montero, M. Carmen** | Secció Administrativa | 49425 | 149425 | 676 500 672 |
| | Cap Intervenció - Suplent | Olmos Estar, Sergio | Unitat d'Operatives de Seguretat | 35250 | 139121 | 648 685 129 |
| | Equip Recolzament | Manteniment Recinte Mundet | MATÍ | 36307 | | 639 950 080 |
| | | | TARDA | | | 639 953 019 |
| | | | NIT-FESTIUS | 22300 | | 934 022 300 |
| | Recepció | | Unitat d'Operatives de Seguretat | 35286 | | 934 022 222 |
| | | | Serveis generals | 35255 | | 934 022 222 |
| PB | Equip Emergència | Gracia Abadia, Manuel | Cap Unitat de Restauració | 36102 | | |
| | Equip Emergència | Tots els treballadors de Restauració | Unitat de Restauració | | | |
| P1 A | Equip Emergència | Martí Olivella, Borja | Unitat de Suport Administratiu | 35173 | | |
| | Equip Emergència | Vela Giral, Blanca | Unitat de Suport Administratiu | 22167 | | |
| | Equip Emergència | | | | | |
| P1 B | Equip Emergència | Arias Lara, Pilar | Departament Logística i Subministraments | 22610 | | |
| | Equip Emergència | | | | | |
| | Equip Emergència | Bonavia Torguet, Victor | Unitat de Serveis Comuns als Recintes | 35354 | | |
| | Equip Emergència | | | | | |
| P2 A | Equip Emergència | Luna Sazatornil, Rafael | Unitat de Control i Disciplina de Mercat | 35207. | | |
| | Equip Emergència | Argilés Miranda, Matías Manuel | Unitat de Sanitat Ambiental | 35239 | | |
| | Equip Emergència | Bertran Ribera, M. Magdalena | Secció de Salut Pública | 35235 | | |
| | Equip Emergència | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Centre d'Atenció i gestió de Trucades d'Urgència de Catalunya (altres emergències)** | **112** |
| **Centre de Recepció d'Alarmes de Diputació de Barcelona** | **934 022 300/22 300** |
| **Sala de Seguretat de Mundet/ Centre de Control** | **934 020 796/20796** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# Pavelló Serradell Trabal - Recinte Mundet

## Centre de Control ☎ 20796 - 934 020 796

| Ubicació | Tasca | Designació | Departament | Telèfon | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TOT L'EDIFICI | **Cap Emergència** | **Belver Vilaplana, David Sergio** | Cap Oficina de Suport Intern | 49122 | 149122 | 676 994 240 |
| | Cap Emergència - Suplent | Hernández Torres, Francesc | Cap del Servei d'Acció Social | 22471 | 122371 | 629 316 041 |
| | **Cap Intervenció** | **Sánchez Montero, M. Carmen** | Secció Administrativa | 49425 | 149425 | 676 500 672 |
| | Cap Intervenció - Suplent | Olmos Estar, Sergio | Unitat d'Operatives de Seguretat | 35250 | 139121 | 648 685 129 |
| | Equip Recolzament | Manteniment Recinte Mundet | MATÍ | 36307 | | 639 950 080 |
| | | | TARDA | | | 639 953 019 |
| | | | NIT-FESTIUS | 22300 | | 934 022 300 |
| | Recepció | | Unitat d'Operatives de Seguretat | 35286 | | 934 022 222 |
| | | | Serveis generals | 35255 | | 934 022 222 |
| P2 B | Equip Emergència Respir | Rius Toledo, M. Del Mar | Subsec. Serv. Sup. Resp. Pers. Discapac. | 49282 | 149282 | 628 299 926 |
| | Equip Emergència Respir | Codina Clos, Montserrat | Unitat d'Est.Temp..Resid.Pers.Discapa | 49502 | | 628 299 982 |
| | Equip Emergència Respir | Tots els treballadors Unitat 1 | Subsec. Serv. Sup. Resp. Pers. Discapac. | 49401 | | 934 049 401 |
| | Equip Emergència Respir | Tots els treballadors Unitat 2 | Subsec. Serv. Sup. Resp. Pers. Discapac. | 49402 | | 934 049 402 |
| | Equip Emergència Respir | Tots els treballadors Unitat 3 | Subsec. Serv. Sup. Resp. Pers. Discapac. | 49375 | | 934 049 375 |
| | Equip Emergència Respir | Tots els treballadors Unitat 4 | Subsec. Serv. Sup. Resp. Pers. Discapac. | 49374 | | 934 049 374 |
| | Equip Emergència Respir | Administració | Subsec. Serv. Sup. Resp. Pers. Discapac. | 22605 | | 934 022 605 |
| | Equip Emergència Respir | Treballador Social | Subsec. Serv. Sup. Resp. Pers. Discapac. | 49143 | | 934 049 143 |
| P3 | Equip Emergència | Carmona González, Judith | Subsecció de Suport a la Planificació | 35341 | | |
| | Equip Emergència | Duran Mayoral, Angelina | Subsec. d'Intervenció Social Zona Nord | 35363 | | |
| | Equip Emergència | Moragues Casabon, Iolanda | Ser. Suport de Programes Socials | 22739 | | |
| | Equip Emergència | Rivas Silva, Carmen Maria | Secció Recursos per l'Autonomia Personal | 35371 | | |
| | Equip Emergència | Carreras Aran, Isabel | Ser. Suport de Programes Socials | 22739 | | |
| | Equip Emergència | Beltrán Zurita, Raquel | Subsec. d'intervenció social Zona Sud | 35361 | | |
| | Equip Emergència | Matarín Navas, Antonia | Subsec. d'Intervenció Social Zona Nord | 35372 | | |
| | Equip Emergència | Lorite Diez, Pepa | Secció Recursos Infància i Familiez | 35399 | | |
| | Equip Emergència | Mauriño Medero, Joaquin | Unitat de Gestió de Recursos Humans | 35393 | | |
| | Equip Emergència | Amigo Gonzalez, M. Jesús | Of. Suport Intern | 49122 | | |
| P4 | Equip Emergència | Alcober Mula, Lourdes | Àrea d'Igualtat i Sostenibilitat Social | 22470 | | |
| | Equip Emergència | Bonet Cano, Maria José | Servei Millora Organitzativa | 33838 | 133838 | |
| | Equip Emergència | López Vidal, Juana | Àrea d'Igualtat i Sostenibilitat Social | 49092 | | |

| | |
|---|---|
| **Centre d'Atenció i gestió de Trucades d'Urgència de Catalunya (altres emergències)** | **112** |
| **Centre de Recepció d'Alarmes de Diputació de Barcelona** | **934 022 300/22 300** |
| **Sala de Seguretat de Mundet/ Centre de Control** | **934 020 796/20796** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | |
|---|---|---|
| **Ubicació:** | Edifici Serradell-Trabal. Recinte Mundet | **U** |
| **Fitxa d'actuació:** | Usuari / estadant / empresa externa | **1/1** |
| **Missió:** | Informar i rebre recomanacions d'emergència | |

## SI DETECTEU UNA EMERGÈNCIA

Utilitzeu qualsevol mitjà de comunicació, per exemple polsadors o el telèfon. Aviseu immediatament la recepció de l'edifici o el Centre de Control (CC) de l'edifici situat a la Sala de Seguretat del recinte i indiqueu:

- El tipus d'emergència (incendi, artefacte explosiu o bomba, amenaça, accident personal greu, explosió, etc.) i localització.
- Si heu trucat al 112.
- Les afectacions i actuacions portades a terme.
- Els requeriments de mitjans de suport de la Diputació de Barcelona.

Si el contacte amb la recepció de l'edifici o el CC no és possible, contacteu amb la central receptora d'alarmes de la Diputació de Barcelona (CRA) i informeu de l'emergència segons el punt anterior.

## SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA REAL

Tots els equipaments de la Diputació de Barcelona disposen de personal capacitat per actuar en cas d'emergència (porten una armilla groga o taronja). Seguiu en tot moment les seves recomanacions.

En cas d'evacuació

Procureu que el personal al vostre servei surti de l'equipament i s'allunyi del risc en la direcció indicada.

En cas de confinament

Procureu que el personal al vostre servei es quedi dins l'equipament fins que finalitzi el risc.

Notifiqueu a la Diputació de Barcelona o als equips d'emergència la finalització de les actuacions portades a terme i qualsevol incidència.

És possible que la Diputació de Barcelona us demani suport o col·laboració en cas de necessitat.

**SSR del Recinte Mundet/ Centre de control:** 934 020 796 - 20796
**Recepció - Unitat d'Operatives de Seguretat:** 934 022 222 - 35286
**Central receptora d'alarmes de la Diputació de Barcelona:** 934 022 300 - 22300

**No poseu mai en perill la vostra integritat física.**


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | |
|---|---|---|
| **Ubicació**:<br>**Fitxa d'actuació**:<br>**Missió:** | Edifici Serradell-Trabal. Recinte Mundet<br>Responsable centre de control<br>Gestio de les comunicacions i seguir l'operativa de seguretat | **RCC**<br>**1/2** |

## SITUACIÓ D'ALERTA - SI SONA LA SIRENA

- Silencieu l'alarma i valoreu la situació (incident, falsa alarma, emergència real) demanant suport al Vigilant de Seguretat ubicat a recepció.
- Si es confirma una situació de falsa alarma, informeu els usuaris (megafonia). Si és per un detector que ha saltat, contacteu amb el personal de manteniment i seguiu la vostra operativa de seguretat.
- Si es confirma que l'emergència és real seguiu procediment d'emergència real.

## SITUACIÓ D'ALARMA - EMERGÈNCIA REAL

Recopileu tota la informació possible sobre l'emergència i truqueu immediatament:

- Centre d'Atenció i Gestió de Trucades d'Urgència: **112.**
- Caps d'emergència. Requeriu la seva presencia al Centre de Control (CC) i seguiu les seves indicacions.
- Caps d'intervenció. Requeriu la seva presència.
- Personal de manteniment. Requeriu la seva presència.
- Vigilant de Seguretat ubicat a la recepció.
- Central Receptora d'Alarmes de Diputació de Barcelona (CRA).

És possible que se us indiqui que feu totes o alguna de les següents accions:

- Activació brunzidors/sirenes.
- Missatges per megafonia.
- Control dels sistemes d'alarma i seguretat.
- Control d'accessos.
- Suport a altres equips d'emergència.
- Abandonament del CC.
- Rebuda de les ajudes externes.
- Qualsevol altre actuació que permeti reduir els efectes de l'emergència.

Seguiu les instruccions del Cap d'emergència (CE) i col·laboreu amb els equips interns i ajudes externes.

**Centre d'Atenció i Gestió de Trucades d'Urgència:** 112

**Cap d'emergència** **titular:** David Sergio Belver Vilaplana 676 994 240 – 149122 - 49122
**suplent:** Francesc Hernández Torres 629 316 041 – 122371 - 22471

**Cap d'intervenció** **titular:** M. Carmen Sánchez Montero 676 500 672 – 149425 - 49425
**suplent:** Sergio Olmos Estar 648 685 129 – 139121 – 35250

**RESPIR: M. Del Mar Rius Toledo:** 628 299 926 – 149282 - 49282

**Personal de manteniment matí/tardes/nit i festius:** 639 950 080/ 639 953 019/ 934 022 300

**Recepció - Unitat d'Operatives de Seguretat:** 934 022 222 - 35286

**Central receptora d'alarmes de la Diputació de Barcelona:** 934 022 300 - 22300


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | |
|---|---|---|
| **Ubicació:** | Edifici Serradell-Trabal. Recinte Mundet | **RCC** **2/2** |
| **Fitxa d'actuació:** | Responsable centre de control | |
| **Missió:** | Seguir l'operativa de seguretat i gestionar les comunicacions. | |

## MEGAFONIA: MISSATGE DE FALSA ALARMA

Soc el Responsable del Centre de Control. Si heu sentit la sirena, us informo que es tracta d'una falsa alarma. Repeteixo, es tracta d'una falsa alarma. Podeu continuar amb la vostra feina habitual.

## TELÈFON: MODEL D'AVIS AL 112

Soc el responsable del Centre de Control de l'edifici Serradell-Trabal del recinte Mundet de la Diputació de Barcelona.

Tenim una emergència per _____ [especificar: incendi, explosió, accident, etc.] a _____ [especificar lloc: planta, etc.].

L'accés per a vehicles al recinte i a l'edifici es troba ubicat al carrer Harmonia.

No hi ha/ hi ha danys materials [especificar]. No hi ha/ hi ha víctimes i el seu estat és _____ [especificar].

Els equips d'emergència estan _____ [especificar actuació].

Estic trucant des del telèfon **934 020 796.**

## MEGAFONIA: MISSATGE D'AVÍS D'EVACUACIÓ

Atenció si us plau, atenció si us plau.

Per la vostra seguretat desallotgeu immediatament l'edifici, us preguem que seguiu les instruccions del nostre personal.

Moltes gràcies.

si cal, especificar rutes/sortides bloquejades

## MEGAFONIA: MISSATGE D'AVÍS DE CONFINAMENT

Atenció si us plau, atenció si us plau.

Per la vostra seguretat us preguem que us quedeu dins l'edifici, no sortiu i seguiu les instruccions del nostre personal.

Moltes gràcies.

si cal, especificar espais més adients

**Abans de qualsevol actuació, autoprotegiu-vos.**
**No poseu mai en perill la vostra integritat física.**


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | |
|---|---|---|
| **Ubicació:** | Edifici Serradell-Trabal. Recinte Mundet | **CE** |
| **Fitxa d'actuació:** | Cap d'emergència | **1/1** |
| **Missió:** | Dirigir l'emergència | |

## SITUACIÓ D'ALERTA - SI SONA LA SIRENA

Espereu confirmació, si no es produeix, requeriu informació al CC i si cal, demaneu suport a altres equips interns.

Si l'alerta és per falsa alarma i han sonat les sirenes, procureu que s'informi de la tornada a la normalitat.

Si l'alerta pot evolucionar a una emergència, poseu-vos l'armilla i procediu segons l'emergència real.

## SITUACIÓ D'ALARMA - EMERGÈNCIA REAL

Desplaceu-vos al Centre de Control (CC) per dirigir l'emergència, demaneu tota la informació i, segons convingui, requeriu:

- L'avís al 112 i altres mitjans organitzatius superiors.
- La presència del Cap d'intervenció (CI).
- La intervenció dels equips interns.
- L'avís al Respir.
- L'avís a equipaments pròxims.

Amb la informació que aporti el CI i CC, decidiu l'evacuació, el confinament o els primers auxilis, així com altres procediments i actuacions per tal d'eliminar, reduir i controlar l'emergència, per exemple:

- L'atac al foc mitjançant l'extinció, l'eliminació de combustible o la sectorització.
- L'activació de sirenes i altres sistemes d'alarma i seguretat.
- La transmissió de missatges per megafonia o altres mitjans.
- L'actuació sobre les instal·lacions de subministraments, clima, ascensors...
- L'abandonament del centre de control.
- La gestió de la rebuda de les ajudes externes.

Si cal, replantegeu actuacions per assolir els objectius. Recopileu tota la informació sobre el desenvolupament de l'emergència i la resposta donada (afectacions, espais confinats i/o evacuats, vies bloquejades), per traslladar-la a les ajudes externes.

L'accés per a les ajudes externes és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió del Respir és a la sortida de vianants més propera a l'accés del Respir.

**SSR del Recinte Mundet/ Centre de control:** 934 020 796 - 20796
**Recepció - Unitat d'Operatives de Seguretat:** 934 022 222 - 35286
**Central receptora d'alarmes de la Diputació de Barcelona:** 934 022 300 - 22300

**Abans de qualsevol actuació, autoprotegiu-vos.**
**No poseu mai en perill la vostra integritat física.**


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | |
|---|---|---|
| **Ubicació:** | Edifici Serradell-Trabal. Recinte Mundet | **CI** |
| **Fitxa d'actuació:** | Cap d'intervenció | **1/1** |
| **Missió:** | Coordinar l'actuació en el punt de l'emergència | |

## SITUACIÓ D'ALERTA - SI SONA LA SIRENA

Espereu confirmació, si no es produeix, requeriu informació al CC i si cal, demaneu suport a altres equips interns.

Si l'alerta és per falsa alarma i han sonat les sirenes, procureu que s'informi de la tornada a la normalitat.

Si l'alerta pot evolucionar a una emergència, poseu-vos l'armilla i procediu segons l'emergència real.

## SITUACIÓ D'ALARMA - EMERGÈNCIA REAL

Poseu-vos l'armilla i dirigiu-vos a lloc de l'emergència per coordinar als Equips d'emergència i seguiu instruccions del CE.

### En cas d'evacuació

Col·laboreu amb els Equips d'emergència (EE) per procurar que tothom surti de l'equipament i s'allunyi del risc en direcció al punt exterior definit (punt de reunió).

### En cas de confinament

Col·laboreu amb els EE perquè tothom es quedi dins l'equipament fins que finalitzi el risc.

### En cas de primers auxilis

Col·laboreu amb els EE durant la seva actuació, procureu-los tots els materials necessaris.

### En cas de conat d'incendi

Si heu d'actuar, mai fer-ho en solitari i situeu-vos amb la via d'escapament a l'esquena.

### En cas d'amenaça de bomba o paquet sospitós

Recopileu i traslladeu la informació al CC. No toqueu el paquet. En cas de dubte, procediu amb l'evacuació de l'edifici, traslladeu la necessitat de recollir els objectes personals i procureu obrir portes i finestres.

### En tot cas

Informeu en tot moment al CE via CC sobre l'evolució de l'emergència així com de les decisions preses per tal d'eliminar, reduir i controlar l'emergència o propostes d'actuació, per exemple:

- La transmissió de missatges per megafonia o per altres mitjans.
- Espais afectats i alternatives d'escapament.
- Persones atrapades o que no poden ser evacuades.
- Requeriment d'altres EE o materials d'actuació (DEA's, extintors,...).

L'accés per a les ajudes externes és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió del Respir és a la sortida de vianants més propera a l'accés del Respir.

**SSR del Recinte Mundet/ Centre de control:** 934 020 796 - 20796
**Recepció - Unitat d'Operatives de Seguretat:** 934 022 222 - 35286
**Central receptora d'alarmes de la Diputació de Barcelona:** 934 022 300 - 22300

**Abans de qualsevol actuació, autoprotegiu-vos.**
**No poseu mai en perill la vostra integritat física**


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | |
|---|---|---|
| **Ubicació:** | Edifici Serradell-Trabal. Recinte Mundet | **EE** |
| **Fitxa d'actuació:** | Equip d'emergència | **1/1** |
| **Missió:** | Minimitzar els efectes de l'emergència | |

## SITUACIÓ D'ALERTA - SI SONA LA SIRENA

És possible que calgui prestar suport per a valorar la situació o gestionar els avisos.

Poseu-vos l'armilla i prepareu una actuació eventual amb la resta d'Equip d'emergència (EE). Seguiu les instruccions del Centre de control (CC) i Cap d'intervenció (CI).

## SITUACIÓ D'ALARMA - EMERGÈNCIA REAL

### En cas d'evacuació

Procureu que tothom surti de l'equipament i s'allunyi del risc en direcció al punt exterior segur o punt de reunió.

### En cas de confinament

Procureu que tothom es quedi dins l'equipament fins que finalitzi el risc. Minimitzeu l'intercanvi d'aire amb l'exterior.

### En cas de primers auxilis

Protegiu-vos i protegiu l'accidentat, valoreu-ne la consciència i respiració. Aviseu el 112. Apliqueu l'RCP o la posició lateral de seguretat així com altres mesures terapèutiques d'urgència.

### En cas d'incendi

Si heu d'actuar, mai fer-ho en solitari i situeu-vos amb la via d'escapament a l'esquena.

### Davant qualsevol emergència

Si no podeu eliminar el risc, protegiu-vos i actueu allunyant als ocupants en direcció contraria al perill, si no fos possible, busqueu un espai segur per protegir-vos. Aviseu.

Traslladeu tota la informació sobre el desenvolupament de l'emergència i la resposta donada (afectacions, espais confinats i/o evacuats, vies bloquejades), al CC o CI.

L'accés per a les ajudes externes és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió del Respir és a la sortida de vianants més propera a l'accés del Respir.

**SSR del Recinte Mundet/ Centre de control:** 934 020 796 - 20796
**Recepció - Unitat d'Operatives de Seguretat:** 934 022 222 - 35286
**Central receptora d'alarmes de la Diputació de Barcelona:** 934 022 300 - 22300

**Abans de qualsevol actuació, autoprotegiu-vos.**
**No poseu mai en perill la vostra integritat física.**


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

| | | |
|---|---|---|
| **Ubicació:** | Edifici Serradell-Trabal. Recinte Mundet | **EM** |
| **Fitxa d'actuació:** | Equip de manteniment | **1/1** |
| **Missió:** | Control d'instal·lacions i suport | |

## SITUACIÓ D'ALERTA - SI SONA LA SIRENA

Si després de sonar la sirena no rebeu cap avís de confirmació de la situació, desplaceu-vos al CC per requerir instruccions, és possible que hagueu de rearmar o posar a punt alguna instal·lació.

## SITUACIÓ D'ALARMA - EMERGÈNCIA REAL

Si sentiu el missatge d'emergència real

Presenteu-vos al centre de control, és possible que us demanin:

- Bloquejar l'intercanvi d'aire amb l'exterior o entre dependències
- Bloquejar els ascensors (baixar-los a planta baixa) i portes automàtiques
- Accionar mitjans de lluita contra incendis
- Interrompre o posar en marxa els subministraments energètics (aigua, gas o electricitat)
- Restablir les comunicacions

Traslladeu informació sobre les actuacions portades a terme, i col·laboreu amb la resta d'EE per tal d'eliminar, reduir o controlar l'emergència

L'accés per a les ajudes externes és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió és a la plaça de la rotonda.
El punt de reunió del Respir és a la sortida de vianants més propera a l'accés del Respir.

**SSR del Recinte Mundet/ Centre de control:** 934 020 796 - 20796
**Recepció - Unitat d'Operatives de Seguretat:** 934 022 222 - 35286
**Central receptora d'alarmes de la Diputació de Barcelona:** 934 022 300 - 22300

**Abans de qualsevol actuació, autoprotegiu-vos.**
**No poseu mai en perill la vostra integritat física.**


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




## NOMENCLATURA I FUNCIONS

| Ítem | Descripció |
|---|---|
| 1. | Tecla **ENTERADO** i Led indicador. |
| 2. | Tecla **SIRENA DISPARO/PARO** (per activar i silenciar sirenes) i Led indicador. |
| 3. | Tecla **REARME**. Deixa centraleta en el seu estat inicial. |
| 4. | Pantalla de cristall líquid. Identificació incidència. |
| 5. | Leds informatius. En servei (color verd), Alarma (color vermell), Avaria (color groc). |

## ÚS

**1r.** Prémer **ENTERADO**, ítem 1. Comprovar la incidència.

**2n.** Prémer **SIRENA DISPARO/PARO**, ítem 2. Un cop parpellegi led prémer un cop per silenciar sirenes.

**3r.** Prémer **SIRENA DISPARO/PARO,** ítem 2. Un cop parpellegi led prémer dos cops per activar sirenes.

**4t.** Finalitzada la incidència prémer **REARME**, ítem 3.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




## NOMENCLATURA I FUNCIONS

| Ítem | Descripció |
|---|---|
| 1. | Micròfon. Apropar-se per parlar. |
| 2. | Interruptor **ON/OFF**. La llum verda indicarà que la unitat està encesa i en funcionament. |
| 3. | Led i tecla **ALL CALL**. |
| 4. | Led Indicador d'alimentació – **POWER**. La llum verda indicarà que la unitat està encesa i en funcionament. |
| 5. | Tecla **GONG+TALK**. Prémer i mantenir apretat per transmetre el missatge. |
| 6. | Tecles de selecció de zones. Prémer per a seleccionar i transmetre a zones concretes. |

## ÚS

**1r.** Assegurar-se que la megafonia està encesa. Si no ho està, prémer **ON/OFF**, ítem 2.

**2n.** Assegurar-se que estan seleccionades totes les zones. Si no ho estan, prémer **ALL CALL**, ítem 3.

**3r.** Prémer i mantenir apretada la tecla **GONG+TALK**. Sonarà el preavís de missatge amb el so "ding-dong", ítem 5.

**4t.** Sense deixar anar la tecla **GONGT+TALK**, apropar-se al micròfon i emetre el missatge de veu.

**5è.** Deixar de prémer la tecla **GONG+TALK**. Sonarà el so "ding-dong" de fi de missatge.

**6è.** Prémer i mantenir apretada la tecla **GONG+TALK** durant 5 segons. Mantenir silenci per gravar un missatge en blanc, ítem 5.

Document signat electrònicament. Firmat per 1 de 1 pàgines. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




01 EDIFICI LLEVANT
02 PAVELLÓ NORD
05 BAR DEL PAVELLÓ NORD
06 AULA ANNEXA PAVELLÓ NORD
07 ESGLÉSIA
08 EDIFICI PONENT (A)
09 EDIFICI PONENT (B)
10 EDIFICI PONENT (C)
11 TEATRE
12 PAVELLÓ MESTRAL (F)
13 PAVELLÓ MESTRAL (E)
14 PAVELLÓ MESTRAL (D)
15 PAVELLÓ MIGJORN
16 EDIFICI L'ESPINALB
17 ESCOLA LA GINESTA (C)
18 ESCOLA LA GINESTA (B)
19 ESCOLA LA GINESTA (A)
20 ESCOLA BRESSOL L'ARBOÇ
21 EDIFICI SERRADELL TRABAL
22 EDIFICI CALDERES
23 PORTERIA VALL D'HEBRON
24 PORTERIA C/ VAYREDA
25 AULARI DE MIGDIA 1
26 EDIFICI DE MIGDIA 1
27 EDIFICI DE MIGDIA 2
28 I. E. S. ANNA GIRONELLA DE MUNDET
29 ESCOLA ELS PINS
31 PISCINA
33 VESTIDORS CAMP DE FUTBOL (A)
34 PISCINA DESCOBERTA I GIMNÀS
35 VESTIDORS CAMP DE FUTBOL (B)
38 EDIFICI DE MANTENIMENT
40 VESTIDORS PISCINA
41 MAGATZEM PISCINA EXTERIOR
42 EDIFICI ANNEX CALDERES
43 AULARI DE MIGDIA (2)
44 PALAU DE LES HEURES

PUNT DE REUNIÓ EDIFICI SERRADELL TRABAL

PUNT DE REBUDA DE L'AJUDA EXTERNA

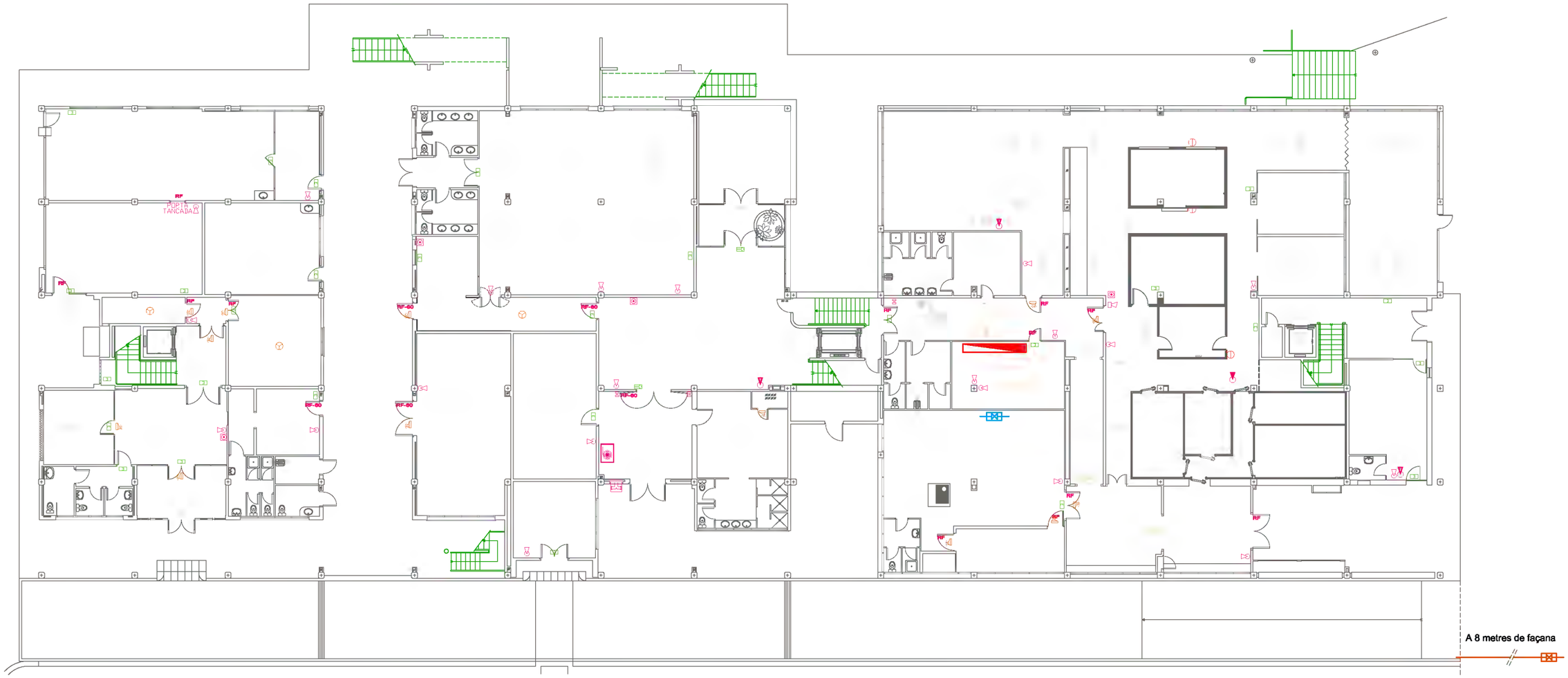
XARXA D'HIDRANTS
HIDRANT

Diputació Barcelona **manual d'autoprotecció**

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL |
| Títol del plànol: | EMPLAÇAMENT I PUNT DE REUNIÓ |
| Escala: 1:3000 | Núm.plànol: EMP. 01/01 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA |

SIMBOLOGIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Central Detecció d'Incendis | | Boca d'Incen. Equipada |
| | Pilot Indicador d'Acció | | Boca Seca |
| | Polsador d'Alarma | | Extintor CO2 |
| | Detector Iònic de Fums | | Extintor Pols |
| | Detector de Temperatura | | Imant de electromagnètic |
| | Sirena Interior | RF-60 | Porta Resistent al Foc |

SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| | Escomesa elèctrica |
| | Escomesa aigua |
| | Escomesa gas |

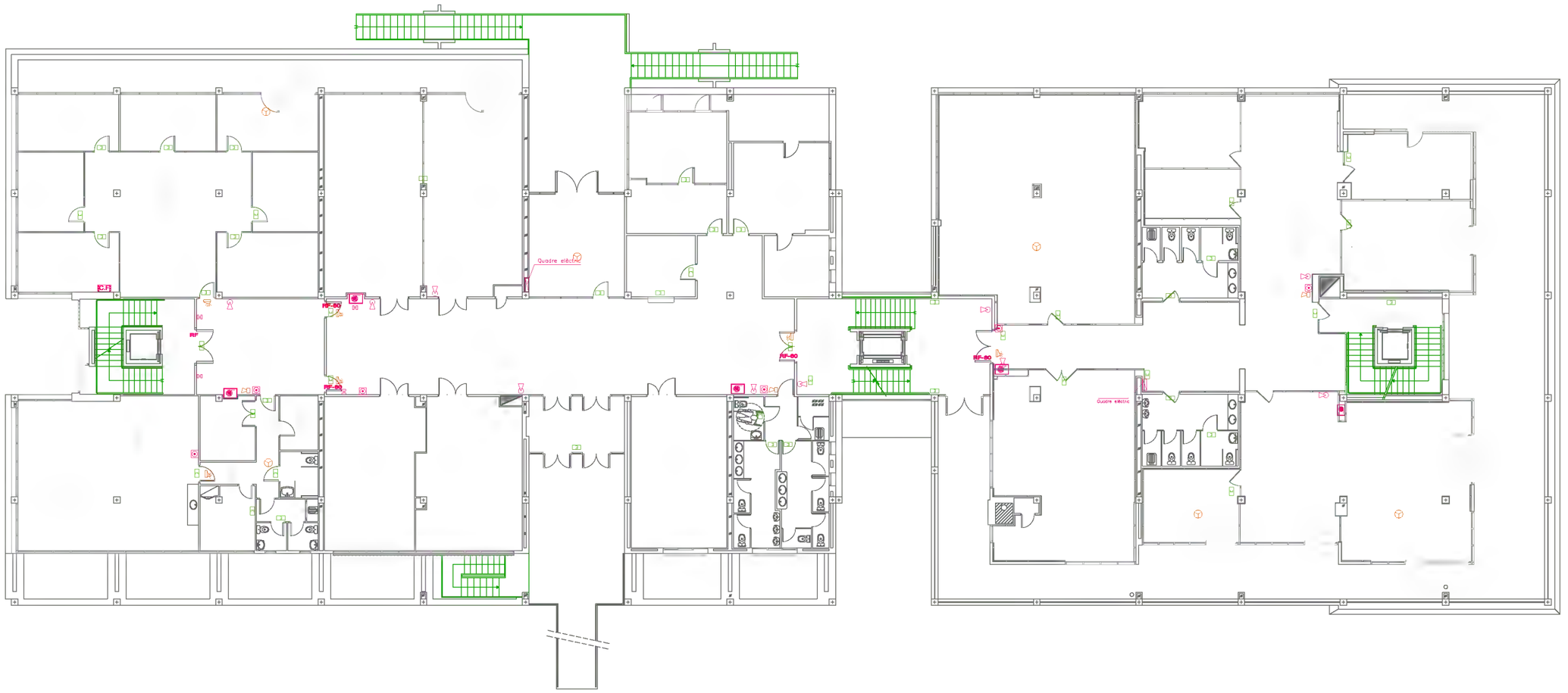
Diputació Barcelona — manual d'autoprotecció

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, PB |
| Títol del plànol: | MITJANS CONTRA INCENDIS |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: INC. 01/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA |

SIMBOLOGIA

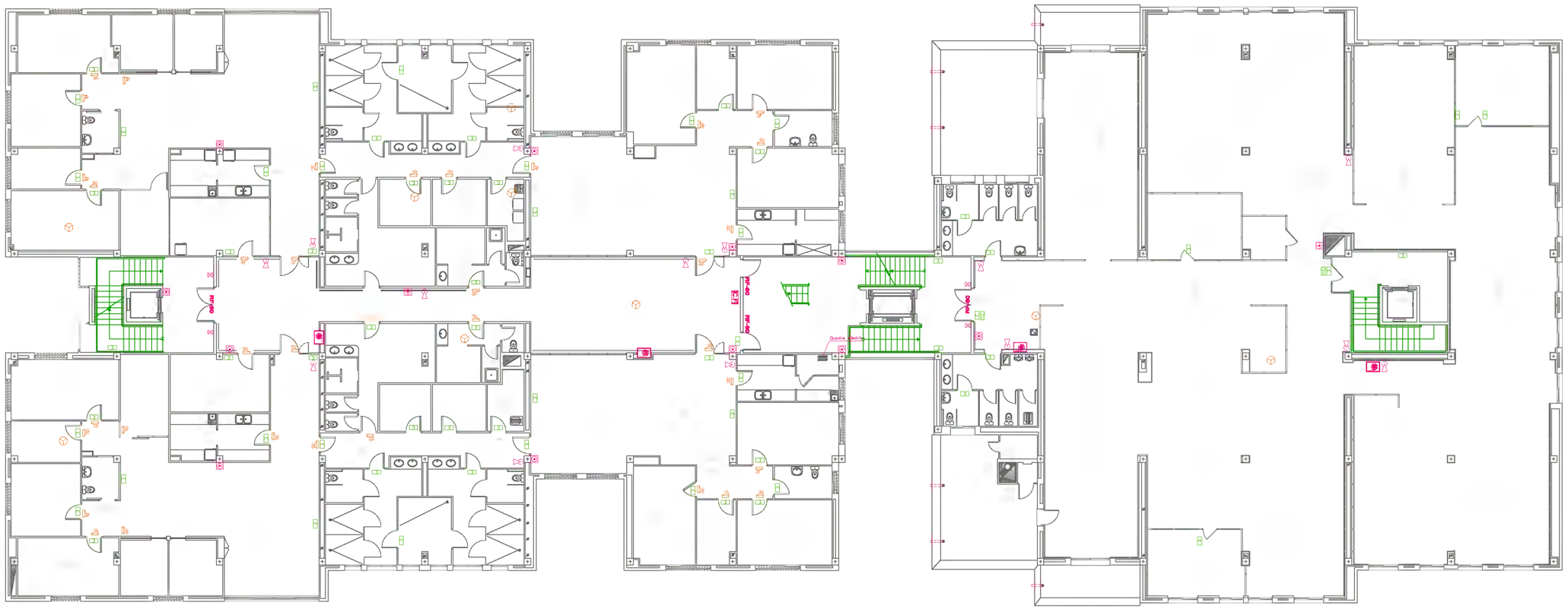
| | | | |
|---|---|---|---|
| | Central Detecció d'Incendis | | Boca d'Incen. Equipada |
| | Pilot Indicador d'Acció | | Boca Seca |
| | Polsador d'Alarma | | Extintor CO2 |
| | Detector Iònic de Fums | | Extintor Pols |
| | Detector de Temperatura | | Imant de electromagnètic |
| | Sirena Interior | RF-60 | Porta Resistent al Foc |

Diputació Barcelona **manual d'autoprotecció**

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P1 |
| Títol del plànol: | MITJANS CONTRA INCENDIS |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: INC. 02/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA |

SIMBOLOGIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Central Detecció d'Incendis | | Boca d'Incen. Equipada |
| | Pilot Indicador d'Acció | | Boca Seca |
| | Polsador d'Alarma | | Extintor CO2 |
| | Detector Iònic de Fums | | Extintor Pols |
| | Detector de Temperatura | | Imant de electromagnètic |
| | Sirena Interior | RF-60 | Porta Resistent al Foc |

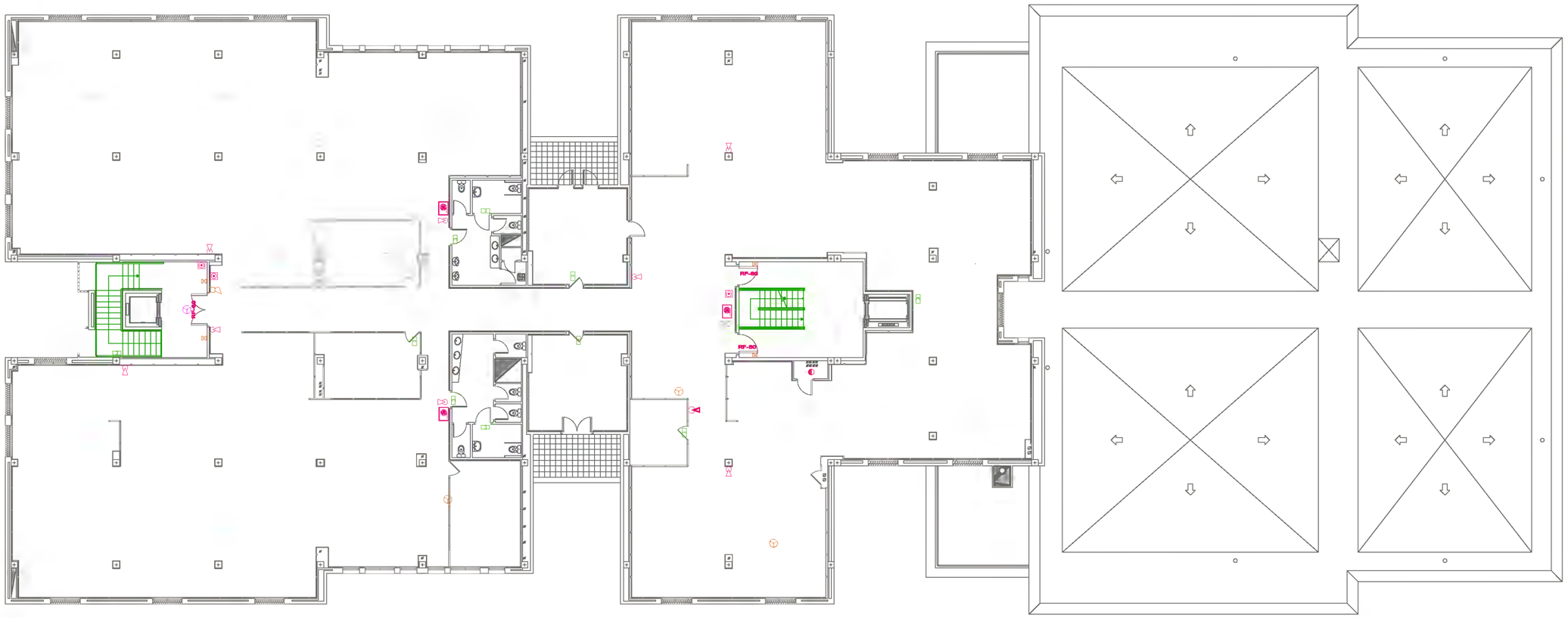
Diputació Barcelona — manual d'autoprotecció

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P2 |
| Títol del plànol: | MITJANS CONTRA INCENDIS |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: INC. 03/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



| SIMBOLOGIA | |
|---|---|
| | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA |

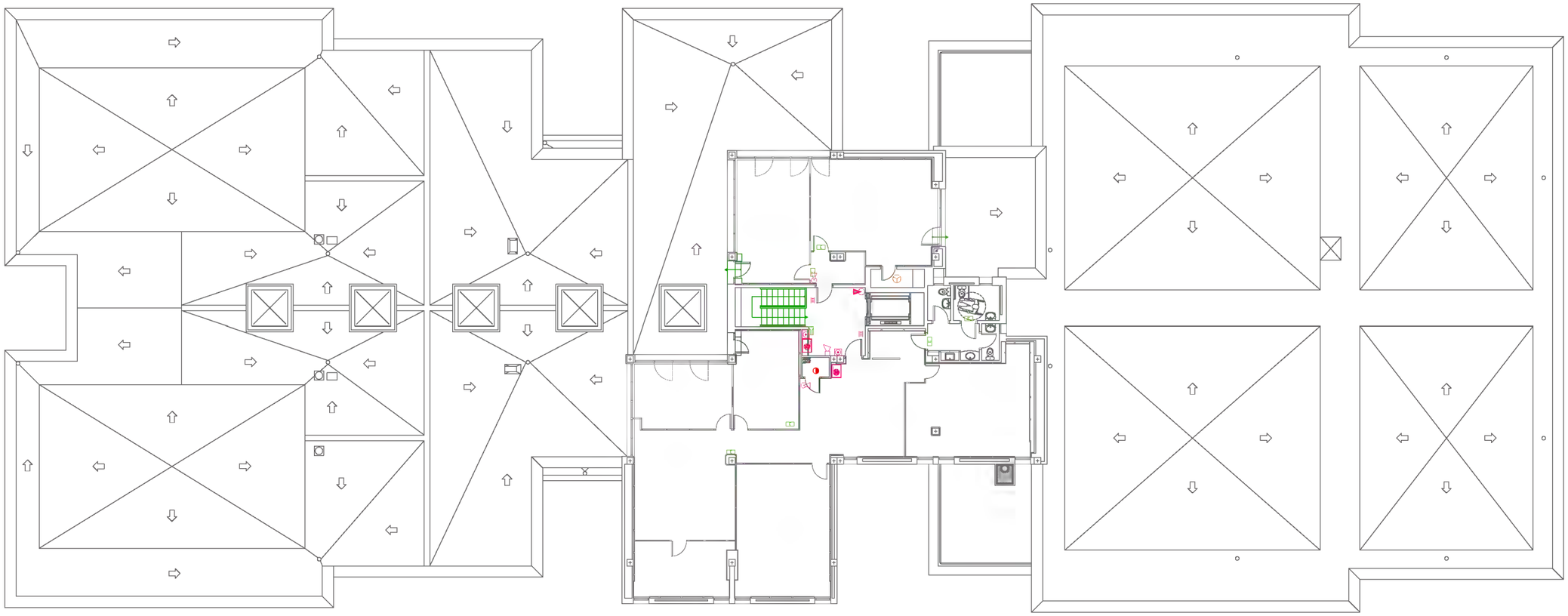
| SIMBOLOGIA | | | |
|---|---|---|---|
| | Central Detecció d'Incendis | | Boca d'Incen. Equipada |
| | Pilot Indicador d'Acció | | Boca Seca |
| | Polsador d'Alarma | | Extintor CO2 |
| | Detector Iònic de Fums | | Extintor Pols |
| | Detector de Temperatura | | Imant de electromagnètic |
| | Sirena Interior | | Porta Resistent al Foc |

Diputació Barcelona — manual d'autoprotecció

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P3 |
| Títol del plànol: | MITJANS CONTRA INCENDIS |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: INC. 04/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA |

SIMBOLOGIA

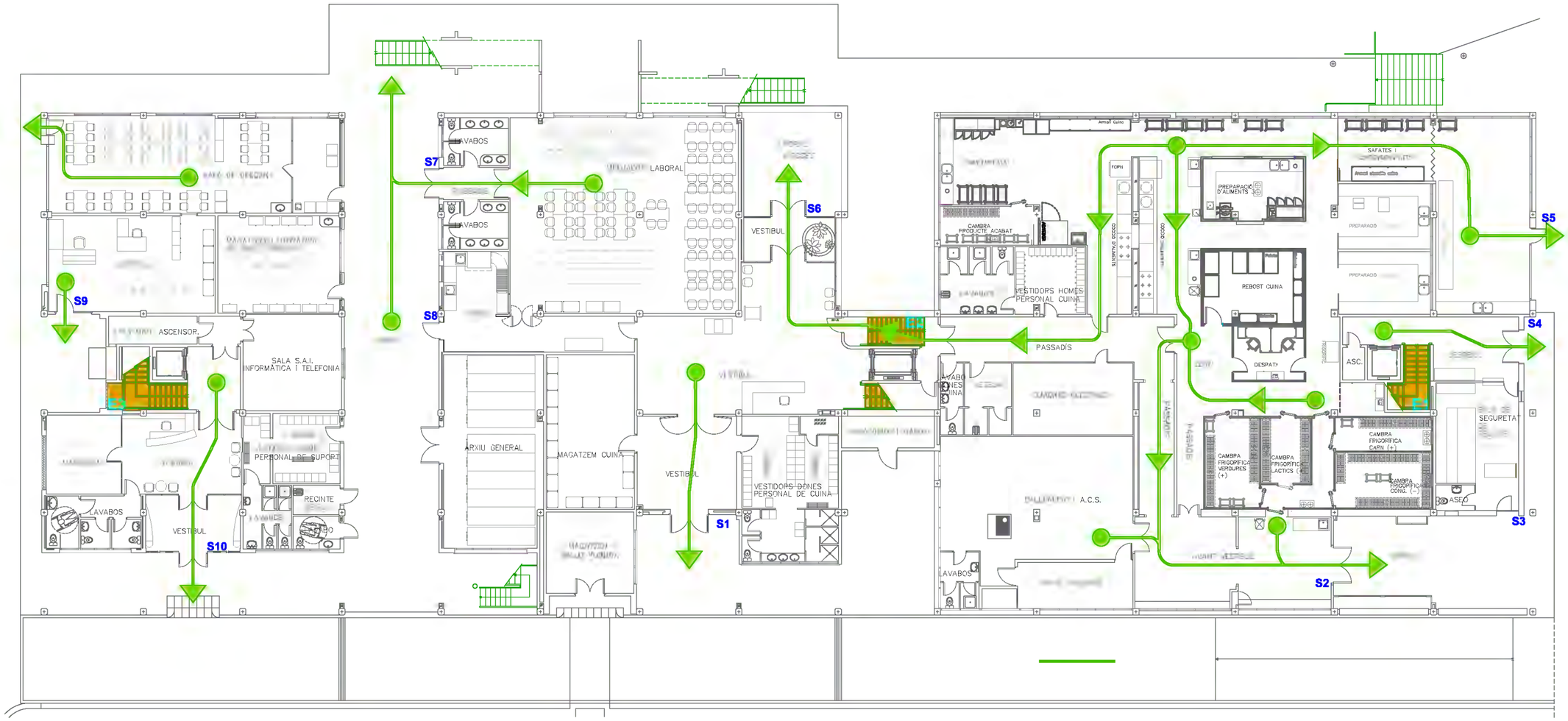
| | | | |
|---|---|---|---|
| | Central Detecció d'Incendis | | Boca d'Incen. Equipada |
| | Pilot Indicador d'Acció | | Boca Seca |
| | Polsador d'Alarma | | Extintor CO2 |
| | Detector iònic de Fums | | Extintor Pols |
| | Detector de Temperatura | | Imant de electromagnètic |
| | Sirena Interior | | Porta Resistent al Foc |

Diputació Barcelona manual d'

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P4 |
| Títol del plànol: | MITJANS CONTRA INCENDIS |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: INC. 05/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




punt d'origen d'evacuació

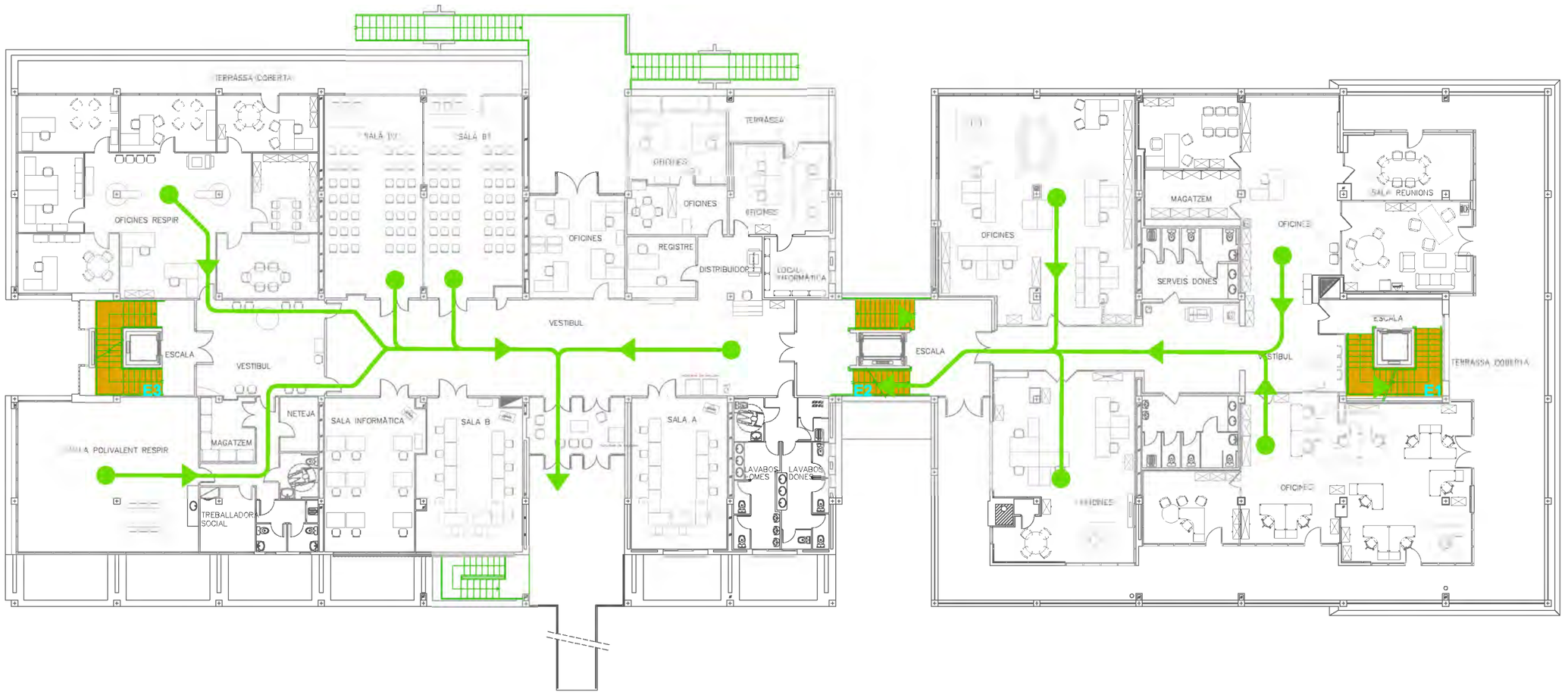
sentit de l'evacuació

Diputació Barcelona — manual d'autoprotecció

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, PB |
| Títol del plànol: | VIES D'EVACUACIÓ |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: EVA. 01/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




punt d'origen d'evacuació

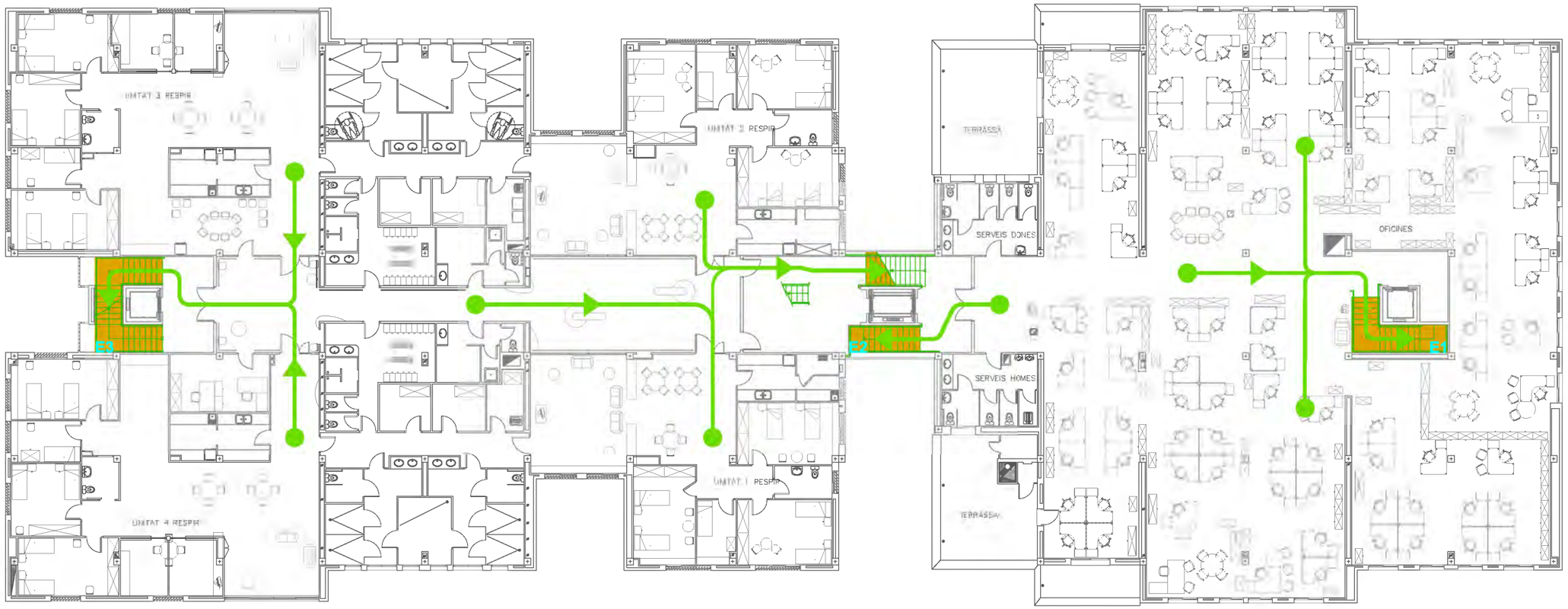
sentit de l'evacuació

Diputació Barcelona **manual d'autoprotecció**

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P1 |
| Títol del plànol: | VIES D'EVACUACIÓ |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: EVA. 02/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



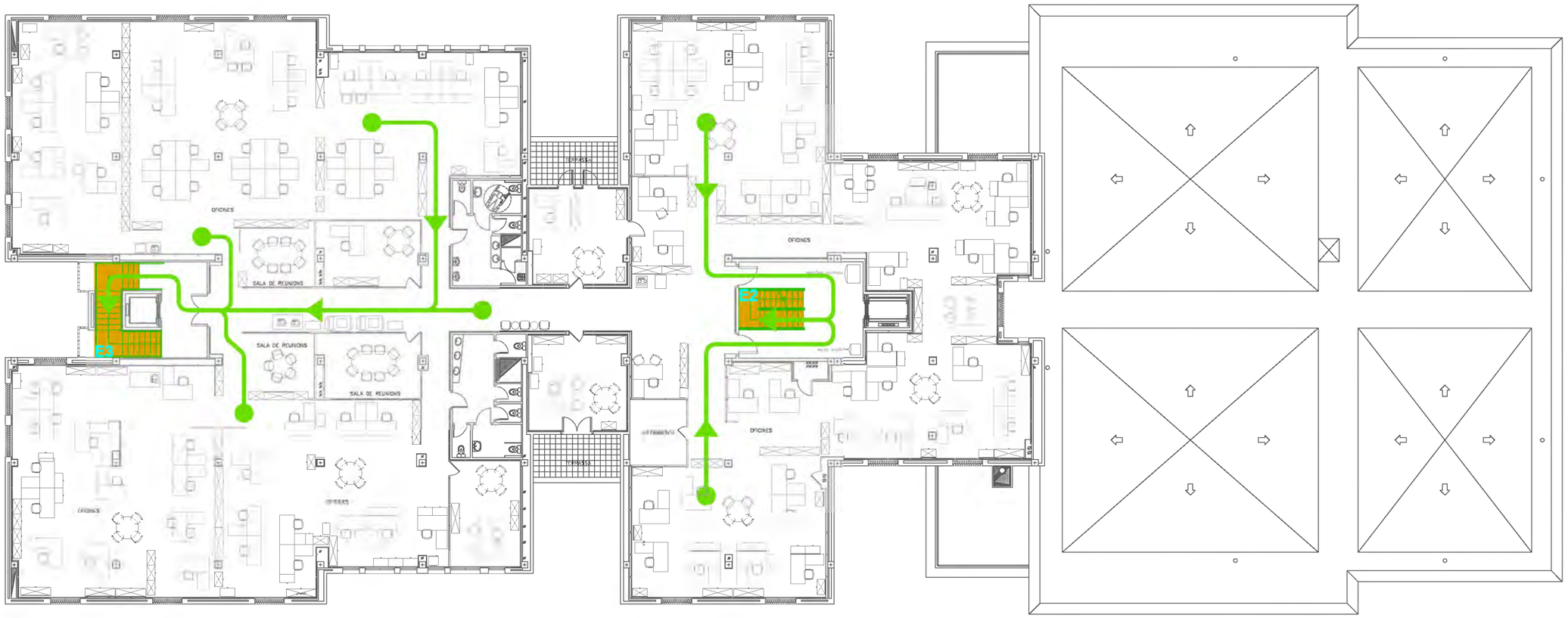

punt d'origen d'evacuació

sentit de l'evacuació

| | |
|---|---|
| Diputació Barcelona | manual d'autoprotecció |
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P2 |
| Títol del plànol: | VIES D'EVACUACIÓ |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: EVA. 03/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



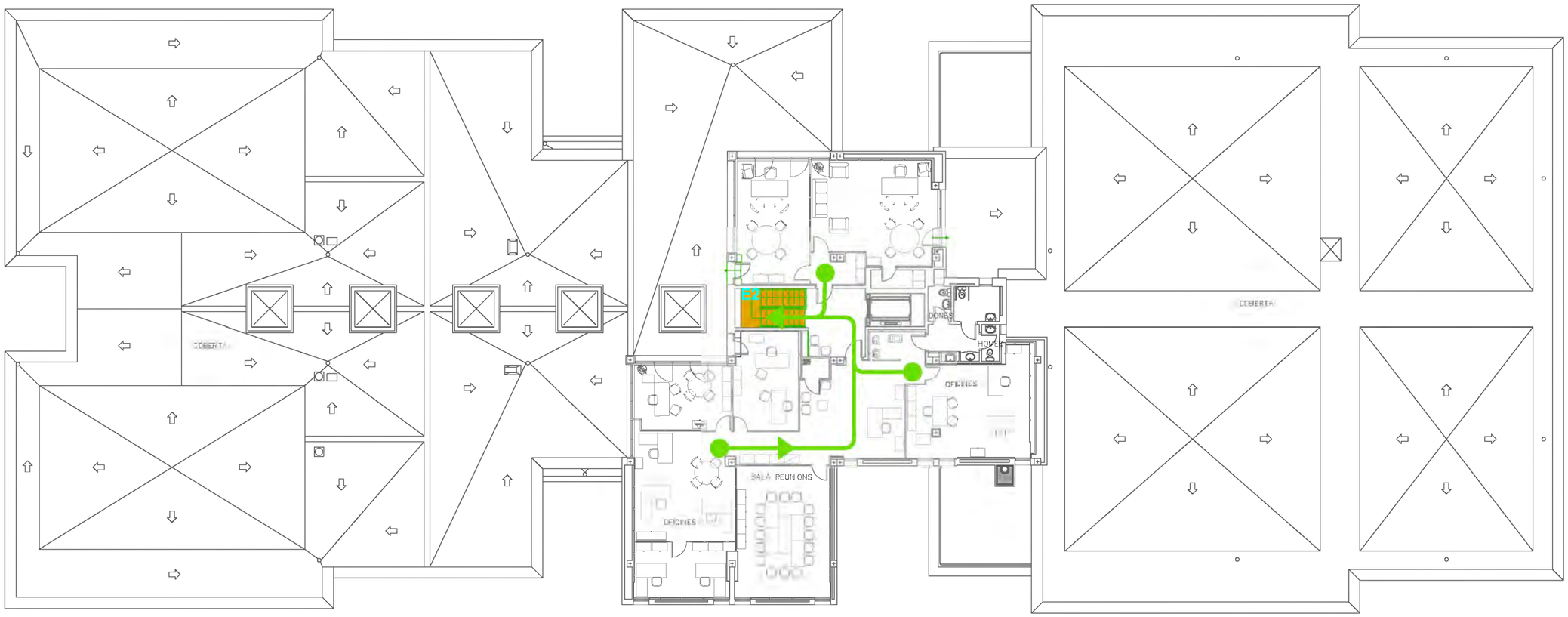

punt d'origen d'evacuació

sentit de l'evacuació

| Diputació Barcelona — manual d'autoprotecció | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P3 |
| Títol del plànol: | VIES D'EVACUACIÓ |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: EVA. 04/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




punt d'origen d'evacuació

sentit de l'evacuació

Diputació Barcelona manual d'autoprotecció

| | |
|---|---|
| Recinte: | MUNDET |
| Edifici: | SERRADELL TRABAL, P4 |
| Títol del plànol: | VIES D'EVACUACIÓ |
| Escala: 1:250 | Núm.plànol: EVA. 05/05 |
| Versió: | MD21MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




| Nº D'EDIFICI | DENOMINACIÓ |
|---|---|
| 2 | PAVELLÓ MESTRAL (F) |
| 3 | PAVELLÓ MESTRAL (E) |
| 14 | PAVELLÓ MESTRAL (D) |
| 5 | PAVELLÓ MIGJORN |
| 6 | EDIFICI L'ESPINALB |
| 7 | ESCOLA LA GINESTA (C) |
| 8 | ESCOLA LA GINESTA (B) |
| 19 | ESCOLA LA GINESTA (A) |
| 20 | ESCOLA BRESSOL L'ARBOÇ |
| 21 | EDIFICI SERRADELL I TRABAL |
| 24 | PORTERIA C/ VAYREDA |
| 28 | I. E. S. ANNA GIRONELLA DE MUNDET |
| 29 | ESCOLA ELS PINS |
| 3 | PISCINA |
| 44 | PALAU DE LES HEURES |
| 0 | EDIFICI LLEVANT |
| 02 | PAVELLÓ NORD |
| 05 | BAR PAVELLÓ NORD |
| 06 | AULA ANNEXA PAVELLÓ NORD |
| 07 | ESGLÉSIA |
| 08 | EDIFICI PONENT (A) |
| 09 | EDIFICI PONENT (B) |
| 0 | EDIFICI PONENT (C) |
| 11 | TEATRE |
| 22 | EDIFICI CALDERES |
| 35 | VESTIDORS CAMP DE FUTBOL (B) |
| 38 | EDIFICI DE MANTENIMENT |
| 42 | EDIFICI ANNEX CALDERES |
| 23 | PORTERIA VALL D'HEBRON |
| 25 | AULARI DE MIGDIA 1 |
| 26 | EDIFICI DE MIGDIA 1 |
| 27 | EDIFICI DE MIGDIA 2 |
| 33 | VESTIDORS CAMP DE FUTBOL (A) |
| 43 | AULARI DE MIGDIA 2 |

(←) INICI DISPERSIÓ

S1.- PASSEIG VALL D'HEBRON (RONDA DE DALT)

S2.- CARRER DE L'HARMONIA (APARCAMENT)

S3.- CARRER DE L'HARMONIA (P. MIGJORN)

S4.- CARRER DE L'HARMONIA (EDF. MANTENIMENT)

S5.- SORTIDA PARC NATURAL (P. PONENT)

S6.- SORTIDA PARC NATURAL (P. NORD)

S7.- PASSEIG DELS CASTANYERS (VELÒDROM)

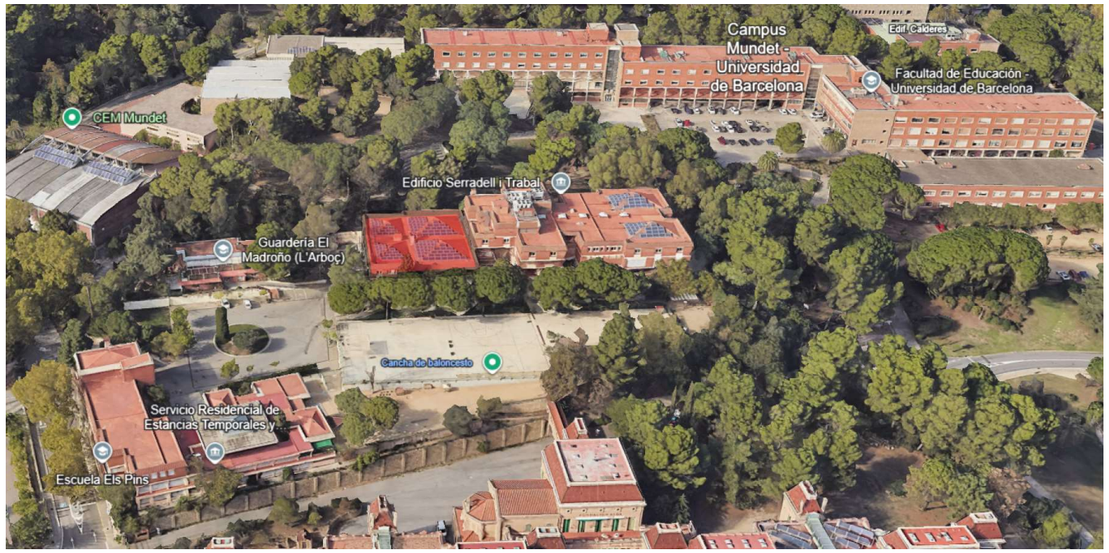
Diputació Barcelona manual d'autoprotecció

| | |
|---|---|
| Recinte: | RECINTE MUNDET |
| Títol del plànol: | Evacuació |
| Escala: 1:3000 | Plànol Nº: EVA.01/01 |
| Versió: | MD00MAU2022 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




# Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

**Redacció**
Manel Marin, arquitecte tècnic

**Gestió**
Sandra Vélez, arquitecta tècnica
Servei de Projectes i Obres.
Direcció de Serveis d'Edificació i Logística.
Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Diputació de Barcelona

## 03 ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
    1.1. Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona
    1.2. Objecte
    1.3 Estudi Basic de Seguretat i salut
2. PROMOTOR - PROPIETARI
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
4. DADES DEL PROJECTE
    4.1. Autor/s del projecte
    4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte
    4.3. Tipologia de l'obra
    4.4. Situació
    4.5. Localització de serveis assistencials
    4.6. Pressupost d'execució material del projecte
    4.7. Termini d'execució
    4.8. Mà d'obra prevista
    4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra
    4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra
    4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS
    5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra
    5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra
    5.3. Instal·lació de sanejament
    5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis
6. ÀREES AUXILIARS
    6.1. Zones d'apilament. Magatzems
7. TRACTAMENT DE RESIDUS
8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES
    8.1. Manipulació
    8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament
9. MEDIAMBIENT LABORAL
    9.1. Soroll
    9.2. Pols
    9.3. Ordre i neteja
10. MANIPULACIÓ DE MATERIALS
11. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)
12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)
13. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
14. RECURSOS PREVENTIUS
15. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
16. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA
    16.1. Normes de Policia
    16.2. Àmbit d'ocupació de la via pública
    16.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic
    16.4. Operacions que afecten l'àmbit públic
    16.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic
    16.6. Residus que afecten a l'àmbit públic
17. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ
    17.1. Riscos de danys a tercers
    17.2. Mesures de protecció a tercers
18. PLA D'ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENTS O SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA.
19. VIGILÀNCIA DE LA SALUT DEL TREBALLADOR (ARTICLE 22 DE LA LLEI 31/1995)
20. FORMACIÓ DEL TREBALLADOR (ARTICLE 19 DE LA LLEI 31/1995)
21. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS
p22. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES
23. Signatures

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. 

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**MEMÒRIA**

## 1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

### 1.1. Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

L'objecte de l'encàrrec és la definició arquitectònica, constructiva, d'instal·lacions i econòmica de les operacions de reforma d'una part d'un edifici existent per a millorar-ne les prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

El projecte té com a objectiu definir i quantificar els treballs per a la reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal Recinte Mundet a Barcelona. El projecte contempla la creació de nous espais adequats al programa funcional establert i suposen l'execució de noves mampares, l'ajust i modificació o ampliació de les diferents instal·lacions a les noves distribucions; xarxa de ventilació, climatització il·luminació, detecció, emergències, baixa tensió, xarxa d'aigua, sanejament. Així com l'execució d'una zona de recollida de mostres d'orina.

D'acord amb el CTE el projecte es tracta bàsicament d'una intervenció sobre un edifici existent amb la consideració de reforma, ja que no se n'incrementa la superfície construïda total ni se'n canvia l'ús respecte el que ara té, que és el d'administratiu. Aquesta reforma no té afectacions estructurals.

### 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 conseqüents 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.

Prèviament als possibles respectius tràmits amb les corresponents companyies subministradores, caldrà contactar amb els tècnics promotors de la Diputació per tal d'establir com es realitzaran aquests subministres; normalment es pot emprar el subministrament existent del recinte, amb càrrec econòmic, segons despesa.

### 1.3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

(Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral).
Per a poder discriminar quan s'ha de redactar un ESS o un EBSS, l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997), defineix una sèrie de condicionants que es detallen a continuació:

a) El Pressupost d'execució per a la contracta és igual o superior a 450.759,08€, que equival a un PEM de 313.048,88 €

PEC= (PEM+GC+BI) X (1+IVA)

b) La durada serà > a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament. *(Aquest apartat serà d'aplicació quan es donin els dos condicionants enunciats de forma simultània, és a dir, durada i nombre de treballadors.)*

c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballador a obra, sigui superior a 500.
Per al seu càlcul es pot aplicar la següent fórmula:

$$\sum_{i=1}^{n} T_i \times D_i > 500$$

On:
n = nombre de períodes en els quals el nombre de treballadors roman constant
i = període de temps durant el qual el nombre de treballadors roman constant
Ti = nombre de treballadors per a cada període "i"
Di = nombre de dies de treball per a cada període "i"

Per al càlcul del volum de mà d'obra estimada es tindran en compte les següents consideracions:

1. Amb la finalitat de computar el nombre de treballadors, es considerarà el total dels operaris necessaris per a executar l'obra en el termini previst al projecte, amb independència de que en dita execució participin una o vàries empreses o treballadors autònoms.
2. Com a referència, un dia de treball equival a una jornada de 8 hores.

Quan el sumatori sigui superior a 500, s'elaborarà el preceptiu ESS, no un EBSS.

| | Llindar | Obra | EBSS | ESS |
|---|---|---|---|---|
| **a) PEC** | 450.759,08 € | 186.000,00 | **X** | |
| **b) Durada** | 30 dies | 80 | **X** | |
| | 20 treballadors | 5 | | |
| **c) Vol Ma d'obra** | 500 dies | 158 | **X** | |
| | 4.000 hores | 1.260* | | |

**Hores de treball de treball estretes del pressupost*

Atenent l'anteriorment exposat la figura que contempla Reial Decret 1627/1997 per aquesta obra es d'un **Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, perquè l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

Les despeses dels mitjans necessaris per a la implantació d'obra i les mesures preventives definides a la memòria, queden incloses, de forma inherent, a les partides del pressupost del projecte executiu. És per aquesta raó que és necessari incorporar un capítol específic amb aquesta finalitat.

Per evitar el detriment de la seguretat i salut laboral dintre de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment.

## 2. PROMOTOR - PROPIETARI

| | | |
|---|---|---|
| Promotor | | Diputació de Barcelona Servei de Manteniment d'Edificis |
| Adreça | | Edifici Bogatell. Carrer Zamora, 73 2a Planta |
| Població | : | 08018 Barcelona |
| Representant | | Sandra Velez |

## 3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Manel Marin

| | | |
|---|---|---|
| Titulació/ns | : | arquitecte tècnic |
| Col·legiat núm. | : | 6308 |
| Despatx professional | : | Avda del Garraf, 32 |
| Població | : | 08720 Vilafranca del Penedès. Barcelona |

## 4. DADES DEL PROJECTE

### 4.1. Autor/s del projecte

| | | |
|---|---|---|
| Autor del projecte | : | Manel Marin |
| Titulació/ns | : | arquitecte tècnic |
| Col·legiat núm. | : | CATEB |
| Despatx professional | : | Avda del Garraf, 32 |
| Població | : | 08720 Vilafranca del Penedès |

### 4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor

Pendent de designar

### 4.3. Tipologia de l'obra

L'objecte de l'encàrrec és la definició arquitectònica, constructiva, d'instal·lacions i econòmica de les operacions de reforma d'una part d'un edifici existent per a millorar-ne les prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

El projecte té com a objectiu definir i quantificar els treballs per a la reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal Recinte Mundet a Barcelona. El projecte contempla la creació de nous espais adequats al programa funcional establert i suposen l'execució de noves mampares, l'ajust i modificació o ampliació de les diferents instal·lacions a les noves distribucions; xarxa de ventilació, climatització il·luminació, detecció, emergències, baixa tensió, xarxa d'aigua, sanejament. Així com l'execució d'una zona de recollida de mostres d'orina.

D'acord amb el CTE el projecte es tracta bàsicament d'una intervenció sobre un edifici existent amb la consideració de reforma, ja que no se n'incrementa la superfície construïda total ni se'n canvia l'ús respecte el que ara té, que és el d'administratiu. Aquesta reforma no té afectacions estructurals.

L'edifici Serradell i Trabal està estructurat en dos blocs connectats per un nucli de comunicació. Les dimensions aproximades dels blocs en planta son de 34 x 32 m. i de 45 x 32 m. Els dos cossos de l'edifici estan desplaçats mitja planta en alçada. Cada bloc te diferents alçades: tres plantes i quatre plantes En la unió dels dos cossos, se sobrealça una cinquena planta.

En origen, la planta principal era la planta situada per sobre de la planta soterrani, per on es produïa l'accés principal. La planta soterrani te una alçada lliure de 3,80 m., 3,50 m. la baixa i 2,80 m. les plantes primera i segona.

La planta primera (en origen planta baixa) recula de l'alineació en façana sud, conformant una porxada. Totes les parets de tancament que donen al porxo són de 15 cm. d'ample de fabrica de maó foradat arrebossada amb morter de ciment.

Planta primera i segona arriben fins l'alineació màxima de l'edifici amb parets de 30 cm. de obra de vista de fabrica ceràmica i de maó foradat. Els ampits son de fabrica de ceràmica col·locada a sardinell.

Les façanes alternen panys d'obra vista amb panys arrebossats, amb una cornisa perimetral, abans de la seva substitució de plaques de fibrociment, tancaments originals de fusta que s'han anat substituint progressivament per tancaments d'alumini. En la zona del Respir en planta segona hi ha instal·lades lamel·les verticals de PVC de protecció solar. En la unió dels 2 cossos una gran cristallera a cada façana.

Coberta plana amb pendents en piràmide amb doblat de rajola, solera de formigó, tela asfàltica recolzada sobre envans de sostremort. Les piràmides són de diferents proporcions associades a la geometria de l'edifici.

El sistema estructural està format per pilar i jàsseres planes de formigó armat en una retícula de 5,50 x 5,50 m. Forjats de biguetes de formigó i revoltons de morter de ciment tipus "Domo". Sabates de formigó armat de 2,50 x 2,50 m, llevat de les 4 sabates centrals que en projecte son de 3,50 x 3,50 m. cèrcols de 0,60 en sentit transversal i en tot el perímetre. Formigó de ciment pòrtland de 300 Kg/m3 en sabates i de 350 Kg/m3 en pilars i murs i lloses escales.

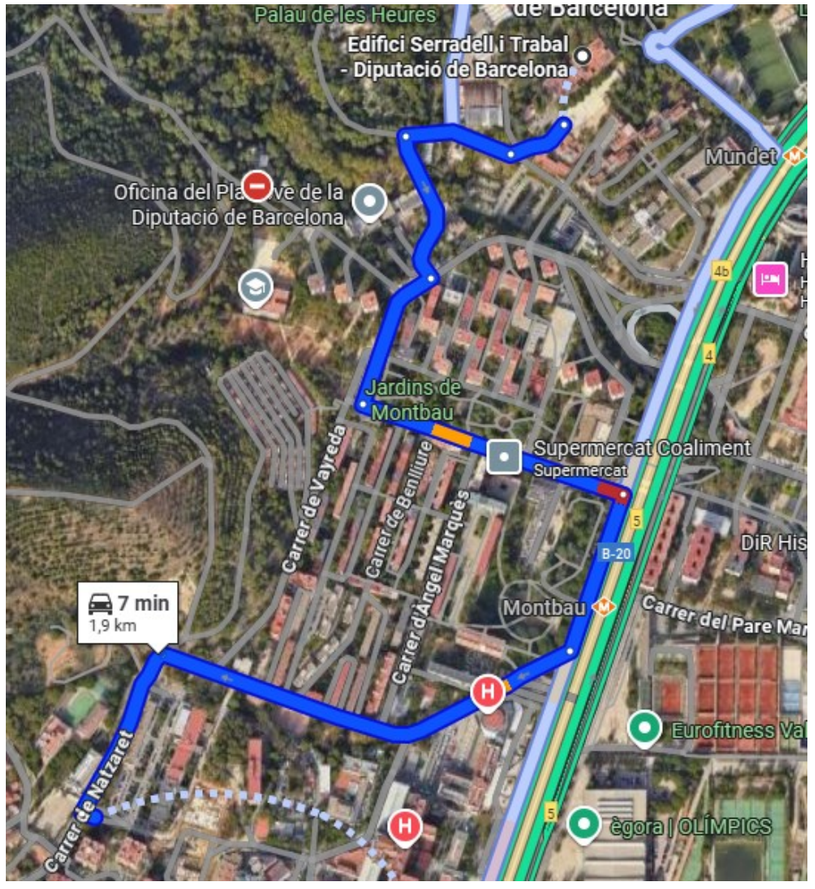
La planta 1 sector Oest te una distribució amb mampares modulars, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina, i envidriament amb doble vidre laminar a les zones vidriades, l'espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini. El cel ras es de Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada amb vel acústic, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat.

### 4.4. Situació

| | | |
|---|---|---|
| Emplaçament | : | Edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet |
| Carrer,plaça | : | Passeig de la Vall d'Hebron, |
| Número | | 171 |
| Codi Postal | | 08035 |
| Població | : | Barcelona |

### 4.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Hospital Universitario Valle de Hebrón
www.vallhebron.com
Paseo de la Vall d'Hebron, 119-129, 08035, Barcelona ·
932 74 60 00




Cap d'Horta
C Lisboa 35 (Horta-Guinardó)
08032 Barcelona
Centraleta: 93 407 27 68
Tel.: 93 326 89 01




## 4.6. 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 182.908,43 €.

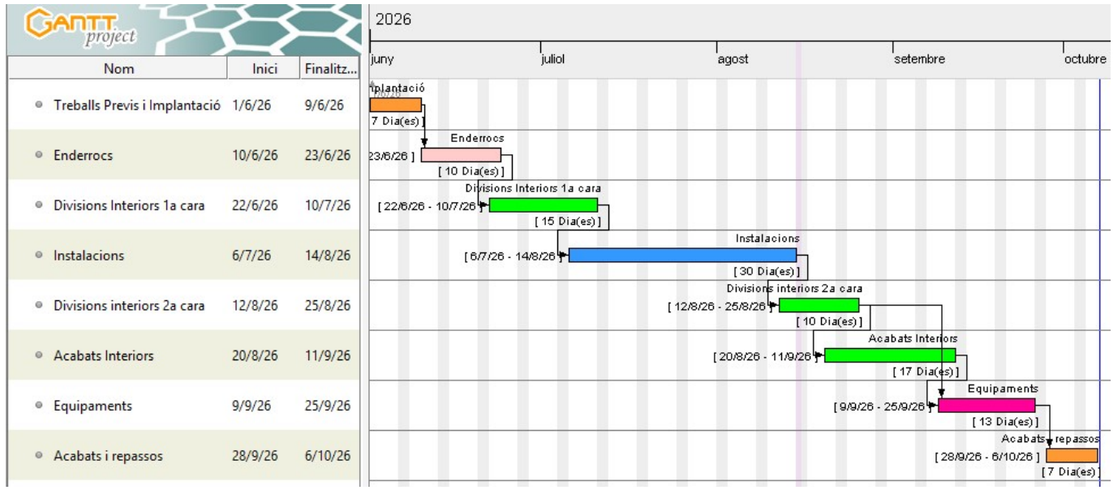
El pressupost de **Licitació abans d'IVA** del projecte, puja a la quantitat de **217.661,04 € (DOS-CENTS DISSET MIL SIS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS).**

| | CAPÍTOL | Parcial | Import | |
|---|---|---|---|---|
| **01.01** | **Enderrocs i treballs previs** | | **9.509,77** | 5% |
| **01.02** | **Sistema de compartimentació** | | **78.709,79** | 43% |
| **01.03** | **Sistema d'acabats** | | **14.482,40** | 8% |
| 01.03.01 | Paviments i revestiments | 9.583,04 | | |
| 01.03.02 | Sostres | 4.899,36 | | |
| **01.04** | **Instal·lacions** | | **60.558,38** | 33% |
| 01.04.01 | Ventilació i Climatització | 14.863,40 | | |
| 01.04.02 | Elèctriques | 6.161,82 | | |
| 01.04.03 | Lampisteria, Sanitaris i sanejament | 6.046,99 | | |
| 01.04.04 | Enllumenat | 11.225,17 | | |
| 01.04.05 | Videovigilància | 5.552,07 | | |
| 01.04.07 | Veu i Dades, Seguretat i varis | 8.659,08 | | |
| 01.04.08 | Sistema de polsadors de pànic | 2.869,18 | | |
| 01.04.09 | Ajudes i varis | 5.180,67 | | |
| **01.06** | **Equipaments** | | **15.495,67** | 8% |
| **01.07** | **Gestió de Residus** | | **904,99** | 0% |
| 01.07.01 | Enderrocs | 751,90 | | |
| 01.07.02 | Del Procés Constructiu | 153,09 | | |
| **1,08** | **Control de Qualitat** | | **3.247,43** | |
| **01** | **Pressupost d'Execució Material** | | **182.908,43** | |
| | Despeses Generals | 13% | 23.778,10 | |
| | Benefici Industrial | 6% | 10.974,51 | |
| | **Pressupost de Licitació-IVA** | | **217.661,04** | |
| | IVA | 21% | 45.708,82 | |
| | **Pressupost de Licitació+IVA** | | **263.369,86** | |

## 4.7. Termini d'execució

El termini d'execució de les obres serà de 4 mesos, a partir de la data de l'acta de replanteig, que es signarà com a màxim quinze dies després de l'adjudicació de l'obra. Es considera una durada total de 120 dies naturals, equivalent a 3,94 mesos +- 4 mesos.

Les obres es faran de tal manera que afectin en el menor grau possible les activitats de l'entorn de les zones on s'actua, havent-se de coordinar en tot moment amb els Serveis de DIBA.




## 4.8. Mà d'obra prevista

El nombre de treballadors a l'obra previst serà de 6 amb un punta màxima de 10

## 4.9 Coordinació d'activitats empresarials

D'acord amb el Reial decret 171/2004, el PSS inclourà una descripció clara de la coordinació entre empreses concurrents en el centre de treball.

- Interferències detectades: identificar situacions en què les activitats de diferents empreses poden interferir entre elles (per exemple, ús compartit de passadissos, maquinària o zones de treball).

• Avaluació de riscos agreujats: analitzar com la concurrència pot incrementar els riscos existents (per exemple, augment de trànsit intern, soroll, pols, etc.).

• Mesures preventives coordinades: establir protocols compartits, com ara senyalització, horaris diferenciats, formació conjunta o designació d'un coordinador de seguretat.

Per garantir la seguretat i la salut dels treballadors i usuaris de l'equipament, es considera recomanable l'execució de les obres amb un accés independent només pel personal de l'obra per l'escala del sector OEST.

Cas d'haver-se de realitzar amb l'edifici en funcionament, es delimitaran les zones de treball, accessos i àmbits independents per a usuaris i treballadors. Es restringirà l'ús de patis i entorns a les zones de treball i/o ocupació de bastides en les zones de treball, que s'organitzaran per fases en aquest cas per no interrompre l'activitat.

**4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra**

Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant vidrier
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant electricista
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a lampista
Oficial 1a manyà
Oficial 1a marbrista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Tècnic mig o superior

**4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra**

ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS PER A BANYS (D)
ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN PERFILS
ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL
ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
AIGUA
AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE
AIXETA PER A APARELLS SANITARIS (D)
AIXETA PER A INODOR
AIXETA SENZILLA PER A LAVABO (D)
AIXETES PER A APARELLS SANITARIS
ALTAVEU DE SOSTRE
APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL
APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BANDA METÀL·LICA PER A CEL RAS
CALÇS
CENTRALETA PER A INSTAL.LACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ AMB PROTOCOL IP/SIP (D)
CIMENT
CINTA PER A JUNTS
CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC
CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS
CORTINA DE TEIXIT
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO
DISSOLVENT
ELEMENT PER A CENTRE DE CONTROL (D)
ELEMENTS AUXILIARS (D)
ELEMENTS AUXILIARS PER A MOBILIARI DE CUINA
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI (D)
EQUIP DE TELECOMANDAMENT (D)
ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES METÀL·LIQUES
Familia 0A1-
FAMÍLIA ASO-
FAMÍLIA CZO
Familia D1A-
Familia D7F-
Familia DW3-
Familia FC0-
Familia FQ0-
Familia FWA-
Familia FY3-
Familia FYF-
Familia G12-
Familia G2P-
Familia G2Q-
Familia G33-
FAMÍLIA G33
Familia G69-
Familia G6G-
Familia GW2-
Familia GWC-
Familia H62-
Familia H65-
Familia M16-
Familia MY2-
Familia P44-
Familia P46-
Familia PA1-
Familia UH6_
FAN-COIL DEL TIPUS MURAL
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA
FULLA PER A PORTA INTERIOR
GALZE PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA
INODOR
INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT
JOC DE MANETES
LÀMINA I LLOSETA DE LINÒLEUM
LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

LAVABO
LAVABOS
LLISTÓ DE FUSTA
MAMPARA AMB PERFILS D'ALUMINI, FIXA
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MÀSTIC PER A ENVIDRAMENT
MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES
MIRALL
MOBLE PER A LAVABO
MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX
MONITOR DE TV (D)
MORTER SENSE ADDITIUS
NEUTRES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE
PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT
PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PINTURA (D)
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLAQUES I PLANXES DE GUIX
POLSADOR PER A INSTAL·LACIONS DOMÒTIQUES (D)
PORTA BLOCK DE FULLES BATENTS DE FUSTA
PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT
PORTES PER A MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI
PRESTATGE AMB TAULER DE PARTÍCULES DE FUSTA
RAJOLA CERÀMICA
RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES
REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA (D)
REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS
SEGELLADORA
SEGELLANTS
SORRA
SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS
SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS
SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TAULELL D'ACER INOXIDABLE (D)
TAULELL DE PEDRA NATURAL
TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA
VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PER A UNIÓ A PRESSIÓ
VENTILADOR-EXTRACTOR
VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT
VIS

### 4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

Aixeta cromado monocomanament amb palanca medica,per aiguera alta pressió, amb pedal monocomanament a dues aigues, d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, col·locat inclos ajudes. Tipus Stillo mod Capri Evo extra alta palanca medica o equivalent
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Camió per a transport de 7 t
Formigonera de 165 l

## 5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

### 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És 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 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, inclòs el neutre).
  - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). 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 grapats 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, retorciments 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. |
| · 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 estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

### 5.3. Instal·lació de sanejament

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 liquats 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, ensegellats 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 influencia 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'obturar-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'estanquitat contra fum, calor i flames.
– En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, 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'aplecs, 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. ÀREES AUXILIARS

### 6.1. 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.

## 7. 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 enderrocs 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.*

## 8. 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.

### 8.1. 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:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

### 8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

es 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:

a. 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.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. 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:

- **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.

## 9. MEDIAMBIENT LABORAL

### 9.1. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix 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 fixaclaus 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 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 orelleres.

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

**9.2. 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 ($Si O_2$) 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:

$$C = \frac{10}{\%\ Si O_2 + 2}\ mg / m^3$$

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 pituïtària 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
- 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.

**9.3. 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, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
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.

## 10. 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'apilat estratificat, 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 manejament 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.
- 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 comte 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 incloguin:

- 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 palonniers, 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 esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

***Manejament de càrregues sense mitjans mecànics***

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-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.
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 manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  j) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  k) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  l) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  m) 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.

## 11. 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 indisociable, 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 voladiu 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 entramat 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 entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries |
| 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 |

## 12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

## 13. 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 (propi 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

## 14. 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:

n) *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.*

o) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*

p) *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:

**REVESTIMENTS**
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES ( PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC. )
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
**ENVIDRAMENTS**
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
**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 D'ENLLUMENAT**
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

## 15. 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 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 previsibles 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'advertència.

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.

## 16. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals 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 guals, 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

### 16.1. 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.

### 16.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **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'indicaran 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.

**16.3. 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.<br>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.<br>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.<br>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 grafittis, 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.<br>No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament. |

**16.4. 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. |
| 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.<br>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 l'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**

| | |
|---|---|
| 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.<br>Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.<br>A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del 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.<br>S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.<br>Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.<br>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.

| | |
|---|---|
| Bastides | Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.<br>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.<br>Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat 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, perimetrals 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.

**16.5. 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.

**16.6. 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.

## 17. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

**17.1. Riscos de danys a tercers**

Els riscs 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.

**17.2. 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 lluminós 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.
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.

## 18 PLA D'ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENTS O SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA.

Els principals riscos d'emergències o catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Actuació en cas d'Accidents o Emergències", cobrin les següents mesures mínimes:

**Identificació de riscos potencials**

- Incendis, explosions, caigudes, col·lapses estructurals, fuites de gas, etc.
- Avaluació de la probabilitat i gravetat.

**Inventari de recursos**

- Extintors, alarmes, farmacioles, equips de protecció individual (EPI).
- Telèfons d'emergència i ubicació dels punts de reunió.

**Organització de l'emergència**

- Designació de responsables: cap d'emergència, equips d'evacuació, primers auxilis.
- Formació i simulacres periòdics.

**Procediments d'actuació**

- Què fer en cas d'incendi, accident greu, evacuació, etc.
- Ordre d'actuació: alerta, evacuació, assistència, comunicació.

**Comunicació interna i externa**

- Protocol per avisar els serveis d'emergència (112).
- Informació clara per als treballadors i visitants.

**Plànols d'evacuació**

- Recorreguts segurs, sortides d'emergència, punts de concentració.

**Manteniment i revisió**

- Actualització del pla segons canvis en l'activitat o infraestructura.
- Registre de simulacres i incidents

## 19 VIGILÀNCIA DE LA SALUT DEL TREBALLADOR (ARTICLE 22 DE LA LLEI 31/1995)

Segons l'article 22 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, l'empresa ha de garantir la vigilància periòdica de la salut dels treballadors, en funció dels riscos inherents a la seva activitat. Això inclou:

• Revisions mèdiques periòdiques, amb consentiment del treballador.
• Certificat d'aptitud mèdica: els treballadors han de disposar del certificat que acrediti la seva aptitud per al lloc de treball.
• Renovació anual: el certificat s'ha de renovar cada any, un cop superada la revisió mèdica corresponent.
Aquestes mesures tenen com a objectiu detectar precoçment possibles alteracions de la salut derivades de l'activitat laboral i adaptar les condicions de treball si cal.

## 20 FORMACIÓ DEL TREBALLADOR (ARTICLE 19 DE LA LLEI 31/1995)

D'acord amb l'article 19 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, l'empresa té l'obligació de garantir que tots els treballadors rebin una formació adequada i suficient en matèria preventiva, relacionada amb els riscos específics del seu lloc de treball. Aquesta formació ha de complir els següents requisits:

• Formació inicial: abans de començar l'activitat laboral.
• Formació específica: adaptada a les tasques, equips i riscos del lloc de treball.
•Actualització periòdica: especialment en cas de canvis en les condicions laborals, introducció de nous equips o modificació de processos.

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, informació sobre:

- Els mètodes de treballi els riscos que aquests poguessin comportar, tant aquells que afectin l'obra en el seu conjunt com al tipus de treball que vagi a desenvolupar, juntament amb les mesures de protecció i prevenció que haurà d'emprar.
- Les mesures d'emergència en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació de treballadors. (triant el personal més qualificat, s'impartiran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els talls disposin d'algun socorrista).

Cada treballador rebrà una formació teòrica pràctica en matèria preventiva en el moment de la seva contractació, sigui quina sigui la modalitat o durada i quan es produeixin canvis en les funcions que exerceixi o es produeixin canvis en els equips de treball.

Aquesta formació estarà centrada en la funció de cada treballador i s'impartirà per l'empresa amb mitjans propis o concertats.

Com a part de la formació s'indicaran els riscos a què estarà exposat el treballador, la necessitat

d'aptituds professionals determinades i l'exigència de controls mèdics especials.
S'incidirà especialment en els aspectes relacionats amb:

- Seguretat en els treballs verticals
- Riscos elèctrics
- Seguretat amb eines de tall
- Manipulació de càrregues

La formació i informació dels treballadors en els riscos laborals i en els mètodes de treball segur a utilitzar, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció.

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar a tot el personal al seu càrrec, de tal forma, que tots els treballadors tindran coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que s'hauran d'adoptar en el treball, així com de l'obligatorietat que tenen de complir-les.

Abans de començar el treball s'haurà de comprovar que cada operari conegui perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se li faciliti, i que les utilitza sense perill per si mateix i per les persones de l'entorn. En altre cas s'haurà de facilitar l'ensenyament i les normes necessàries per garantir el citat objectiu.

El principal canal d'informació i comunicació en matèria de seguretat i salut durant l'obra serà el Cap d'Obra o si no l'encarregat. Aquestes persones vetllaran contínuament pel compliment de les normes de seguretat. A l'equip de treball existirà almenys la figura d'un recurs preventiu que vetllarà en tot moment pel compliment de la normativa de seguretat.

Aquesta formació ha de ser impartida durant la jornada laboral i no suposar cap cost per al treballador.

El contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament basic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats o 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 garantir el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat is seguretat del seu treball.

**21 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS**

Te per objectiu establir les mesures preventives i condicions de seguretat que caldrà tenir en compte en futures actuacions de manteniment, reforma o ampliació, un cop finalitzada l'obra actual, (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97.

**Treballs en altura**

- Tot i que l'alçada no supera els 3,5 m, qualsevol treball que impliqui accés a sostres (instal·lació de lluminàries, manteniment de climatització, etc.) haurà de realitzar-se amb mitjans auxiliars segurs (escales homologades, plataformes).
- Es recomana no accedir a zones elevades sense formació específica ni mitjans de protecció adequats.

**Instal·lacions**

- Les canalitzacions elèctriques, d'aigua o climatització poden estar ocultes dins de parets o terres. Es recomana consultar els plànols d'instal·lacions abans de perforar.

# 22. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>Situació: TERRES POLSOSSES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>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 | Ús 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 sonómetre portàtil | 26 |

**E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

**E06.E04 DIVISÒRIES ( 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREADE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 2 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** PELS MATERIALS<br>PER LA FORMIGONERA | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**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)**

**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 /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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 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 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 10 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000153 | Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 /14 |
| I0000161 | 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 3 | 2 | 4 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** AGLOMERANTS I COLES<br>PIGMENTSI 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 |
|---|---|---|
| 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 /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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 17 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 10 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000161 | 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 HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREES DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>SUPERFÍCIES IRREGULARS | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREES DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA<br>EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** RADIAL<br>SERRA DE FORADAR D'AIGUA<br>MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** FORMIGONERA<br>AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS<br>TALLS EN SEC | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, 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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 /16 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar 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 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| 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 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 2 | 3 | 4 |
| | TREBALLS EN ALÇADA | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>ÀREES DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS | 1 | 3 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS<br>FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MANCA ILUMINACIÓ<br>ÀREA DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS | 1 | 3 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS | 3 | 1 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS<br>DISSOLVENTS | 3 | 2 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** DISSOLVENTS<br>COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS | 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 |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000033 | Solicitar 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 /18 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /9 /14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA<br>BASTIDES | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>EXECUCIÓ D'ESCALES<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>SUPERFÍCIES IRREGULARS | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** ÚS D'EINES DE TALL<br>MANIPULACIÓ DE MATERIALS<br>PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MAQUINÀRIA OBRA<br>MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** COLES, MÀSTICS<br>AMBIENTS POLSSOSOS<br>TALLS D'ELEMENTS EN SEC | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS | 2 | 1 | 2 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>ITINERARIS D'OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | 1 | 2 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** 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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar 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 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats 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 /26 |
| 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 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no infamable | 21 |
| 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 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| 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 sonómetre portàtil | 26 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E09 PAVIMENTS
## E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS ( PVC, GOMA, MOQUETES, ETC. )

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>EJECUCIÓN ESCALERAS<br>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 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** EINES | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | | | |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | | | |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** COLES, MÀSTICS<br>PULIT EN SEC - POLS | | | |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** COLES, MÀSTICS | | | |
| 21 | INCENDIS | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES | | | |

**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 |
| 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000045 | Formació | 13 /18 /21 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no infamable | 21 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 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**

| 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 SUBSTANCIES 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 |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 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 |
| 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 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA | | | |
| | PERÍMETRE I VORES FORADADES | | | |
| 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 DE MATERIAL | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA | | | |
| | ÀREES DE TREBALL | | | |
| | MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** EINES | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** MANIPULAR MATERIALS | | | |
| | AJUSTOS | | | |
| 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 SUBSTANCIES NOCIVES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS | | | |
| | RETIRAR RUNES | | | |

**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 |
| 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 |
| 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 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

## 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<br>**Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** A LA MANIPULACIÓ<br>AL MANTENIMENT | 3 | 2 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** A LA MANIPULACIÓ<br>A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT | 3 | 2 | 4 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** PER PULIT DE CANTELLS<br>PER TRENCAMENT DEL MATERIAL | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000164 | Manipular els vidres amb ventoses de seguretat | 4 /9 /13 |

## 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<br>**Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA<br>DES D'ESCALES MANUALS<br>DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS<br>EINES | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MATERIALS I EINES ACOPIATS | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS<br>MANIPULACIÓ D'EINES<br>DESEMBALATGE D'EQUIPS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** ÚS DE RADIAL<br>EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ<br>SOLDADURA ELÈCTRICA<br>TALL OXIACETILÈ<br>PERFORADORES EN PARETS | 3 | 2 | 4 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LLOCS TANCATS | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS<br>SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** GASOS SOLDADURA<br>REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS | 1 | 3 | 3 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>**Situació:** FUITES DE GAS<br>BOMBONES DE OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS)<br>PER ÚS DE RADIAL O<br>PER OXIACETILÈ | 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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no infamable | 21 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 1 /4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 /17 /21 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 /11 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 /11 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies 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 | 2 | 3 | 4 |
| | **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.) | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA | | | |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS<br>EN MANTENIMENT DE MATERIAL | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 3 | 1 | 3 |
| | **Situació:** AMB EQUIPS, EINES<br>EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES | 3 | 2 | 4 |
| | **Situació:** PER ÚS DE RADIAL<br>EN PROVES DE CÀRREGA<br>FIXACIÓ DE SUPORTS<br>SOLDADURA ELÈCTRICA | | | |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | | | |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | | | |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS | | | |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** SOLDADURES<br>PER FLUIDS CALENTS | | | |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | | | |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES | 2 | 3 | 4 |
| | **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA<br>FUITES DE GAS<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS<br>ÚS DE RADIAL | | | |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** COLES<br>LIQUATS DEL PETROLI | | | |
| 20 | EXPLOSIONS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA<br>RECIPIENTS A PRESSIÓ | | | |
| 21 | INCENDIS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE<br>PER FUITES DE COMBUSTIBLE<br>PER TREBALLS DE SOLDADURA | | | |

**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 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 /11 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 /18 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| 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 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000083 | Dispositius d'alarma | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 1 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 21 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 /11 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 /11 |
| I0000161 | 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 NIVEL<br>**Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.) | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS<br>EN MANTENIMENT DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** EN ITINERARIS A OBRA | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EQUIPS, EINES<br>EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** PER ÚS DE RADIAL<br>EN PROVES DE CÀRREGA<br>FIXACIÓ DE SUPORTS<br>SOLDADURA ELÈCTRICA | 3 | 2 | 4 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** SOLDADURES<br>PER FLUIDS CALENTS | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA<br>FUITES DE GAS<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS<br>ÚS DE RADIAL | 2 | 3 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** COLES<br>LIQUATS DEL PETROLI | 1 | 2 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>**Situació:** OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA<br>RECIPIENTS A PRESSIÓ | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE<br>PER FUITES DE COMBUSTIBLE<br>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 |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 /18 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| 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 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000083 | Dispositius d'alarma | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000161 | 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MUNTATGE DE SAFATES<br>TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES<br>PELAT DE CABLES<br>COPS AMB EQUIPS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS<br>INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| 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 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
## E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL<br>FIXACIÓ AMB PERFORADORES | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MATERIALS PESANTS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** PER SOLDADURES | 2 | 1 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000009 | Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 /11 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 11 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 1 | 1 | 1 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS | 1 | 1 | 1 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 1 | 1 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| I0000018 | No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici | 4 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000021 | Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura | 4 |
| I0000022 | Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar | 4 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| 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 | 16 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
## E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LOCALS TANCATS | 1 | 1 | 1 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |

| | | |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| 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 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
## E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>EN ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ<br>MANTENIMENT<br>APLECS | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>EN ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS | 1 | 1 | 1 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /4 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 2 /14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ | 1 | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | MANTENIMENT | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS | 1 | 1 | 1 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| 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 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E22.E04 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS ENTERRATS

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** VORES DE RASES I EXCAVACIÓ | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR MATERIALS | 1 | 1 | 1 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ | 2 | 3 | 4 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 11 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 11 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 2 /14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

**E23 EQUIPAMENTS**
**E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS**

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** EN ÀREA DE TREBALL<br>PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ<br>MANTENIMENT | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL<br>MANCA IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS | 1 | 1 | 1 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h ) | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000164 | Manipular els vidres amb ventoses de seguretat | 6 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## 23. Signatures

**Manel Marin,** arquitecte tècnic

**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 4
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 7
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 13
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 16
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 17
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 27
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 29
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 31
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 32
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
7.3. Normativa aplicable 34
8. Signatures 36

**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 accessòries. 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, 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 acompliment, 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 Parcials.

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. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

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 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, eventuals 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 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.
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 resursos 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 pòlisses 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 prejudicis 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 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 intromissió 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 copia 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 Complementaria ''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.
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 el 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. Escriptura 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.
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

l 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 pugessin 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) .

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, escalfaplats, 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.

- 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'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- 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 enjovat en el cèrcol 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'entarimat 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).
- Escales 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 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.

**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**

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 notarials 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)".
- "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 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/1/2007 (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 mecànicas".
- "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 organoestánnicos).''
- ''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 novimebre 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.''
- ''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 espanyol (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."
- ''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 novembre 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.''
- ''Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.''

**4.2. Condicions ambientals**

- 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 màquines (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 novembre (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. Equips 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 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)."
- ''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 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.- | GRAVÍSSIM | : | 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 pel 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.

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 (propi 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 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 (propi 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 con 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:

- 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 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant 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.
- 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 Torre desmuntables 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**

**Manel Marin,** arquitecte tècnic

# PROVISIONAL ELÈCTRIC D'OBRA

**Riscos**

- Contactes elèctrics.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Contactes tèrmics.
- Explosions.
- Inhalació o ingestió d'agents químics perillosos.
- Sobreesforços.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.





## MESURES PREVENTIVES

**Normes generals, d'ús i manteniment**

- S'han de dimensionar les instal·lacions elèctriques adequadament.
- Cal utilitzar quadres elèctrics provisionals amb marcatge CE prioritàriament o adaptades al REBT.
- El quadre elèctric haurà de tenir els elements de protecció com interruptors magnetotèrmics i diferencials, polsador de tall d'emergències o bolet taronja i diferenciades les línies de corrent.
- Sempre que sigui possible, els cables de les instal·lacions provisionals de la obra es passaran penjats del sostre, per evitar les zones de pas i zones humides.
- Els endolls han d'estar en bon estat de conservació.
- Els cables han de ser antihumitat.
- Hi ha que verificar periòdicament el bon estat de les instal·lacions amb manteniments regulars.
- Comprovar el correcte funcionament dels elements de protecció dels quadres de comandament.
- La reparació o manipulació del quadre o qualsevol part de la instal·lació elèctrica provisional la realitzarà un professional especialista electricista.
- Els quadres elèctrics, envolvents, aparamenta, pressa de corrent i demes elements de la instal·lació provisional de l'obra han de complir les condicions de seguretat contemplades al REBT 842/2002 i correctament la ITC-BT-33.
- Els quadres elèctrics d'obra s'han de construir segons la norma UNE-EN 60439-4.
- El grau de protecció dels elements de la instal·lació emplaçats a la intempèrie a les obres serra com a mínim IP-45.
- Esta prohibit les connexions a la base de l'endoll amb terminats de cable pelat, sempre seran endolls normalitzats.
- Els quadres de comandament han d'estar protegits amb caixes blindades, amb porta, pany i clau.
- Cada quadre elèctric anirà previst de la seva toma terra i d'una senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric.





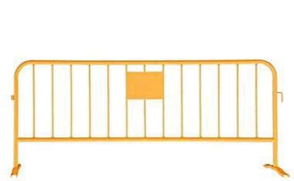
**<u>Dispositiu de seguretat</u>**
**Fusible tèrmic**

**IP-45**

# TANCA MÒBIL

**Riscos**

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per enfonsament.
- Cops per objectes o eines.





## MESURES PREVENTIVES

**Equips de protecció individual**

- Casc.
- Calçat de seguretat. (impermeable, si fos necessari).
- Guants contra agressions mecàniques.
- Roba de treball i accessoris de senyalització (sempre que hi hagi transit rodat).

**Normes generals**

- Cal col·locar el tancament abans de a l'inici de l'activitat que genera risc.
- S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no presentin esquerdes, no estiguin despintades, etc.
- Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: que tinguin la longitud suficient per tancar la zona i que totes estiguin unides entre si.
- Sempre que sigui possible, cal col·locar les tanques a una distància aproximada de 2 m dels perímetres de caiguda.
- Quan es col·loquin en zones properes al trànsit rodat, cal dotar-les amb elements de senyalització.
- Cal comprovar la resistència i l'estabilitat de les baranes un cop col·locades i en seguiments periòdics.
- Cal verificar que la part més sortint dels peus de formigó, quan n'hi ha, es posa pel costat de l'obra.
- En tanques de longitud important, cal travar-les al terra en diferents punts depenent de cada cas.

**Normes d'ús i manteniment**

- Cal verificar periòdicament que es mantenen correctament col·locades i que compleixen les necessitats previstes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# CONTENIDOR I SACS DE RUNA

## Riscos

- Caiguda d'objectes despresos.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Xocs i cops contra objectes immòbils.
- Cops i corts per objectes o eines.
- Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius.
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.





## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció col·lectiva

- Barrera vial de seguretat tipus "New Jersey".
- Tancament perimetral.
- Tanca mòbil per a vianants.

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Guants contra agressions mecàniques i elèctriques.
- Roba de treball.

### Normes generals

- Els contenidors i els sacs de runes s'han de manipular de manera que el seu contingut no caigui a la via pública, o no pugui ser aixecat o escampat pel vent.
- Mentre no siguin utilitzats, els contenidors i els sacs de runes han de romandre tapats, de manera que no es puguin produir abocaments tant a l'exterior com a l'interior.
- El contenidor i sac de runa es transportarà i es col·locarà en superfícies planes.
- Els materials apilats no superaran la vora superior del contenidor i sac de runa.
- Es recomana regar la runa per evitar tenir ambients polsegosos.
- Quan s'aboqui runa pel tub d'evacuació, el contenidor i sac de runa es taparà amb una lona.
- Després de la seva utilització, el contenidor i sac de runa s'inspeccionarà per a detectar possibles deterioraments i procedir en conseqüència abans de la seva reutilització.
- Durant el transport del contenidor fins a l'abocador es taparà amb una lona.

### Normes d'ús i manteniment

- Cal verificar periòdicament que es mantenen correctament col·locats i que compleixen les necessitats previstes.
- S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment.

# EXTINTOR

## Riscos

- Cremades.
- Intoxicació i asfixia.
- Projecció de partícules.
- Incendi i explosions.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Protectors auditius: taps o auriculars, segons el cas.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant en cas de treballar prop de la via pública.

### Normes generals

- Utilitzar cada extintor pel tipus de foc específic.
- Han de ser visibles. Han d'estar penjats a 1,70m. d'alçada i col·locar-ne un cada 15m. De recorregut.
- Els precintes han d'estar intactes.
- Han d'estar correctament senyalitzats.
- Els manòmetres del extintors han de tenir l'indicador en la zona verda.

### Normes d'ús i manteniment

- Assegurar-se que l'extintor a utilitzar és efectiu contra el foc existent.
- Col·locar l'extintor en posició vertical i retirar el fiador.
- Verificar el seu funcionament fent una primera aplicació de proba.
- Recordi que la càrrega útil d'un extintor és limitada i dura pocs segons.
- Cal accedir al lloc de perill sempre acompanyat.
- Encari el foc tenint sempre la sortida a l'esquena per evitar quedar envoltat.
- Cal aproximar-se al màxim i realitzi petites descàrregues intermitents a la base del foc.
- Si no s'aconsegueix controlar o extingir el foc, cal abandonar l'estança i a ser possible tancar finestres i portes per reduir l'aportació d'oxigen.
- Les inspeccions ha de ser realitzades amb intervals no inferiors als 3 mesos. Si els extintors estan exposats a riscos físics, a atmosferes agressives o vandalisme, les inspeccions han de ser més freqüents.
- La comprovació intacta de l'extintor, inclou les reparacions que siguin requerides per garantir la operativitat de l'extintor.
- El manteniment dels extintors ha de ser realitzat anualment, en ser utilitzat o quan les inspeccions determinin la seva necessitat. En el manteniment es detecta la necessitat de la "Prova Hidrostàtica" per als extintors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# BASTIDA DE CAVALLETS

## Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Cops per objectes o eines.
- Sobreesforços.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

### Normes generals

- Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
- S'ha de verificar l'estat correcte del terra que ha d'acollir el cavallet.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- No combinar cavallets de diferents geometries.
- Es podran utilitzar bastides de cavallets fins a 3 m d'alçària.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

### Normes d´ús i manteniment

- Cal verificar el bon estat dels elements de la bastida de cavallet.
- Es recomana l'ús de suports metàl·lics.
- En cas que es facin servir suports de fusta, la fusta ha d'estar en bon estat, sense nusos, perfectament encadellada i sense deformacions ni ruptures.
- L'amplada de la plataforma ha de tenir com a mínim: 60 cm, quan les plataformes s'utilitzin per aguantar únicament persones; 80 cm, en cas que s'utilitzin tant per aguantar persones com per dipositar material.
- Les bastides de cavallets sempre s'han de muntar anivellades, mai inclinades. Es prohibeix recolzar-les sobre materials de construcció fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- Les bastides sobre cavallets s'han de muntar de manera que assentin, i s'ha d'evitar que es puguin desplaçar.

# ESCALA DE MA

## Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.
- Postures forçades.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Arnès (per sobre de 3,5m).
- Roba de treball.

### Normes generals

- Cal fer servir escales únicament quan la utilització d'altres equips de treball més segurs no estigui justificada pel baix nivell de risc, o bé quan les característiques dels emplaçaments no permetin altres solucions.
- Predominarà la utilització de les escales de mà del tipus plataforma integrada i estabilitzadors a 45º, de les nomenades de nova generació.
- Cal assegurar l'estabilitat de les escales a través del seu assentament en punts de suport sòlids i estables.
- Cal col·locar elements antilliscants a la base de les escales.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- Les escales amb rodes s'han d'immobilitzar abans d'accedir-hi.
- Quan l'altura de treball superi els 3,5 m d'alçària i els treballs que cal fer requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, cal dotar el treballador amb sistemes individuals anticaigudes o sistemes equivalents.
- Les escales de mà no poden ser utilitzades per dues o més persones simultàniament.
- Són prohibits el transport o la manipulació de càrregues des d'escales de mà quan el pes o les dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.
- Cal revisar periòdicament les escales de mà.
- Els esglaons han d'estar acoblats.
- Les escales de fusta han de tenir els travessers d'una sola peça, encasellats, sense defectes ni nusos, i han d'estar protegits per vernissos transparents.
- Les escales metàl·liques han de tenir travessers d'una sola peça sense deformacions o protuberàncies i la juntura s'ha de fer mitjançant dispositius fabricats per a aquesta finalitat.
- És prohibida la utilització d'escales de mà de construcció improvisada.
- Abans de col·locar una escala de mà, s'ha d'inspeccionar el lloc de suport per evitar contactes amb cables elèctrics, canonades, etc.
- Els travessers de les escales han d'estar en posició horitzontal.
- L'ascens i descens i els treballs des d'escales s'han de fer de cara als escalons.
- El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà s'ha de fer de manera que no impedeixi una subjecció segura.
- No es poden utilitzar escales de mà de més de 5 metres de longitud, la resistència de les quals no tingui garanties.
- Les escales de fusta s'han d'emmagatzemar a cobert per assegurar-ne la conservació.
- Les escales d'acer s'han de pintar contra el rovell.
- Les escales de fusta no es poden pintar per tal de poder veure'n els defectes.
- Les escales de tisora han d'estar dotades amb un sistema antiobertura.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant els moviments dins de la bastida mòbil.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

## Normes d´ús i manteniment

- Cal verificar el bon estat dels elements que conforment la bastida mòbil.
- Esta prohibit el muntatge de trams de bastida mòbil amb elements no normalitzats.
- Cal utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques.
- La bastida mòbil s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.
- Els mòduls per formar les plataformes de les bastides mòbils (d'amplada mínima 60 cm o requeriments del fabricant) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfileria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.
- L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzin un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components ferms de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura. (si es el cas).
- S'ha de realitzar l'ascens o el descens de la plataforma mitjançant una escala metàl·lica solidària.
- No es poden col·locar a sobre la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet.
- Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida mòbil abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- No es pot iniciar el nivell de muntatge superior sense haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat.
- Cal pujar els components de la bastida mòbil subjectats amb cordes amb ganxo tancat.
- Les bastides mòbils han d'estar construïdes per tubs o perfils metàl·lics segons que es determini en els plànols i els càlculs, i cal especificar-ne: el nombre, la secció, la disposició i la separació entre si, les peces d'unió, la travada, els ancoratges horitzontals i els suports sobre el terreny.
- L'estructura tubular s'ha de travar amb elements horitzontals, verticals i les diagonals que indiqui el fabricant.
- L'encarregat ha de vigilar expressament la collada uniforme de les mordasses o ròtules, de manera que no quedi cap cargol fluix que pugui permetre moviments descontrolats dels tubs.
- És prohibit treballar a la mateixa vertical de la bastida mòbil simultàniament.
- Els fusos han de respectar el límit d'elevació de la femella.
- Cal formar plataformes segures mitjançant mòduls metàl·lics antilliscants.
- S'han de situar els ancoratges d'acord amb les indicacions de L'ESTUDI BÀSIC tècnic, si n'hi ha. Si no n'hi ha, cal posar un ancoratge segons especificacions del fabricant.
- Cal realitzar comprovacions documentals sistemàticament de l'estat correcte de l'equip de treball.
- Cal preveure la zona de pas degudament protegida, il·luminada i senyalitzada dels vianants, en cas que la bastida estigui situada a la via pública.
- S'han d'utilitzar sistemes de muntatge que permetin garantir la seguretat dels muntadors i estigui integrada la seguretat en tot el procés.

# BASTIDA MOBIL

## Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Arnès.
- Roba de treball.

## MESURES PREVENTIVES

### Normes generals

- Les bastides mòbils s'han de planificar, muntar i mantenir de manera que no hi hagi desplom o el desplaçament accidental i segons les instruccions del fabricant.
- Segons la complexitat de la bastida mòbil i l'alçada, cal elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest document i els càlculs preceptius han de ser realitzats per una persona amb formació universitària que l'habiliti per a aquestes activitats.
- Quan les bastides mòbils disposin del marcatge CE, el pla anterior pot ser substituït per les instruccions específiques del fabricant, excepte quan l'altura no sigui limitant segons normativa.
- Quan la bastida mòbil es munti fora de les configuracions tipus generalment reconegudes i no es disposi de notes de càlcul, cal efectuar un càlcul de resistència i estabilitat.
- Els elements de suport d'una bastida mòbil han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida mòbil han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d'una bastida mòbil no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada.
- Cal tenir en compte les prescripcions de les administracions públiques competents en cas que la bastida mòbil afecti la via pública: requisits per al pas de vianants, minusvàlids, etc.
- S'ha de dibuixaro estudiar prèviament la geometria de l'estructura per determinar quines mesures de seguretat s'han d'adoptar.
- Cal falcar, anivellar i ancorar correctament la bastida mòbil respecte el terra i el parament vertical on es vol treballar.
- S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida mòbil.
- Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, cal demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si s'han de realitzar treballs prop de línies elèctriques, s'han de mantenir les distàncies de seguretat que exigeix el RD 614/2001.
- En situacions de vent fort o molt fort, s'ha de conèixer les especificacions del fabricant de la bastida mòbil per determinar la paralització de la seva utilització.
- Els diferents components de la bastida mòbil han d'estar lliures d'oxidacions i deformacions que en puguin minvar la resistència
- Les plataformes han de ser metàl·liques o d'un altre material resistent i antilliscant, a més a més, tindran dispositius d'enclavament que n'evitin la basculació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# CARGOLADORA

## Riscos



- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Contactes elèctrics.
- Postures forçades.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.

### Normes generals

- Cal utilitzar cargoladores amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

### Normes d'ús i manteniment

- Abans de començar els treballs, s'ha de verificar el bon estat dels elements elèctrics de la màquina i, en especial, els cables d'alimentació.
- Abans de fer servir la cargoladora, cal alinear degudament l'eix del cargol amb l'eix de la màquina.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
- Ha de disposar d'empunyadura amb polsador, que en deixar de prémer-se la màquina s'ha d'aturar automàticament.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat, excepte en eines que funcionin amb bateria.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi d'accessoris s'ha de realitzar amb l'equip desconnectat de la xarxa elèctrica, o amb la bateria extreta.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació i només aquells que siguin específics per a aquest grup de màquines.
- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i, preferiblement, amb el seu embalatge original.

# MARTELL ELECTRONEUMATIC

## Riscos



- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat
- Faixa antivibracions.
- Roba de treball.

### Normes generals

- S'han de fer servir martells electropneumàtics amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

### Normes d´ús i manteniment

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- Abans de l'inici del treball s'ha d'inspeccionar el terreny (o els elements estructurals) per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Cal col·locar el martell a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin tots dos tipus de soroll.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'han de deixar els martells clavats en els materials per trencar.
- No es poden fer esforços de palanca amb el martell en funcionament.
- No es pot recolzar tot el pes del cos sobre el martell, ja que pot relliscar i caure.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Sempre que sigui possible, cal fer aquestes activitats en horaris que provoquin les mínimes molèsties als veïns.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- Cal utilitzar el martell amb totes dues mans de manera segura.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# EINA MANUAL

**Riscos**

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Talls.
- Postures forçades











## MESURES PREVENTIVES

**Equips de protecció individual**

- Casc.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

**Normes generals**

- S'ha de formar prèviament l'usuari de com funciona l'eina i la forma d'utilitzar-la de la manera més segura, evitant que els dits, les mans o qualsevol part del cos pugui ser afectada per l'eina.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

**Normes d´ús i manteniment**

- Cal utilitzar-les adequadament i per al seu ús específic.
- Quan sigui necessari, els treballadors han de disposar d'instruccions precises sobre l'ús de les eines i les mesures de seguretat associats.
- En transportar eines (queden excloses les de volum important):
    - Els treballadors no les han de transportar ni a les mans ni a les butxaques.
    - Cal portar-les en caixes o maletes portaeines, amb les parts punxants protegides.
- Per pujar a una escala, pal, bastida o similar, cal fer servir una cartera o cartutxera fixada a la cintura o una bossa bandolera, de manera que quedin les mans lliures.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat de servei. Cal realitzar inspeccions periòdiques per mantenir-les en bon estat, netes, afilades i amb les articulacions greixades.

# TREPANT PORTÀTIL

**Riscos**

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Contactes elèctrics.
- Postures forçades.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions





## MESURES PREVENTIVES

**Equips de protecció individual**

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Mascareta.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat
- Roba de treball.

**Normes generals**

- Cal utilitzar trepants amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

**Normes d´ús i manteniment**

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
- S'ha de disposar d'una empunyadura auxiliar per a una millor subjecció i d'un interruptor amb fre d'inèrcia, de tal manera que, en deixar de prémer, la màquina s'aturi de manera automàtica.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- S'ha d'escollir la broca adequada per al material per foradar.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




| | |
|---|---|
| 01 | EDIFICI LLEVANT |
| 02 | PAVELLÓ NORD |
| 05 | BAR DEL PAVELLÓ NORD |
| 06 | AULA ANNEXA PAVELLÓ NORD |
| 07 | ESGLÉSIA |
| 08 | EDIFICIS PONENT |
| 09 | EDIFICIS PONENT |
| 10 | EDIFICIS PONENT |
| 11 | TEATRE |
| 12 | PAVELLONS MESTRAL |
| 13 | PAVELLONS MESTRAL |
| 14 | PAVELLONS MESTRAL |
| 15 | PAVELLÓ MIGJORN |
| 16 | EDIFICI L'ESPINALB |
| 17 | ESCOLA LA GINESTA |
| 18 | ESCOLA LA GINESTA |
| 19 | ESCOLA LA GINESTA |
| 20 | ESCOLA BRESSOL L'ARBOÇ |
| 21 | EDIFICI SERRADELL TRABAL |
| 22 | EDIFICI CALDERES |
| 23 | PORTERIA VALL D'HEBRON |
| 24 | PORTERIA C/ VAYREDA |
| 25 | AULARI DE MIGDIA 1 |
| 26 | EDIFICI DE MIGDIA 1 |
| 27 | EDIFICI DE MIGDIA 1 |
| 28 | INSTITUT D'ESTUDIS SECUNDARIS ANNA GIRONELLA DE MUNDET |
| 29 | ESCOLA ELS PINS |
| 31 | PISCINA |
| 33 | VESTIDORS CAMP DE FUTBOL |
| 35 | VESTIDORS CAMP DE FUTBOL |
| 38 | EDIFICI DE MANTENIMENT |
| 42 | EDIFICI ANNEX CALDERES |
| 43 | AULARI DE MIGDIA 2 |
| 44 | PALAU DE LES HEURES |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SITUACIÓ

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/2000 | ESS | 01 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25
Comprovat — Data
Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació




Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

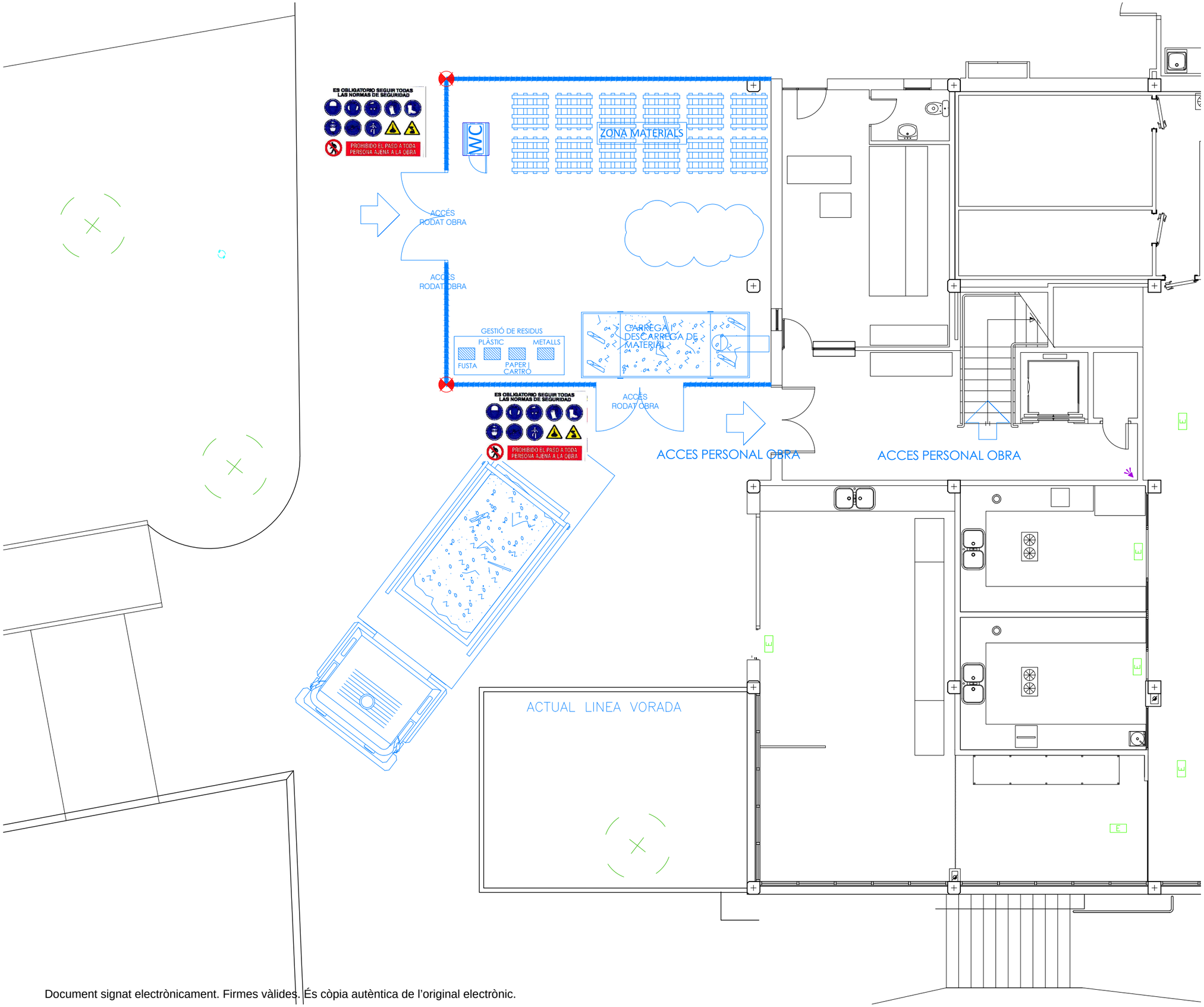
Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
AMBIT OBRA

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/1000 | ESS | 02 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |




ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUD

- ÀMBIT D'OBRA
- XARXA HORITZONTAL DE PROTECCIÓ
- BARANA PERIMETRAL
- BASTIDA MÒBIL
- BASTIDA
- M MENJADOR PER TREBALLADORS
- V VESTUARIS
- WC WC POLICLIN
- C A CONTROL D'ACCÈS A L'OBRA
- PA PUNT D'AIGUA
- TANCA D'OBRA h
- LLUM SENYALITZACIÓ
- RETOL OBRA

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

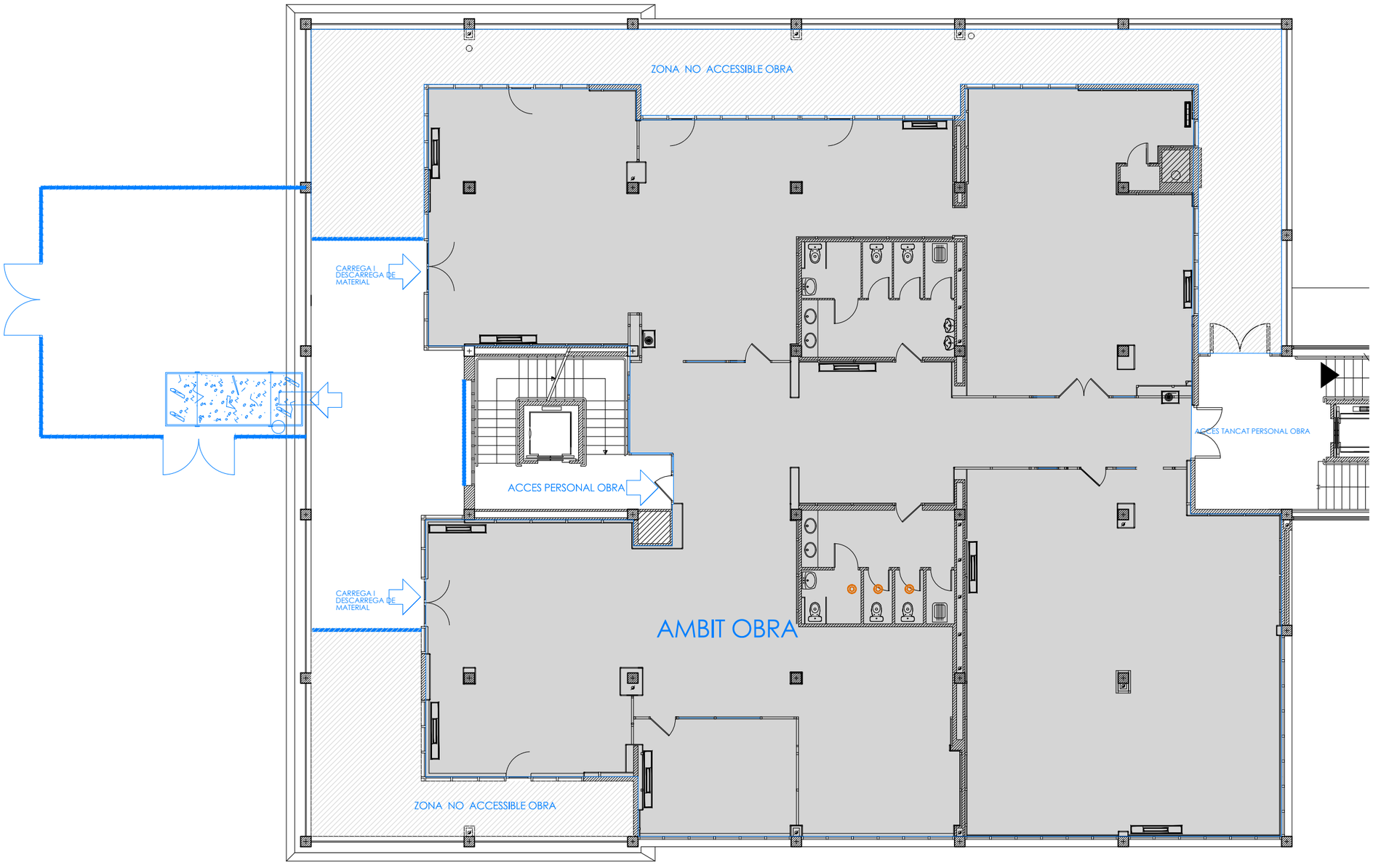
Títol del plànol
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
IMPLANTACIÓ P BAIXA

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | ESS | 03 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUD

- ÀMBIT D'OBRA
- XARXA HORITZONTAL DE PROTECCIÓ
- BARANA PERIMETRAL
- BASTIDA MÒBIL
- BASTIDA
- M MENJADOR PER TREBALLADORS
- V VESTUARIS
- WC WC POLICLIN
- C A CONTROL D'ACCÈS A L'OBRA
- PA PUNT D'AIGUA
- TANCA D'OBRA h
- LLUM SENYALITZACIÓ
- RETOL OBRA

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
IMPLANTACIÓ P PIS

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/150 | ESS | 04 |

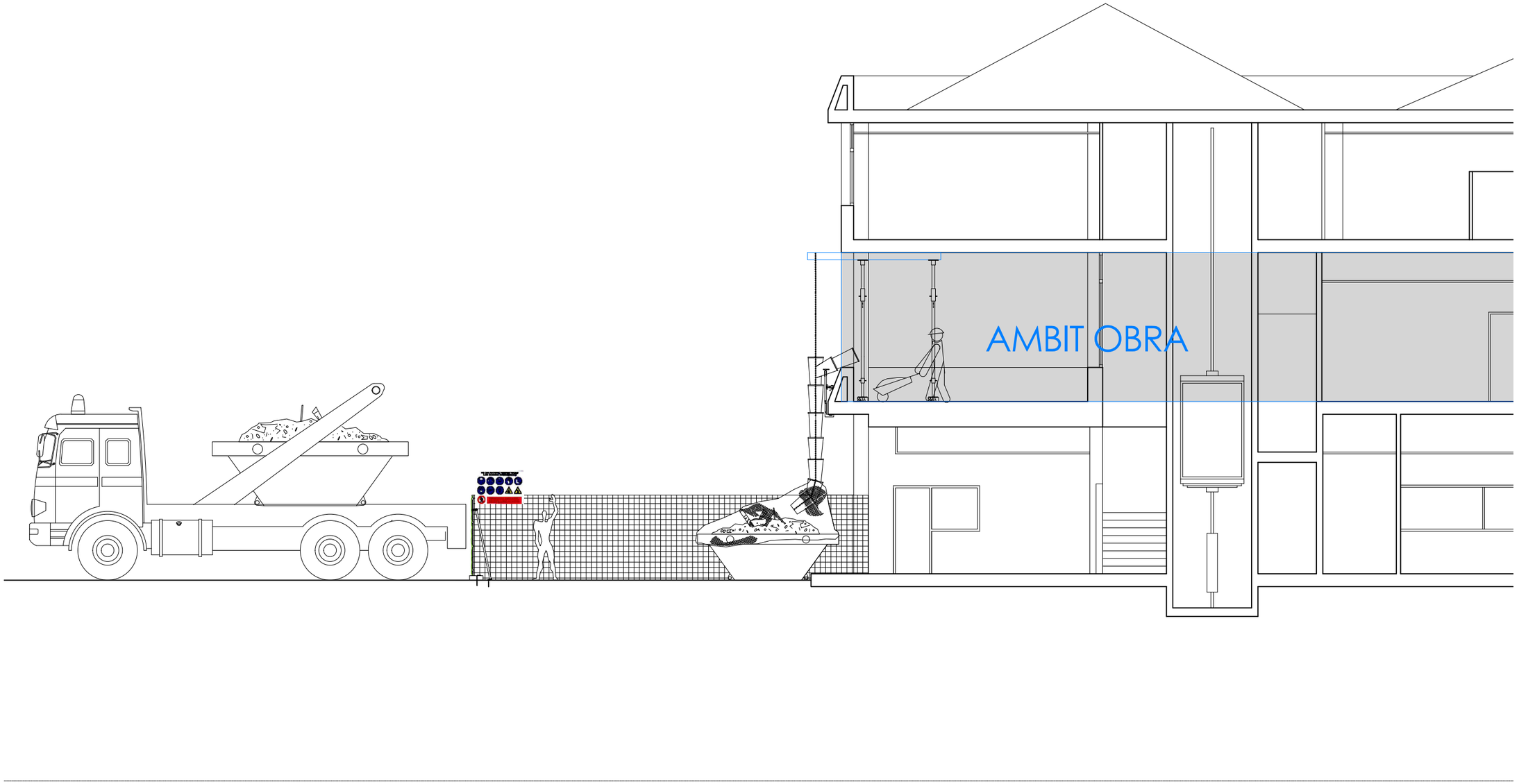
Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

Comprovat — Data

Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

SECCIÓ

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | ESS | 05 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

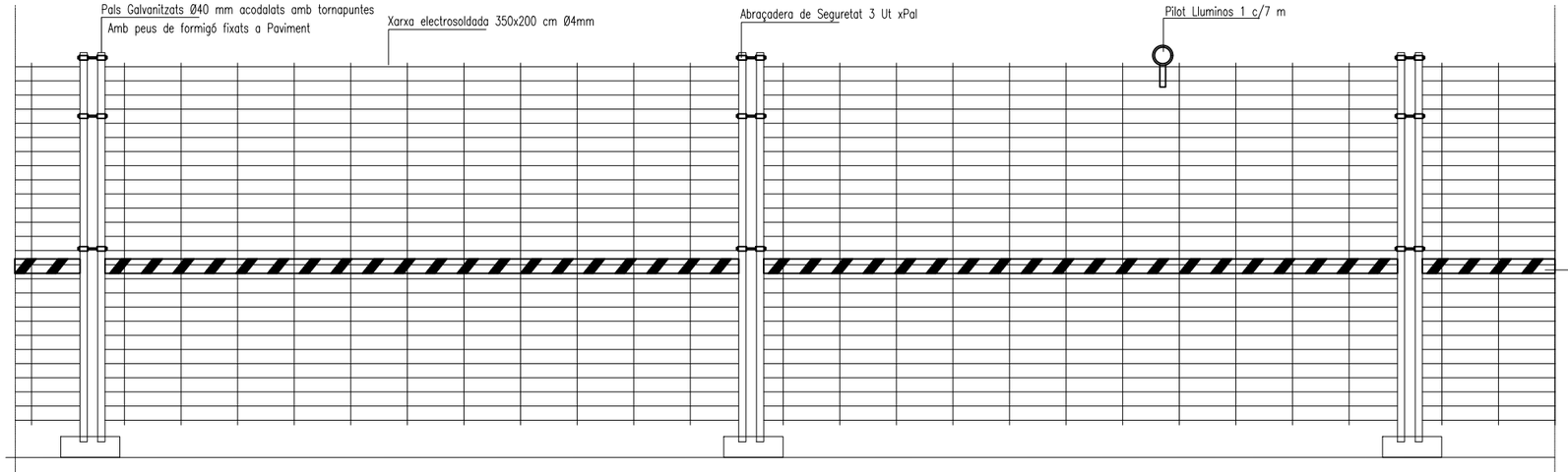
Comprovat — Data

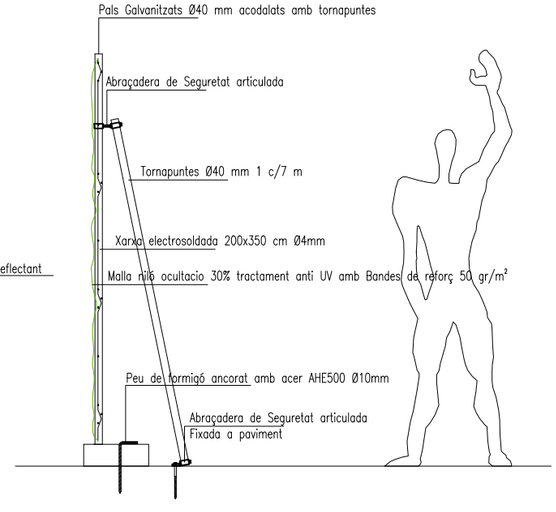
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



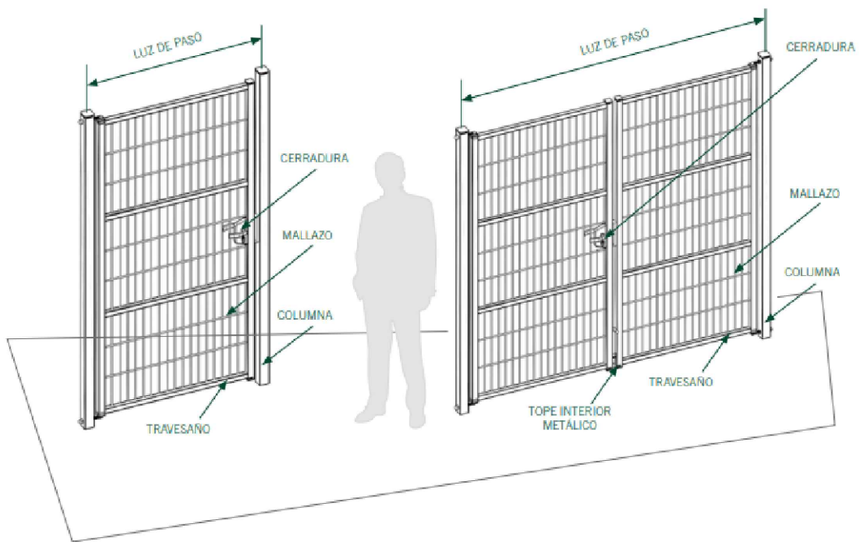




# DETALL TANCA PROVISIONAL OBRES

## ELEMENTOS

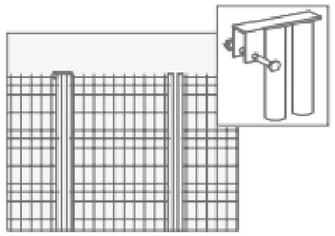
PUERTA DE UNA HOJA
Apertura interior derecha (estándar)

PUERTA DE DOS HOJAS
Apertura interior (estándar)

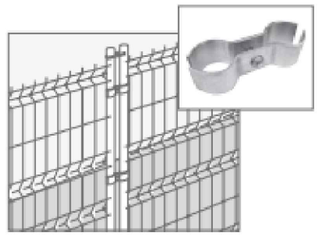



## ACCESORIOS

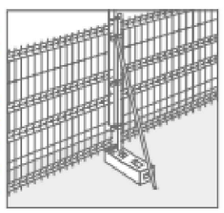
PUERTA DE VALLA TRASLADABLE
Puertas de apertura acoplables a cualquier punto del cerramiento y trasladables. Acoplamiento mediante goznes adaptables a cualquier bastidor, medidas 1m00 a 3m50.

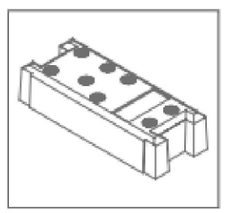


ABRAZADERA DE SEGURIDAD
Unión de los bastidores con abrazadera de seguridad y tornillo indesmontable. Posibilidad de fijar un tornapuntas de refuerzo.

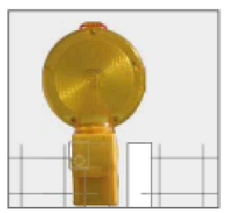


TORNAPUNTAS DE SEGURIDAD
Tornapuntas para reforzar la estabilidad, junto con abrazadera de apriete con tornillo.

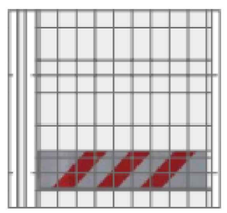




BASE DE HORMIGÓN



PILOTO LUMINOSO



BANDA REFLECTANTE

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

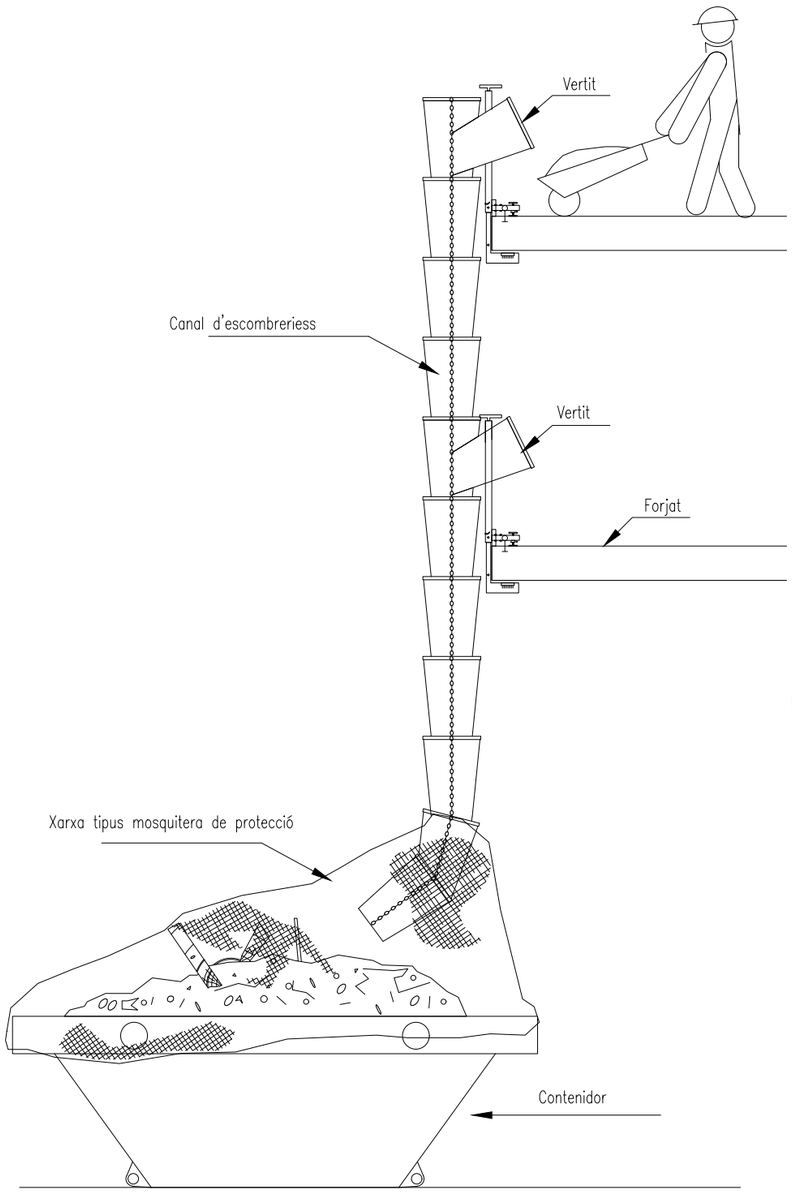
Títol del plànol
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS 1

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| ... | ESS | 06 |

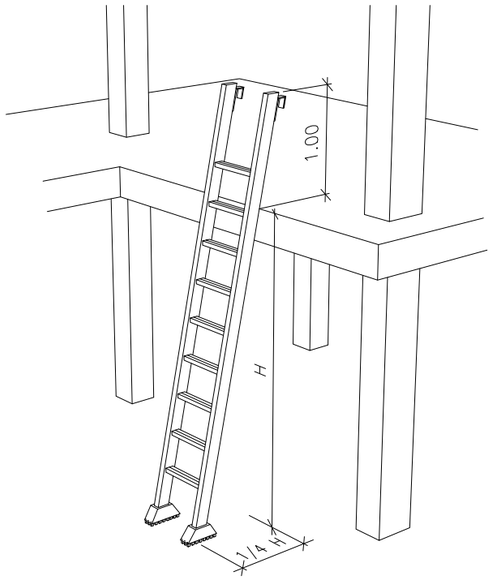
Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

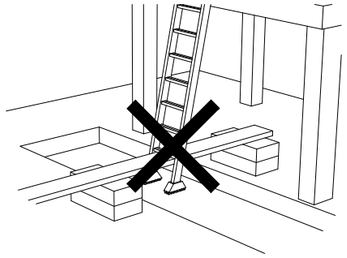
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

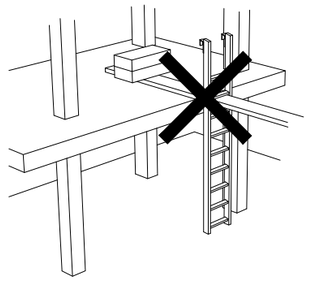



POSICIO CORRECTE ESCALES DE MA

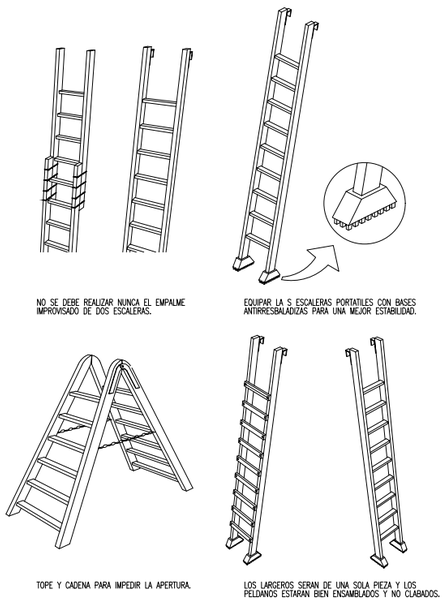



POSICIONS INCORRECTES D'ESCALES DE MÀ

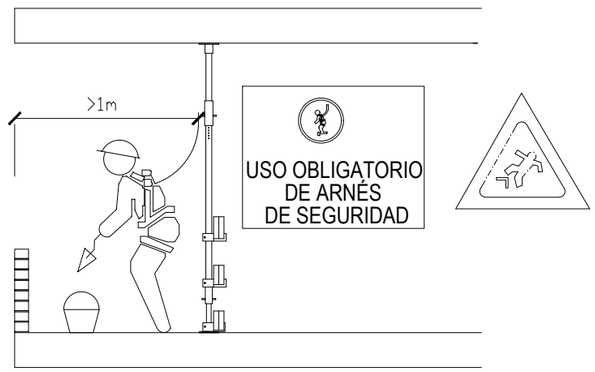




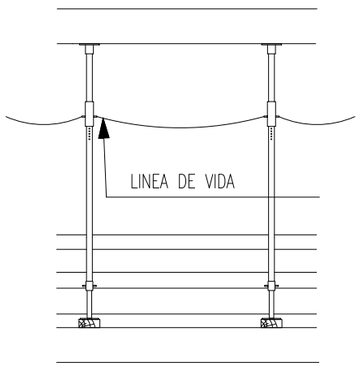
PRECAUCIONS EN L'ÚS D'ECALES DE MÀ



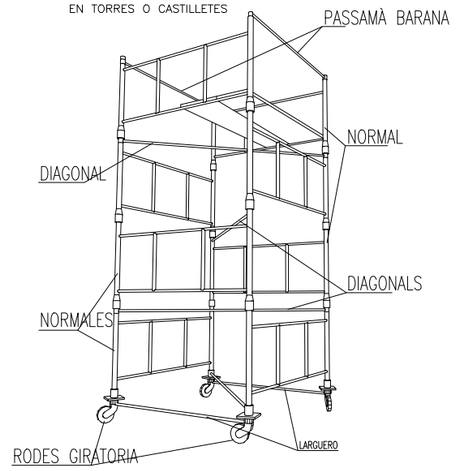

DETALL EXECUCIÓ PARAMENT EXTERIOR




L'arnès tindrà una longitud d'1m.,
quant l'alçada del paramento sigui> 90 cm, no será necessari el seu ús
.




ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES
EN TORRES O CASTILLETES




DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 metres de Base. Està formada per elements de 2'00 x 1'00 metres i diagonals, podent arribar a una altura màxima de 10 metres sense necessitat d'arriostrament.
TORRE DE 3'00 x 2'73 metres de Base. Està formada per elements de 3'00 x 1'00 metres i creutes, podent arribar a una altura màxima de 13 metres sense necessitat d'arriostrament.

| CARGAS ADMISIBLES | |
|---|---|
| 2400 Kg. | Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio). |
| 2000 Kg. | Para castilletes o torres moviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio). |
| 1000 Kg. | Para castilletes o torres moviles sobre ruedas de goma (incluido su peso propio). |
| ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO | |

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS 2

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| .. | ESS | 07 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25
Comprovat — Data
Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
    1.1. Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona
    1.2. Objecte
    1.3 Estudi Basic de Seguretat i salut
2. PROMOTOR - PROPIETARI
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
4. DADES DEL PROJECTE
    4.1. Autor/s del projecte
    4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte
    4.3. Tipologia de l'obra
    4.4. Situació
    4.5. Localització de serveis assistencials
    4.6. Pressupost d'execució material del projecte
    4.7. Termini d'execució
    4.8. Mà d'obra prevista
    4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra
    4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra
    4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS
    5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra
    5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra
    5.3. Instal·lació de sanejament
    5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis
6. ÀREES AUXILIARS
    6.1. Zones d'apilament. Magatzems
7. TRACTAMENT DE RESIDUS
8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES
    8.1. Manipulació
    8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament
9. MEDIAMBIENT LABORAL
    9.1. Soroll
    9.2. Pols
    9.3. Ordre i neteja
10. MANIPULACIÓ DE MATERIALS
11. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)
12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)
13. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
14. RECURSOS PREVENTIUS
15. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
16. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA
    16.1. Normes de Policia
    16.2. Àmbit d'ocupació de la via pública
    16.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic
    16.4. Operacions que afecten l'àmbit públic
    16.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic
    16.6. Residus que afecten a l'àmbit públic
17. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ
    17.1. Riscos de danys a tercers
    17.2. Mesures de protecció a tercers
18. PLA D'ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENTS O SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA.
19. VIGILÀNCIA DE LA SALUT DEL TREBALLADOR (ARTICLE 22 DE LA LLEI 31/1995)
20. FORMACIÓ DEL TREBALLADOR (ARTICLE 19 DE LA LLEI 31/1995)
21. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS
p22. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES
23. Signatures

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**MEMÒRIA**

## 1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

### 1.1. Projecte de reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet. Barcelona

L'objecte de l'encàrrec és la definició arquitectònica, constructiva, d'instal·lacions i econòmica de les operacions de reforma d'una part d'un edifici existent per a millorar-ne les prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

El projecte té com a objectiu definir i quantificar els treballs per a la reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal Recinte Mundet a Barcelona. El projecte contempla la creació de nous espais adequats al programa funcional establert i suposen l'execució de noves mampares, l'ajust i modificació o ampliació de les diferents instal·lacions a les noves distribucions; xarxa de ventilació, climatització il·luminació, detecció, emergències, baixa tensió, xarxa d'aigua, sanejament. Així com l'execució d'una zona de recollida de mostres d'orina.

D'acord amb el CTE el projecte es tracta bàsicament d'una intervenció sobre un edifici existent amb la consideració de reforma, ja que no se n'incrementa la superfície construïda total ni se'n canvia l'ús respecte el que ara té, que és el d'administratiu. Aquesta reforma no té afectacions estructurals.

### 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 conseqüents 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.

Prèviament als possibles respectius tràmits amb les corresponents companyies subministradores, caldrà contactar amb els tècnics promotors de la Diputació per tal d'establir com es realitzaran aquests subministres; normalment es pot emprar el subministrament existent del recinte, amb càrrec econòmic, segons despesa.

### 1.3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

(Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral).
Per a poder discriminar quan s'ha de redactar un ESS o un EBSS, l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997), defineix una sèrie de condicionants que es detallen a continuació:

a) El Pressupost d'execució per a la contracta és igual o superior a 450.759,08€, que equival a un PEM de 313.048,88 €

PEC= (PEM+GC+BI) X (1+IVA)

b) La durada serà > a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament. *(Aquest apartat serà d'aplicació quan es donin els dos condicionants enunciats de forma simultània, és a dir, durada i nombre de treballadors.)*

c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballador a obra, sigui superior a 500.
Per al seu càlcul es pot aplicar la següent fórmula:

$$\sum_{i=1}^{n} T_i \times D_i > 500$$

On:
n = nombre de períodes en els quals el nombre de treballadors roman constant
i = període de temps durant el qual el nombre de treballadors roman constant
Ti = nombre de treballadors per a cada període "i"
Di = nombre de dies de treball per a cada període "i"

Per al càlcul del volum de mà d'obra estimada es tindran en compte les següents consideracions:

1. Amb la finalitat de computar el nombre de treballadors, es considerarà el total dels operaris necessaris per a executar l'obra en el termini previst al projecte, amb independència de que en dita execució participin una o vàries empreses o treballadors autònoms.
2. Com a referència, un dia de treball equival a una jornada de 8 hores.

Quan el sumatori sigui superior a 500, s'elaborarà el preceptiu ESS, no un EBSS.

| | Llindar | Obra | EBSS | ESS |
|---|---|---|---|---|
| **a) PEC** | 450.759,08 € | 186.000,00 | **X** | |
| **b) Durada** | 30 dies | 80 | **X** | |
| | 20 treballadors | 5 | | |
| **c) Vol Ma d'obra** | 500 dies | 158 | **X** | |
| | 4.000 hores | 1.260* | | |

**Hores de treball de treball estretes del pressupost*

Atenent l'anteriorment exposat la figura que contempla Reial Decret 1627/1997 per aquesta obra es d'un **Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, perquè l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

Les despeses dels mitjans necessaris per a la implantació d'obra i les mesures preventives definides a la memòria, queden incloses, de forma inherent, a les partides del pressupost del projecte executiu. És per aquesta raó que és necessari incorporar un capítol específic amb aquesta finalitat.

Per evitar el detriment de la seguretat i salut laboral dintre de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment.

## 2. PROMOTOR - PROPIETARI

| | | |
|---|---|---|
| Promotor | | Diputació de Barcelona Servei de Manteniment d'Edificis |
| Adreça | | Edifici Bogatell. Carrer Zamora, 73 2a Planta |
| Població | : | 08018 Barcelona |
| Representant | | Sandra Velez |

## 3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Manel Marin

| | | |
|---|---|---|
| Titulació/ns | : | arquitecte tècnic |
| Col·legiat núm. | : | 6308 |
| Despatx professional | : | Avda del Garraf, 32 |
| Població | : | 08720 Vilafranca del Penedès. Barcelona |

## 4. DADES DEL PROJECTE

### 4.1. Autor/s del projecte

| | | |
|---|---|---|
| Autor del projecte | : | Manel Marin |
| Titulació/ns | : | arquitecte tècnic |
| Col·legiat núm. | : | 6308 CATEB |
| Despatx professional | : | Avda del Garraf, 32 |
| Població | : | 08720 Vilafranca del Penedès |

### 4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor

Pendent de designar

### 4.3. Tipologia de l'obra

L'objecte de l'encàrrec és la definició arquitectònica, constructiva, d'instal·lacions i econòmica de les operacions de reforma d'una part d'un edifici existent per a millorar-ne les prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

El projecte té com a objectiu definir i quantificar els treballs per a la reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal Recinte Mundet a Barcelona. El projecte contempla la creació de nous espais adequats al programa funcional establert i suposen l'execució de noves mampares, l'ajust i modificació o ampliació de les diferents instal·lacions a les noves distribucions; xarxa de ventilació, climatització il·luminació, detecció, emergències, baixa tensió, xarxa d'aigua, sanejament. Així com l'execució d'una zona de recollida de mostres d'orina.

D'acord amb el CTE el projecte es tracta bàsicament d'una intervenció sobre un edifici existent amb la consideració de reforma, ja que no se n'incrementa la superfície construïda total ni se'n canvia l'ús respecte el que ara té, que és el d'administratiu. Aquesta reforma no té afectacions estructurals.

L'edifici Serradell i Trabal està estructurat en dos blocs connectats per un nucli de comunicació. Les dimensions aproximades dels blocs en planta son de 34 x 32 m. i de 45 x 32 m. Els dos cossos de l'edifici estan desplaçats mitja planta en alçada. Cada bloc te diferents alçades: tres plantes i quatre plantes En la unió dels dos cossos, se sobrealça una cinquena planta.

En origen, la planta principal era la planta situada per sobre de la planta soterrani, per on es produïa l'accés principal. La planta soterrani te una alçada lliure de 3,80 m., 3,50 m. la baixa i 2,80 m. les plantes primera i segona.

La planta primera (en origen planta baixa) recula de l'alineació en façana sud, conformant una porxada. Totes les parets de tancament que donen al porxo són de 15 cm. d'ample de fabrica de maó foradat arrebossada amb morter de ciment.

Planta primera i segona arriben fins l'alineació màxima de l'edifici amb parets de 30 cm. de obra de vista de fabrica ceràmica i de maó foradat. Els ampits son de fabrica de ceràmica col·locada a sardinell.

Les façanes alternen panys d'obra vista amb panys arrebossats, amb una cornisa perimetral, abans de la seva substitució de plaques de fibrociment, tancaments originals de fusta que s'han anat substituint progressivament per tancaments d'alumini. En la zona del Respir en planta segona hi ha instal·lades lamel·les verticals de PVC de protecció solar. En la unió dels 2 cossos una gran cristallera a cada façana.

Coberta plana amb pendents en piràmide amb doblat de rajola, solera de formigó, tela asfàltica recolzada sobre envans de sostremort. Les piràmides són de diferents proporcions associades a la geometria de l'edifici.

El sistema estructural està format per pilar i jàsseres planes de formigó armat en una retícula de 5,50 x 5,50 m. Forjats de biguetes de formigó i revoltons de morter de ciment tipus "Domo". Sabates de formigó armat de 2,50 x 2,50 m, llevat de les 4 sabates centrals que en projecte son de 3,50 x 3,50 m. cèrcols de 0,60 en sentit transversal i en tot el perímetre. Formigó de ciment pòrtland de 300 Kg/m3 en sabates i de 350 Kg/m3 en pilars i murs i lloses escales.

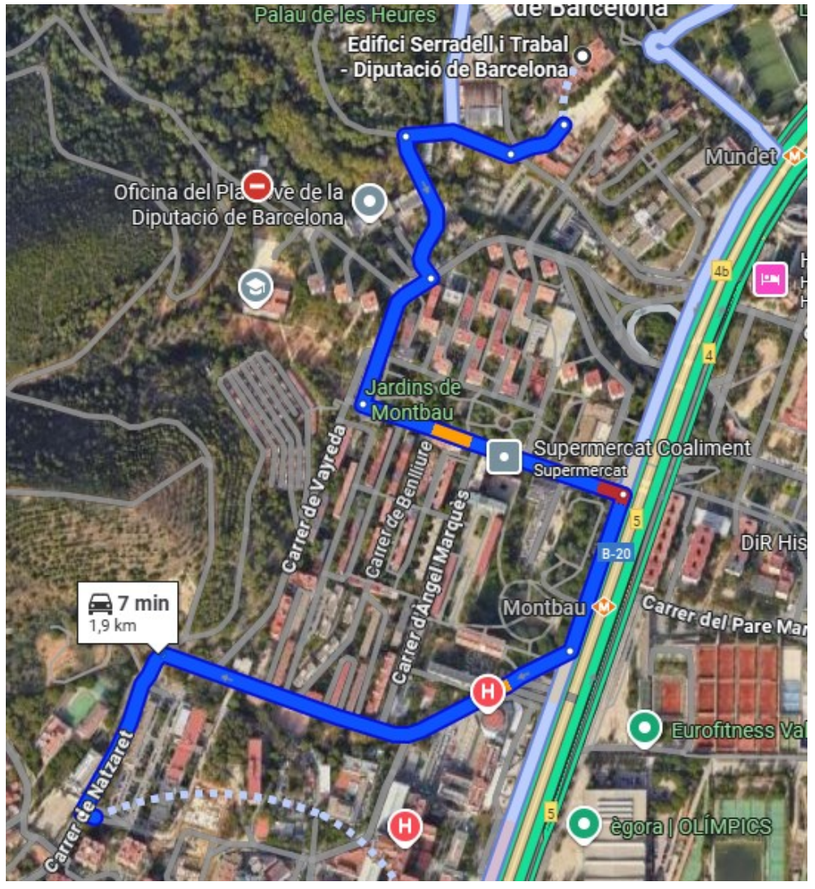
La planta 1 sector Oest te una distribució amb mampares modulars, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta i vidre revestit amb melamina, i envidriament amb doble vidre laminar a les zones vidriades, l'espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini. El cel ras es de Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície microperforada amb vel acústic, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat.

### 4.4. Situació

| | | |
|---|---|---|
| Emplaçament | : | Edifici Serradell i Trabal. Recinte Mundet |
| Carrer,plaça | : | Passeig de la Vall d'Hebron, |
| Número | | 171 |
| Codi Postal | | 08035 |
| Població | : | Barcelona |

### 4.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Hospital Universitario Valle de Hebrón
www.vallhebron.com
Paseo de la Vall d'Hebron, 119-129, 08035, Barcelona ·
932 74 60 00




Cap d'Horta
C Lisboa 35 (Horta-Guinardó)
08032 Barcelona
Centraleta: 93 407 27 68
Tel.: 93 326 89 01




## 4.6. 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 182.908,43 €.

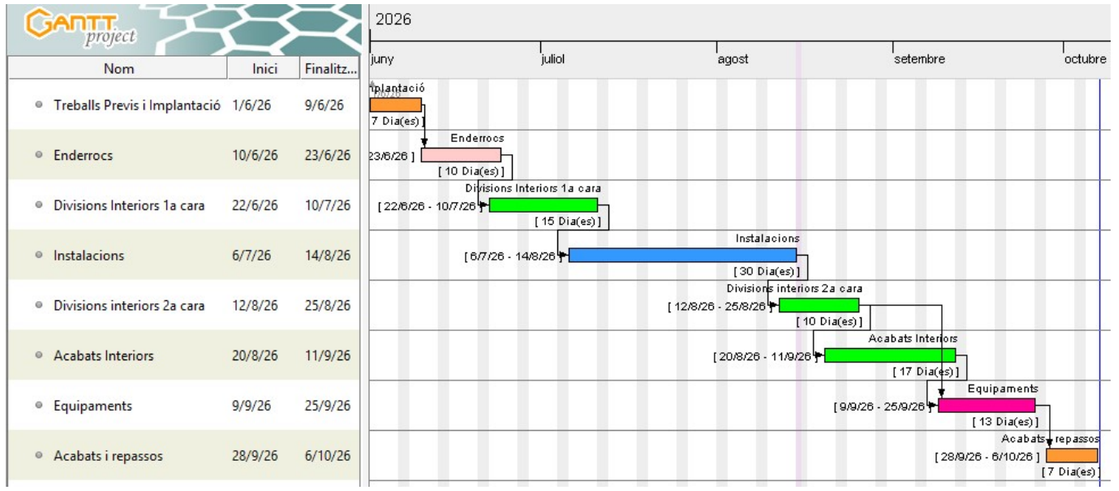
El pressupost de **Licitació abans d'IVA** del projecte, puja a la quantitat de **217.661,04 € (DOS-CENTS DISSET MIL SIS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS).**

| | CAPÍTOL | Parcial | Import | |
|---|---|---|---|---|
| **01.01** | **Enderrocs i treballs previs** | | **9.509,77** | 5% |
| **01.02** | **Sistema de compartimentació** | | **78.709,79** | 43% |
| **01.03** | **Sistema d'acabats** | | **14.482,40** | 8% |
| 01.03.01 | Paviments i revestiments | 9.583,04 | | |
| 01.03.02 | Sostres | 4.899,36 | | |
| **01.04** | **Instal·lacions** | | **60.558,38** | 33% |
| 01.04.01 | Ventilació i Climatització | 14.863,40 | | |
| 01.04.02 | Elèctriques | 6.161,82 | | |
| 01.04.03 | Lampisteria, Sanitaris i sanejament | 6.046,99 | | |
| 01.04.04 | Enllumenat | 11.225,17 | | |
| 01.04.05 | Videovigilància | 5.552,07 | | |
| 01.04.07 | Veu i Dades, Seguretat i varis | 8.659,08 | | |
| 01.04.08 | Sistema de polsadors de pànic | 2.869,18 | | |
| 01.04.09 | Ajudes i varis | 5.180,67 | | |
| **01.06** | **Equipaments** | | **15.495,67** | 8% |
| **01.07** | **Gestió de Residus** | | **904,99** | 0% |
| 01.07.01 | Enderrocs | 751,90 | | |
| 01.07.02 | Del Procés Constructiu | 153,09 | | |
| **1,08** | **Control de Qualitat** | | **3.247,43** | |
| **01** | **Pressupost d'Execució Material** | | **182.908,43** | |
| | Despeses Generals | 13% | 23.778,10 | |
| | Benefici Industrial | 6% | 10.974,51 | |
| | **Pressupost de Licitació-IVA** | | **217.661,04** | |
| | IVA | 21% | 45.708,82 | |
| | **Pressupost de Licitació+IVA** | | **263.369,86** | |

## 4.7. Termini d'execució

El termini d'execució de les obres serà de 4 mesos, a partir de la data de l'acta de replanteig, que es signarà com a màxim quinze dies després de l'adjudicació de l'obra. Es considera una durada total de 120 dies naturals, equivalent a 3,94 mesos +- 4 mesos.

Les obres es faran de tal manera que afectin en el menor grau possible les activitats de l'entorn de les zones on s'actua, havent-se de coordinar en tot moment amb els Serveis de DIBA.




## 4.8. Mà d'obra prevista

El nombre de treballadors a l'obra previst serà de 6 amb un punta màxima de 10

## 4.9 Coordinació d'activitats empresarials

D'acord amb el Reial decret 171/2004, el PSS inclourà una descripció clara de la coordinació entre empreses concurrents en el centre de treball.

- Interferències detectades: identificar situacions en què les activitats de diferents empreses poden interferir entre elles (per exemple, ús compartit de passadissos, maquinària o zones de treball).

• Avaluació de riscos agreujats: analitzar com la concurrència pot incrementar els riscos existents (per exemple, augment de trànsit intern, soroll, pols, etc.).

• Mesures preventives coordinades: establir protocols compartits, com ara senyalització, horaris diferenciats, formació conjunta o designació d'un coordinador de seguretat.

Per garantir la seguretat i la salut dels treballadors i usuaris de l'equipament, es considera recomanable l'execució de les obres amb un accés independent només pel personal de l'obra per l'escala del sector OEST.

Cas d'haver-se de realitzar amb l'edifici en funcionament, es delimitaran les zones de treball, accessos i àmbits independents per a usuaris i treballadors. Es restringirà l'ús de patis i entorns a les zones de treball i/o ocupació de bastides en les zones de treball, que s'organitzaran per fases en aquest cas per no interrompre l'activitat.

**4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra**

Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant vidrier
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant electricista
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a lampista
Oficial 1a manyà
Oficial 1a marbrista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Tècnic mig o superior

**4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra**

ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS PER A BANYS (D)
ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN PERFILS
ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL
ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
AIGUA
AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE
AIXETA PER A APARELLS SANITARIS (D)
AIXETA PER A INODOR
AIXETA SENZILLA PER A LAVABO (D)
AIXETES PER A APARELLS SANITARIS
ALTAVEU DE SOSTRE
APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL
APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BANDA METÀL·LICA PER A CEL RAS
CALÇS
CENTRALETA PER A INSTAL.LACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ AMB PROTOCOL IP/SIP (D)
CIMENT
CINTA PER A JUNTS
CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC
CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS
CORTINA DE TEIXIT
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO
DISSOLVENT
ELEMENT PER A CENTRE DE CONTROL (D)
ELEMENTS AUXILIARS (D)
ELEMENTS AUXILIARS PER A MOBILIARI DE CUINA
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI (D)
EQUIP DE TELECOMANDAMENT (D)
ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES METÀL·LIQUES
Familia 0A1-
FAMÍLIA ASO-
FAMÍLIA CZO
Familia D1A-
Familia D7F-
Familia DW3-
Familia FC0-
Familia FQ0-
Familia FWA-
Familia FY3-
Familia FYF-
Familia G12-
Familia G2P-
Familia G2Q-
Familia G33-
FAMÍLIA G33
Familia G69-
Familia G6G-
Familia GW2-
Familia GWC-
Familia H62-
Familia H65-
Familia M16-
Familia MY2-
Familia P44-
Familia P46-
Familia PA1-
Familia UH6_
FAN-COIL DEL TIPUS MURAL
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA
FULLA PER A PORTA INTERIOR
GALZE PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA
INODOR
INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT
JOC DE MANETES
LÀMINA I LLOSETA DE LINÒLEUM
LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

LAVABO
LAVABOS
LLISTÓ DE FUSTA
MAMPARA AMB PERFILS D'ALUMINI, FIXA
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MÀSTIC PER A ENVIDRAMENT
MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES
MIRALL
MOBLE PER A LAVABO
MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX
MONITOR DE TV (D)
MORTER SENSE ADDITIUS
NEUTRES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE
PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT
PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PINTURA (D)
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLAQUES I PLANXES DE GUIX
POLSADOR PER A INSTAL·LACIONS DOMÒTIQUES (D)
PORTA BLOCK DE FULLES BATENTS DE FUSTA
PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT
PORTES PER A MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI
PRESTATGE AMB TAULER DE PARTÍCULES DE FUSTA
RAJOLA CERÀMICA
RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES
REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA (D)
REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS
SEGELLADORA
SEGELLANTS
SORRA
SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS
SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS
SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TAULELL D'ACER INOXIDABLE (D)
TAULELL DE PEDRA NATURAL
TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA
VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PER A UNIÓ A PRESSIÓ
VENTILADOR-EXTRACTOR
VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT
VIS

### 4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

Aixeta cromado monocomanament amb palanca medica,per aiguera alta pressió, amb pedal monocomanament a dues aigues, d'acer inoxidable AISI 316 d'1 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, col·locat inclos ajudes. Tipus Stillo mod Capri Evo extra alta palanca medica o equivalent
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Camió per a transport de 7 t
Formigonera de 165 l

## 5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

### 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És 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 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, inclòs el neutre).
  - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). 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 grapats 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, retorciments 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. |
| · 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 estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

### 5.3. Instal·lació de sanejament

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 liquats 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, ensegellats 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 influencia 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'obturar-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'estanquitat contra fum, calor i flames.
– En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, 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'aplecs, 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. ÀREES AUXILIARS

### 6.1. 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.

## 7. 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 enderrocs 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.*

## 8. 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.

### 8.1. 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:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

### 8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

es 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:

a. 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.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. 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:

- **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.

## 9. MEDIAMBIENT LABORAL

### 9.1. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix 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 fixaclaus 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 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 orelleres.

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

**9.2. 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 ($Si O_2$) 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:

$$C = \frac{10}{\%\ Si O_2 + 2}\ mg / m^3$$

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 pituïtària 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
- 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.

**9.3. 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, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
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.

## 10. 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'apilat estratificat, 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 manejament 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.
- 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 comte 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 incloguin:

- 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 palonniers, 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 esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

***Manejament de càrregues sense mitjans mecànics***

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-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.
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 manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  j) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  k) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  l) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  m) 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.

## 11. 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 indisociable, 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 voladiu 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 entramat 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 entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries |
| 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 |

## 12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

## 13. 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 (propi 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

## 14. 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:

n) *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.*

o) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*

p) *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:

**REVESTIMENTS**
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES ( PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC. )
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
**ENVIDRAMENTS**
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
**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 D'ENLLUMENAT**
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

## 15. 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 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 previsibles 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'advertència.

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.

## 16. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals 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 guals, 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

### 16.1. 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.

### 16.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **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'indicaran 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.

**16.3. 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.<br>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.<br>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.<br>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 grafittis, 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.<br>No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament. |

**16.4. 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. |
| 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.<br>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 l'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**

| | |
|---|---|
| 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.<br>Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.<br>A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del 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.<br>S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.<br>Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.<br>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.

| | |
|---|---|
| Bastides | Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.<br>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.<br>Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat 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, perimetrals 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.

**16.5. 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.

**16.6. 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.

**17. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ**

**17.1. Riscos de danys a tercers**

Els riscs 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.

**17.2. 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 lluminós 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.
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.

**18 PLA D'ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENTS O SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA.**

Els principals riscos d'emergències o catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Actuació en cas d'Accidents o Emergències", cobrin les següents mesures mínimes:

**Identificació de riscos potencials**

- Incendis, explosions, caigudes, col·lapses estructurals, fuites de gas, etc.
- Avaluació de la probabilitat i gravetat.

**Inventari de recursos**

- Extintors, alarmes, farmacioles, equips de protecció individual (EPI).
- Telèfons d'emergència i ubicació dels punts de reunió.

**Organització de l'emergència**

- Designació de responsables: cap d'emergència, equips d'evacuació, primers auxilis.
- Formació i simulacres periòdics.

**Procediments d'actuació**

- Què fer en cas d'incendi, accident greu, evacuació, etc.
- Ordre d'actuació: alerta, evacuació, assistència, comunicació.

**Comunicació interna i externa**

- Protocol per avisar els serveis d'emergència (112).
- Informació clara per als treballadors i visitants.

**Plànols d'evacuació**

- Recorreguts segurs, sortides d'emergència, punts de concentració.

**Manteniment i revisió**

- Actualització del pla segons canvis en l'activitat o infraestructura.
- Registre de simulacres i incidents

**19 VIGILÀNCIA DE LA SALUT DEL TREBALLADOR (ARTICLE 22 DE LA LLEI 31/1995)**

Segons l'article 22 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, l'empresa ha de garantir la vigilància periòdica de la salut dels treballadors, en funció dels riscos inherents a la seva activitat. Això inclou:

• Revisions mèdiques periòdiques, amb consentiment del treballador.
• Certificat d'aptitud mèdica: els treballadors han de disposar del certificat que acrediti la seva aptitud per al lloc de treball.
• Renovació anual: el certificat s'ha de renovar cada any, un cop superada la revisió mèdica corresponent.
Aquestes mesures tenen com a objectiu detectar precoçment possibles alteracions de la salut derivades de l'activitat laboral i adaptar les condicions de treball si cal.

**20 FORMACIÓ DEL TREBALLADOR (ARTICLE 19 DE LA LLEI 31/1995)**

D'acord amb l'article 19 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, l'empresa té l'obligació de garantir que tots els treballadors rebin una formació adequada i suficient en matèria preventiva, relacionada amb els riscos específics del seu lloc de treball. Aquesta formació ha de complir els següents requisits:

• Formació inicial: abans de començar l'activitat laboral.
• Formació específica: adaptada a les tasques, equips i riscos del lloc de treball.
•Actualització periòdica: especialment en cas de canvis en les condicions laborals, introducció de nous equips o modificació de processos.

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, informació sobre:

- Els mètodes de treballi els riscos que aquests poguessin comportar, tant aquells que afectin l'obra en el seu conjunt com al tipus de treball que vagi a desenvolupar, juntament amb les mesures de protecció i prevenció que haurà d'emprar.
- Les mesures d'emergència en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació de treballadors. (triant el personal més qualificat, s'impartiran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els talls disposin d'algun socorrista).

Cada treballador rebrà una formació teòrica pràctica en matèria preventiva en el moment de la seva contractació, sigui quina sigui la modalitat o durada i quan es produeixin canvis en les funcions que exerceixi o es produeixin canvis en els equips de treball.

Aquesta formació estarà centrada en la funció de cada treballador i s'impartirà per l'empresa amb mitjans propis o concertats.

Com a part de la formació s'indicaran els riscos a què estarà exposat el treballador, la necessitat

d'aptituds professionals determinades i l'exigència de controls mèdics especials.
S'incidirà especialment en els aspectes relacionats amb:

- Seguretat en els treballs verticals
- Riscos elèctrics
- Seguretat amb eines de tall
- Manipulació de càrregues

La formació i informació dels treballadors en els riscos laborals i en els mètodes de treball segur a utilitzar, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció.

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar a tot el personal al seu càrrec, de tal forma, que tots els treballadors tindran coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que s'hauran d'adoptar en el treball, així com de l'obligatorietat que tenen de complir-les.

Abans de començar el treball s'haurà de comprovar que cada operari conegui perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se li faciliti, i que les utilitza sense perill per si mateix i per les persones de l'entorn. En altre cas s'haurà de facilitar l'ensenyament i les normes necessàries per garantir el citat objectiu.

El principal canal d'informació i comunicació en matèria de seguretat i salut durant l'obra serà el Cap d'Obra o si no l'encarregat. Aquestes persones vetllaran contínuament pel compliment de les normes de seguretat. A l'equip de treball existirà almenys la figura d'un recurs preventiu que vetllarà en tot moment pel compliment de la normativa de seguretat.

Aquesta formació ha de ser impartida durant la jornada laboral i no suposar cap cost per al treballador.

El contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament basic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats o 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 garantir el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat is seguretat del seu treball.

**21 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS**

Te per objectiu establir les mesures preventives i condicions de seguretat que caldrà tenir en compte en futures actuacions de manteniment, reforma o ampliació, un cop finalitzada l'obra actual, (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97.

**Treballs en altura**

- Tot i que l'alçada no supera els 3,5 m, qualsevol treball que impliqui accés a sostres (instal·lació de lluminàries, manteniment de climatització, etc.) haurà de realitzar-se amb mitjans auxiliars segurs (escales homologades, plataformes).
- Es recomana no accedir a zones elevades sense formació específica ni mitjans de protecció adequats.

**Instal·lacions**

- Les canalitzacions elèctriques, d'aigua o climatització poden estar ocultes dins de parets o terres. Es recomana consultar els plànols d'instal·lacions abans de perforar.

# 22. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>Situació: TERRES POLSOSSES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>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 | Ús 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 sonómetre portàtil | 26 |

**E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**

**E06.E04 DIVISÒRIES ( 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREADE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 2 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** PELS MATERIALS<br>PER LA FORMIGONERA | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**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)**

**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 /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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 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 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 10 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000153 | Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 /14 |
| I0000161 | 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 3 | 2 | 4 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS<br>RETIRADA DE RUNA | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** AGLOMERANTS I COLES<br>PIGMENTSI 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 |
|---|---|---|
| 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 /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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 17 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 10 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000161 | 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 HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREES DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>SUPERFÍCIES IRREGULARS | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREES DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA<br>EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** RADIAL<br>SERRA DE FORADAR D'AIGUA<br>MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** FORMIGONERA<br>AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS<br>TALLS EN SEC | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, 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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 /16 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar 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 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| 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 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 2 | 3 | 4 |
| | TREBALLS EN ALÇADA | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>ÀREES DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS | 1 | 3 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS<br>FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MANCA ILUMINACIÓ<br>ÀREA DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS | 1 | 3 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS | 3 | 1 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS<br>DISSOLVENTS | 3 | 2 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** DISSOLVENTS<br>COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS | 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 |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000033 | Solicitar 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 /18 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /9 /14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA<br>BASTIDES | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>EXECUCIÓ D'ESCALES<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>SUPERFÍCIES IRREGULARS | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS D'OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** ÚS D'EINES DE TALL<br>MANIPULACIÓ DE MATERIALS<br>PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MAQUINÀRIA OBRA<br>MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** COLES, MÀSTICS<br>AMBIENTS POLSSOSOS<br>TALLS D'ELEMENTS EN SEC | 2 | 1 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS | 2 | 1 | 2 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ<br>ITINERARIS D'OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA | 1 | 2 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** 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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar 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 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats 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 /26 |
| 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 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no infamable | 21 |
| 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 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| 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 sonómetre portàtil | 26 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E09 PAVIMENTS
## E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS ( PVC, GOMA, MOQUETES, ETC. )

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>EJECUCIÓN ESCALERAS<br>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 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** EINES | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | | | |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | | | |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** COLES, MÀSTICS<br>PULIT EN SEC - POLS | | | |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** COLES, MÀSTICS | | | |
| 21 | INCENDIS | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES | | | |

**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 |
| 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000045 | Formació | 13 /18 /21 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no infamable | 21 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 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**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS APROP VORES DE FORATS | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>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<br>ÀREA DE TREBALL<br>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 SUBSTANCIES NOCIVES | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** POLS, RUNES<br>DISSOLVENTS | | | |

**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 |
| 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 |
| 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 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>PERÍMETRE I VORES FORADADES | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREES DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** EINES | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** MANIPULAR MATERIALS<br>AJUSTOS | | | |
| 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 SUBSTANCIES NOCIVES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS<br>RETIRAR RUNES | | | |

**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 |
| 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 |
| 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 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

## 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<br>**Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** A LA MANIPULACIÓ<br>AL MANTENIMENT | 3 | 2 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** A LA MANIPULACIÓ<br>A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT | 3 | 2 | 4 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** PER PULIT DE CANTELLS<br>PER TRENCAMENT DEL MATERIAL | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000164 | Manipular els vidres amb ventoses de seguretat | 4 /9 /13 |

## 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<br>**Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA<br>DES D'ESCALES MANUALS<br>DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS<br>EINES | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MATERIALS I EINES ACOPIATS | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS<br>MANIPULACIÓ D'EINES<br>DESEMBALATGE D'EQUIPS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** ÚS DE RADIAL<br>EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ<br>SOLDADURA ELÈCTRICA<br>TALL OXIACETILÈ<br>PERFORADORES EN PARETS | 3 | 2 | 4 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LLOCS TANCATS | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS<br>SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** GASOS SOLDADURA<br>REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS | 1 | 3 | 3 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>**Situació:** FUITES DE GAS<br>BOMBONES DE OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS)<br>PER ÚS DE RADIAL O<br>PER OXIACETILÈ | 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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000097 | Substituir l'inflamable per no infamable | 21 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 1 /4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 /17 /21 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 /11 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 /11 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies 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 | 2 | 3 | 4 |
| | **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.) | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA | | | |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS<br>EN MANTENIMENT DE MATERIAL | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 3 | 1 | 3 |
| | **Situació:** AMB EQUIPS, EINES<br>EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES | 3 | 2 | 4 |
| | **Situació:** PER ÚS DE RADIAL<br>EN PROVES DE CÀRREGA<br>FIXACIÓ DE SUPORTS<br>SOLDADURA ELÈCTRICA | | | |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | | | |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | | | |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS | | | |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS | 2 | 2 | 3 |
| | **Situació:** SOLDADURES<br>PER FLUIDS CALENTS | | | |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | | | |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES | 2 | 3 | 4 |
| | **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA<br>FUITES DE GAS<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS<br>ÚS DE RADIAL | | | |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** COLES<br>LIQUATS DEL PETROLI | | | |
| 20 | EXPLOSIONS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA<br>RECIPIENTS A PRESSIÓ | | | |
| 21 | INCENDIS | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE<br>PER FUITES DE COMBUSTIBLE<br>PER TREBALLS DE SOLDADURA | | | |

**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 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 /11 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 /18 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| 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 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000083 | Dispositius d'alarma | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 1 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 21 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 4 /11 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 /11 |
| I0000161 | 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 NIVEL<br>**Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.) | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS<br>EN MANTENIMENT DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** EN ITINERARIS A OBRA | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EQUIPS, EINES<br>EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** PER ÚS DE RADIAL<br>EN PROVES DE CÀRREGA<br>FIXACIÓ DE SUPORTS<br>SOLDADURA ELÈCTRICA | 3 | 2 | 4 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** SOLDADURES<br>PER FLUIDS CALENTS | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA<br>FUITES DE GAS<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS<br>ÚS DE RADIAL | 2 | 3 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** COLES<br>LIQUATS DEL PETROLI | 1 | 2 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>**Situació:** OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA<br>RECIPIENTS A PRESSIÓ | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE<br>PER FUITES DE COMBUSTIBLE<br>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 |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 /18 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses | 11 |
| 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 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000083 | Dispositius d'alarma | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000161 | 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MUNTATGE DE SAFATES<br>TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES<br>PELAT DE CABLES<br>COPS AMB EQUIPS | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS<br>INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| 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 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
## E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL<br>FIXACIÓ AMB PERFORADORES | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MATERIALS PESANTS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** PER SOLDADURES | 2 | 1 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000009 | Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 /11 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment | 11 |
| I0000160 | Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg | 4 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## 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<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 1 | 1 | 1 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS | 1 | 1 | 1 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 1 | 1 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| I0000018 | No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici | 4 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000021 | Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura | 4 |
| I0000022 | Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar | 4 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| 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 | 16 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
## E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LOCALS TANCATS | 1 | 1 | 1 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |

| | | |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| 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 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
## E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>EN ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ<br>MANTENIMENT<br>APLECS | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>EN ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS | 1 | 1 | 1 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| 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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /4 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 2 /14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ | 1 | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | MANTENIMENT | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** AMB EINES | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 1 | 2 | 2 |
| | **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 | | | |

**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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| 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 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E22.E04 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS ENTERRATS

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL | 1 | 3 | 3 |
| | **Situació:** VORES DE RASES I EXCAVACIÓ | | | |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT | | | |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES | 1 | 2 | 2 |
| | **Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) | 2 | 1 | 2 |
| | **Situació:** EINES | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES | 1 | 1 | 1 |
| | **Situació:** AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR MATERIALS | | | |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES | 2 | 3 | 4 |
| | **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ | | | |
| 13 | SOBREESFORÇOS | 1 | 2 | 2 |
| | **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 | | | |

**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 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 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 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 11 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 11 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| 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 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |

| | | |
|---|---|---|
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 2 /14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

**E23 EQUIPAMENTS**
**E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS**

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** EN ÀREA DE TREBALL<br>PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ<br>MANTENIMENT | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL<br>MANCA IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS | 1 | 1 | 1 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**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 |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 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 |
| 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 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 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 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h ) | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000164 | Manipular els vidres amb ventoses de seguretat | 6 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## 23. Signatures

**Manel Marin,** arquitecte tècnic

**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 4
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 7
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 13
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 16
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 17
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 27
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 29
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 31
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 32
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
7.3. Normativa aplicable 34
8. Signatures 36

**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 accessòries. 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, 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 acompliment, 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 Parcials.

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. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

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 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, eventuals 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 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.
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 resursos 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 pòlisses 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 prejudicis 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 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 intromissió 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 copia 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 Complementaria ''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.
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 el 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. Escriptura 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.
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

l 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 pugessin 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) .

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, escalfaplats, 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.

- 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'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- 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 enjovat en el cèrcol 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'entarimat 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).
- Escales 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 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.

**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**

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 notarials 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)".
- "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 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/1/2007 (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 mecànicas".
- "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 organoestánnicos).''
- ''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 novimebre 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.''
- ''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 espanyol (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."
- ''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 novembre 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.''
- ''Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.''

**4.2. Condicions ambientals**

- 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 màquines (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 novembre (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. Equips 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 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)."
- ''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 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.- | GRAVÍSSIM | : | 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 pel 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.

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 (propi 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 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 (propi 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 con 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:

- 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 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant 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.
- 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 Torre desmuntables 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**

**Manel Marin,** arquitecte tècnic

# PROVISIONAL ELÈCTRIC D'OBRA

**Riscos**

- Contactes elèctrics.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Contactes tèrmics.
- Explosions.
- Inhalació o ingestió d'agents químics perillosos.
- Sobreesforços.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.





## MESURES PREVENTIVES

**Normes generals, d'ús i manteniment**

- S'han de dimensionar les instal·lacions elèctriques adequadament.
- Cal utilitzar quadres elèctrics provisionals amb marcatge CE prioritàriament o adaptades al REBT.
- El quadre elèctric haurà de tenir els elements de protecció com interruptors magnetotèrmics i diferencials, polsador de tall d'emergències o bolet taronja i diferenciades les línies de corrent.
- Sempre que sigui possible, els cables de les instal·lacions provisionals de la obra es passaran penjats del sostre, per evitar les zones de pas i zones humides.
- Els endolls han d'estar en bon estat de conservació.
- Els cables han de ser antihumitat.
- Hi ha que verificar periòdicament el bon estat de les instal·lacions amb manteniments regulars.
- Comprovar el correcte funcionament dels elements de protecció dels quadres de comandament.
- La reparació o manipulació del quadre o qualsevol part de la instal·lació elèctrica provisional la realitzarà un professional especialista electricista.
- Els quadres elèctrics, envolvents, aparamenta, pressa de corrent i demes elements de la instal·lació provisional de l'obra han de complir les condicions de seguretat contemplades al REBT 842/2002 i correctament la ITC-BT-33.
- Els quadres elèctrics d'obra s'han de construir segons la norma UNE-EN 60439-4.
- El grau de protecció dels elements de la instal·lació emplaçats a la intempèrie a les obres serra com a mínim IP-45.
- Esta prohibit les connexions a la base de l'endoll amb terminats de cable pelat, sempre seran endolls normalitzats.
- Els quadres de comandament han d'estar protegits amb caixes blindades, amb porta, pany i clau.
- Cada quadre elèctric anirà previst de la seva toma terra i d'una senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric.





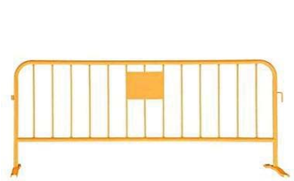
**Dispositiu de seguretat**
**Fusible tèrmic**

**IP-45**

# TANCA MÒBIL

**Riscos**

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per enfonsament.
- Cops per objectes o eines.





## MESURES PREVENTIVES

**Equips de protecció individual**

- Casc.
- Calçat de seguretat. (impermeable, si fos necessari).
- Guants contra agressions mecàniques.
- Roba de treball i accessoris de senyalització (sempre que hi hagi transit rodat).

**Normes generals**

- Cal col·locar el tancament abans de a l'inici de l'activitat que genera risc.
- S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no presentin esquerdes, no estiguin despintades, etc.
- Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: que tinguin la longitud suficient per tancar la zona i que totes estiguin unides entre si.
- Sempre que sigui possible, cal col·locar les tanques a una distància aproximada de 2 m dels perímetres de caiguda.
- Quan es col·loquin en zones properes al trànsit rodat, cal dotar-les amb elements de senyalització.
- Cal comprovar la resistència i l'estabilitat de les baranes un cop col·locades i en seguiments periòdics.
- Cal verificar que la part més sortint dels peus de formigó, quan n'hi ha, es posa pel costat de l'obra.
- En tanques de longitud important, cal travar-les al terra en diferents punts depenent de cada cas.

**Normes d'ús i manteniment**

- Cal verificar periòdicament que es mantenen correctament col·locades i que compleixen les necessitats previstes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# CONTENIDOR I SACS DE RUNA

## Riscos

- Caiguda d'objectes despresos.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Xocs i cops contra objectes immòbils.
- Cops i corts per objectes o eines.
- Sobreesforços, postures inadequades o moviments repetitius.
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.





## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció col·lectiva

- Barrera vial de seguretat tipus "New Jersey".
- Tancament perimetral.
- Tanca mòbil per a vianants.

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Guants contra agressions mecàniques i elèctriques.
- Roba de treball.

### Normes generals

- Els contenidors i els sacs de runes s'han de manipular de manera que el seu contingut no caigui a la via pública, o no pugui ser aixecat o escampat pel vent.
- Mentre no siguin utilitzats, els contenidors i els sacs de runes han de romandre tapats, de manera que no es puguin produir abocaments tant a l'exterior com a l'interior.
- El contenidor i sac de runa es transportarà i es col·locarà en superfícies planes.
- Els materials apilats no superaran la vora superior del contenidor i sac de runa.
- Es recomana regar la runa per evitar tenir ambients polsegosos.
- Quan s'aboqui runa pel tub d'evacuació, el contenidor i sac de runa es taparà amb una lona.
- Després de la seva utilització, el contenidor i sac de runa s'inspeccionarà per a detectar possibles deterioraments i procedir en conseqüència abans de la seva reutilització.
- Durant el transport del contenidor fins a l'abocador es taparà amb una lona.

### Normes d'ús i manteniment

- Cal verificar periòdicament que es mantenen correctament col·locats i que compleixen les necessitats previstes.
- S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment.

# EXTINTOR

## Riscos

- Cremades.
- Intoxicació i asfixia.
- Projecció de partícules.
- Incendi i explosions.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Protectors auditius: taps o auriculars, segons el cas.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant en cas de treballar prop de la via pública.

### Normes generals

- Utilitzar cada extintor pel tipus de foc específic.
- Han de ser visibles. Han d'estar penjats a 1,70m. d'alçada i col·locar-ne un cada 15m. De recorregut.
- Els precintes han d'estar intactes.
- Han d'estar correctament senyalitzats.
- Els manòmetres del extintors han de tenir l'indicador en la zona verda.

### Normes d'ús i manteniment

- Assegurar-se que l'extintor a utilitzar és efectiu contra el foc existent.
- Col·locar l'extintor en posició vertical i retirar el fiador.
- Verificar el seu funcionament fent una primera aplicació de proba.
- Recordi que la càrrega útil d'un extintor és limitada i dura pocs segons.
- Cal accedir al lloc de perill sempre acompanyat.
- Encari el foc tenint sempre la sortida a l'esquena per evitar quedar envoltat.
- Cal aproximar-se al màxim i realitzi petites descàrregues intermitents a la base del foc.
- Si no s'aconsegueix controlar o extingir el foc, cal abandonar l'estança i a ser possible tancar finestres i portes per reduir l'aportació d'oxigen.
- Les inspeccions ha de ser realitzades amb intervals no inferiors als 3 mesos. Si els extintors estan exposats a riscos físics, a atmosferes agressives o vandalisme, les inspeccions han de ser més freqüents.
- La comprovació intacta de l'extintor, inclou les reparacions que siguin requerides per garantir la operativitat de l'extintor.
- El manteniment dels extintors ha de ser realitzat anualment, en ser utilitzat o quan les inspeccions determinin la seva necessitat. En el manteniment es detecta la necessitat de la "Prova Hidrostàtica" per als extintors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# BASTIDA DE CAVALLETS

## Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Cops per objectes o eines.
- Sobreesforços.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

### Normes generals

- Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
- S'ha de verificar l'estat correcte del terra que ha d'acollir el cavallet.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- No combinar cavallets de diferents geometries.
- Es podran utilitzar bastides de cavallets fins a 3 m d'alçària.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

### Normes d´ús i manteniment

- Cal verificar el bon estat dels elements de la bastida de cavallet.
- Es recomana l'ús de suports metàl·lics.
- En cas que es facin servir suports de fusta, la fusta ha d'estar en bon estat, sense nusos, perfectament encadellada i sense deformacions ni ruptures.
- L'amplada de la plataforma ha de tenir com a mínim: 60 cm, quan les plataformes s'utilitzin per aguantar únicament persones; 80 cm, en cas que s'utilitzin tant per aguantar persones com per dipositar material.
- Les bastides de cavallets sempre s'han de muntar anivellades, mai inclinades. Es prohibeix recolzar-les sobre materials de construcció fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- Les bastides sobre cavallets s'han de muntar de manera que assentin, i s'ha d'evitar que es puguin desplaçar.

# ESCALA DE MA

## Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.
- Postures forçades.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Arnès (per sobre de 3,5m).
- Roba de treball.

### Normes generals

- Cal fer servir escales únicament quan la utilització d'altres equips de treball més segurs no estigui justificada pel baix nivell de risc, o bé quan les característiques dels emplaçaments no permetin altres solucions.
- Predominarà la utilització de les escales de mà del tipus plataforma integrada i estabilitzadors a 45º, de les nomenades de nova generació.
- Cal assegurar l'estabilitat de les escales a través del seu assentament en punts de suport sòlids i estables.
- Cal col·locar elements antilliscants a la base de les escales.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
- Les escales amb rodes s'han d'immobilitzar abans d'accedir-hi.
- Quan l'altura de treball superi els 3,5 m d'alçària i els treballs que cal fer requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, cal dotar el treballador amb sistemes individuals anticaigudes o sistemes equivalents.
- Les escales de mà no poden ser utilitzades per dues o més persones simultàniament.
- Són prohibits el transport o la manipulació de càrregues des d'escales de mà quan el pes o les dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.
- Cal revisar periòdicament les escales de mà.
- Els esglaons han d'estar acoblats.
- Les escales de fusta han de tenir els travessers d'una sola peça, encasellats, sense defectes ni nusos, i han d'estar protegits per vernissos transparents.
- Les escales metàl·liques han de tenir travessers d'una sola peça sense deformacions o protuberàncies i la juntura s'ha de fer mitjançant dispositius fabricats per a aquesta finalitat.
- És prohibida la utilització d'escales de mà de construcció improvisada.
- Abans de col·locar una escala de mà, s'ha d'inspeccionar el lloc de suport per evitar contactes amb cables elèctrics, canonades, etc.
- Els travessers de les escales han d'estar en posició horitzontal.
- L'ascens i descens i els treballs des d'escales s'han de fer de cara als escalons.
- El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà s'ha de fer de manera que no impedeixi una subjecció segura.
- No es poden utilitzar escales de mà de més de 5 metres de longitud, la resistència de les quals no tingui garanties.
- Les escales de fusta s'han d'emmagatzemar a cobert per assegurar-ne la conservació.
- Les escales d'acer s'han de pintar contra el rovell.
- Les escales de fusta no es poden pintar per tal de poder veure'n els defectes.
- Les escales de tisora han d'estar dotades amb un sistema antiobertura.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant els moviments dins de la bastida mòbil.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

## Normes d´ús i manteniment

- Cal verificar el bon estat dels elements que conforment la bastida mòbil.
- Esta prohibit el muntatge de trams de bastida mòbil amb elements no normalitzats.
- Cal utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques.
- La bastida mòbil s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.
- Els mòduls per formar les plataformes de les bastides mòbils (d'amplada mínima 60 cm o requeriments del fabricant) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfileria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.
- L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzin un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components ferms de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura. (si es el cas).
- S'ha de realitzar l'ascens o el descens de la plataforma mitjançant una escala metàl·lica solidària.
- No es poden col·locar a sobre la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet.
- Una persona amb formació universitària o un professional que hi estigui habilitat ha d'inspeccionar la bastida mòbil abans de la posada en servei, periòdicament i després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que n'hagi pogut afectar la resistència o estabilitat. S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.
- No es pot iniciar el nivell de muntatge superior sense haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat.
- Cal pujar els components de la bastida mòbil subjectats amb cordes amb ganxo tancat.
- Les bastides mòbils han d'estar construïdes per tubs o perfils metàl·lics segons que es determini en els plànols i els càlculs, i cal especificar-ne: el nombre, la secció, la disposició i la separació entre si, les peces d'unió, la travada, els ancoratges horitzontals i els suports sobre el terreny.
- L'estructura tubular s'ha de travar amb elements horitzontals, verticals i les diagonals que indiqui el fabricant.
- L'encarregat ha de vigilar expressament la collada uniforme de les mordasses o ròtules, de manera que no quedi cap cargol fluix que pugui permetre moviments descontrolats dels tubs.
- És prohibit treballar a la mateixa vertical de la bastida mòbil simultàniament.
- Els fusos han de respectar el límit d'elevació de la femella.
- Cal formar plataformes segures mitjançant mòduls metàl·lics antilliscants.
- S'han de situar els ancoratges d'acord amb les indicacions de L'ESTUDI BÀSIC tècnic, si n'hi ha. Si no n'hi ha, cal posar un ancoratge segons especificacions del fabricant.
- Cal realitzar comprovacions documentals sistemàticament de l'estat correcte de l'equip de treball.
- Cal preveure la zona de pas degudament protegida, il·luminada i senyalitzada dels vianants, en cas que la bastida estigui situada a la via pública.
- S'han d'utilitzar sistemes de muntatge que permetin garantir la seguretat dels muntadors i estigui integrada la seguretat en tot el procés.

# BASTIDA MOBIL

## Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.



## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Arnès.
- Roba de treball.

## MESURES PREVENTIVES

### Normes generals

- Les bastides mòbils s'han de planificar, muntar i mantenir de manera que no hi hagi desplom o el desplaçament accidental i segons les instruccions del fabricant.
- Segons la complexitat de la bastida mòbil i l'alçada, cal elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest document i els càlculs preceptius han de ser realitzats per una persona amb formació universitària que l'habiliti per a aquestes activitats.
- Quan les bastides mòbils disposin del marcatge CE, el pla anterior pot ser substituït per les instruccions específiques del fabricant, excepte quan l'altura no sigui limitant segons normativa.
- Quan la bastida mòbil es munti fora de les configuracions tipus generalment reconegudes i no es disposi de notes de càlcul, cal efectuar un càlcul de resistència i estabilitat.
- Els elements de suport d'una bastida mòbil han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida mòbil han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d'una bastida mòbil no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada.
- Cal tenir en compte les prescripcions de les administracions públiques competents en cas que la bastida mòbil afecti la via pública: requisits per al pas de vianants, minusvàlids, etc.
- S'ha de dibuixaro estudiar prèviament la geometria de l'estructura per determinar quines mesures de seguretat s'han d'adoptar.
- Cal falcar, anivellar i ancorar correctament la bastida mòbil respecte el terra i el parament vertical on es vol treballar.
- S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida mòbil.
- Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, cal demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si s'han de realitzar treballs prop de línies elèctriques, s'han de mantenir les distàncies de seguretat que exigeix el RD 614/2001.
- En situacions de vent fort o molt fort, s'ha de conèixer les especificacions del fabricant de la bastida mòbil per determinar la paralització de la seva utilització.
- Els diferents components de la bastida mòbil han d'estar lliures d'oxidacions i deformacions que en puguin minvar la resistència
- Les plataformes han de ser metàl·liques o d'un altre material resistent i antilliscant, a més a més, tindran dispositius d'enclavament que n'evitin la basculació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# CARGOLADORA

## Riscos



- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Contactes elèctrics.
- Postures forçades.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.

### Normes generals

- Cal utilitzar cargoladores amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

### Normes d'ús i manteniment

- Abans de començar els treballs, s'ha de verificar el bon estat dels elements elèctrics de la màquina i, en especial, els cables d'alimentació.
- Abans de fer servir la cargoladora, cal alinear degudament l'eix del cargol amb l'eix de la màquina.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
- Ha de disposar d'empunyadura amb polsador, que en deixar de prémer-se la màquina s'ha d'aturar automàticament.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat, excepte en eines que funcionin amb bateria.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi d'accessoris s'ha de realitzar amb l'equip desconnectat de la xarxa elèctrica, o amb la bateria extreta.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació i només aquells que siguin específics per a aquest grup de màquines.
- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i, preferiblement, amb el seu embalatge original.

# MARTELL ELECTRONEUMATIC

## Riscos



- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

## MESURES PREVENTIVES

### Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat
- Faixa antivibracions.
- Roba de treball.

### Normes generals

- S'han de fer servir martells electropneumàtics amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

### Normes d´ús i manteniment

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- Abans de l'inici del treball s'ha d'inspeccionar el terreny (o els elements estructurals) per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Cal col·locar el martell a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin tots dos tipus de soroll.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'han de deixar els martells clavats en els materials per trencar.
- No es poden fer esforços de palanca amb el martell en funcionament.
- No es pot recolzar tot el pes del cos sobre el martell, ja que pot relliscar i caure.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Sempre que sigui possible, cal fer aquestes activitats en horaris que provoquin les mínimes molèsties als veïns.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- Cal utilitzar el martell amb totes dues mans de manera segura.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# EINA MANUAL

**Riscos**

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Talls.
- Postures forçades











## MESURES PREVENTIVES

**Equips de protecció individual**

- Casc.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

**Normes generals**

- S'ha de formar prèviament l'usuari de com funciona l'eina i la forma d'utilitzar-la de la manera més segura, evitant que els dits, les mans o qualsevol part del cos pugui ser afectada per l'eina.
- Cal evitar o minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

**Normes d´ús i manteniment**

- Cal utilitzar-les adequadament i per al seu ús específic.
- Quan sigui necessari, els treballadors han de disposar d'instruccions precises sobre l'ús de les eines i les mesures de seguretat associats.
- En transportar eines (queden excloses les de volum important):
    - Els treballadors no les han de transportar ni a les mans ni a les butxaques.
    - Cal portar-les en caixes o maletes portaeines, amb les parts punxants protegides.
- Per pujar a una escala, pal, bastida o similar, cal fer servir una cartera o cartutxera fixada a la cintura o una bossa bandolera, de manera que quedin les mans lliures.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat de servei. Cal realitzar inspeccions periòdiques per mantenir-les en bon estat, netes, afilades i amb les articulacions greixades.

# TREPANT PORTÀTIL

**Riscos**

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Contactes elèctrics.
- Postures forçades.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions





## MESURES PREVENTIVES

**Equips de protecció individual**

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Mascareta.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat
- Roba de treball.

**Normes generals**

- Cal utilitzar trepants amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.

**Normes d´ús i manteniment**

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
- S'ha de disposar d'una empunyadura auxiliar per a una millor subjecció i d'un interruptor amb fre d'inèrcia, de tal manera que, en deixar de prémer, la màquina s'aturi de manera automàtica.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- S'ha d'escollir la broca adequada per al material per foradar.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




| | |
|---|---|
| 01 | EDIFICI LLEVANT |
| 02 | PAVELLÓ NORD |
| 05 | BAR DEL PAVELLÓ NORD |
| 06 | AULA ANNEXA PAVELLÓ NORD |
| 07 | ESGLÉSIA |
| 08 | EDIFICIS PONENT |
| 09 | EDIFICIS PONENT |
| 10 | EDIFICIS PONENT |
| 11 | TEATRE |
| 12 | PAVELLONS MESTRAL |
| 13 | PAVELLONS MESTRAL |
| 14 | PAVELLONS MESTRAL |
| 15 | PAVELLÓ MIGJORN |
| 16 | EDIFICI L'ESPINALB |
| 17 | ESCOLA LA GINESTA |
| 18 | ESCOLA LA GINESTA |
| 19 | ESCOLA LA GINESTA |
| 20 | ESCOLA BRESSOL L'ARBOÇ |
| 21 | EDIFICI SERRADELL TRABAL |
| 22 | EDIFICI CALDERES |
| 23 | PORTERIA VALL D'HEBRON |
| 24 | PORTERIA C/ VAYREDA |
| 25 | AULARI DE MIGDIA 1 |
| 26 | EDIFICI DE MIGDIA 1 |
| 27 | EDIFICI DE MIGDIA 1 |
| 28 | INSTITUT D'ESTUDIS SECUNDARIS ANNA GIRONELLA DE MUNDET |
| 29 | ESCOLA ELS PINS |
| 31 | PISCINA |
| 33 | VESTIDORS CAMP DE FUTBOL |
| 35 | VESTIDORS CAMP DE FUTBOL |
| 38 | EDIFICI DE MANTENIMENT |
| 42 | EDIFICI ANNEX CALDERES |
| 43 | AULARI DE MIGDIA 2 |
| 44 | PALAU DE LES HEURES |

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SITUACIÓ

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/2000 | ESS | 01 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25

Comprovat — Data

Data

Els Arquitectes

Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica

Vist i plau subdirector Edificació

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

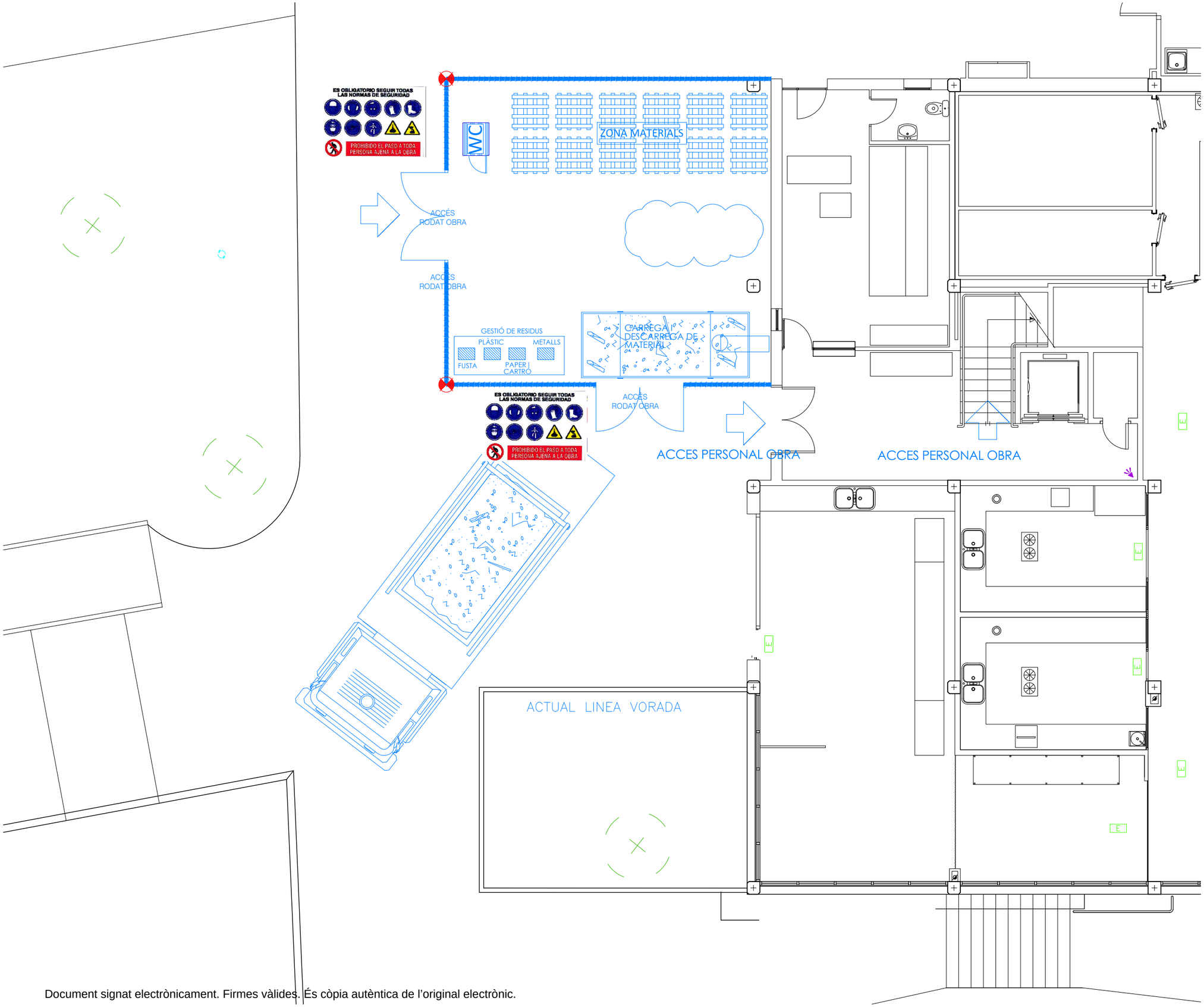
Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
AMBIT OBRA

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/1000 | ESS | 02 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |




ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUD

- ÀMBIT D'OBRA
- XARXA HORITZONTAL DE PROTECCIÓ
- BARANA PERIMETRAL
- BASTIDA MÒBIL
- BASTIDA
- M MENJADOR PER TREBALLADORS
- V VESTUARIS
- WC WC POLICLIN
- C A CONTROL D'ACCÈS A L'OBRA
- PA PUNT D'AIGUA
- TANCA D'OBRA h
- LLUM SENYALITZACIÓ
- RETOL OBRA

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

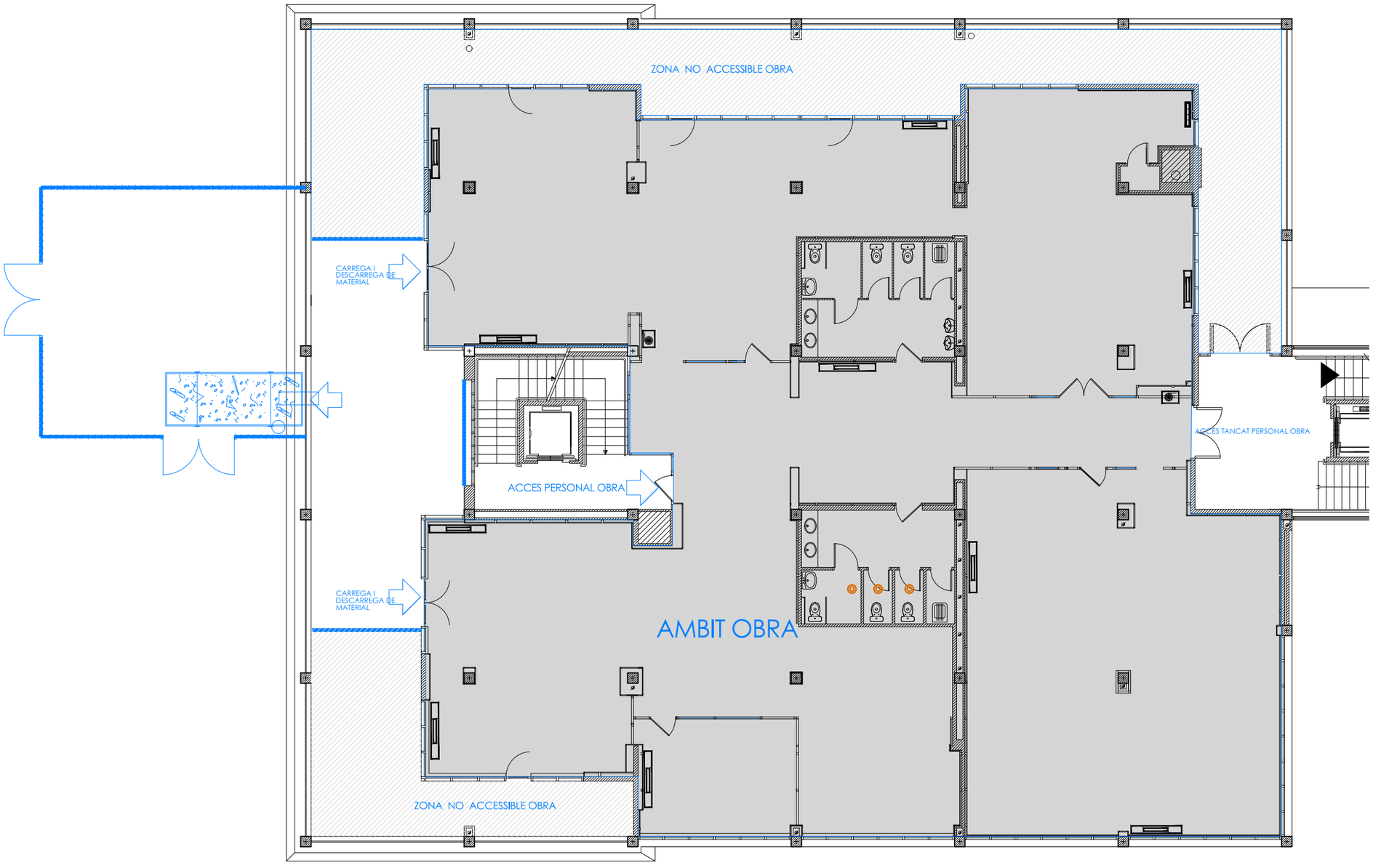
Títol del plànol
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
IMPLANTACIÓ P BAIXA

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | ESS | 03 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUD

- ÀMBIT D'OBRA
- XARXA HORITZONTAL DE PROTECCIÓ
- BARANA PERIMETRAL
- BASTIDA MÒBIL
- BASTIDA
- M MENJADOR PER TREBALLADORS
- V VESTUARIS
- WC WC POLICLIN
- C A CONTROL D'ACCÈS A L'OBRA
- PA PUNT D'AIGUA
- TANCA D'OBRA h
- LLUM SENYALITZACIÓ
- RETOL OBRA

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

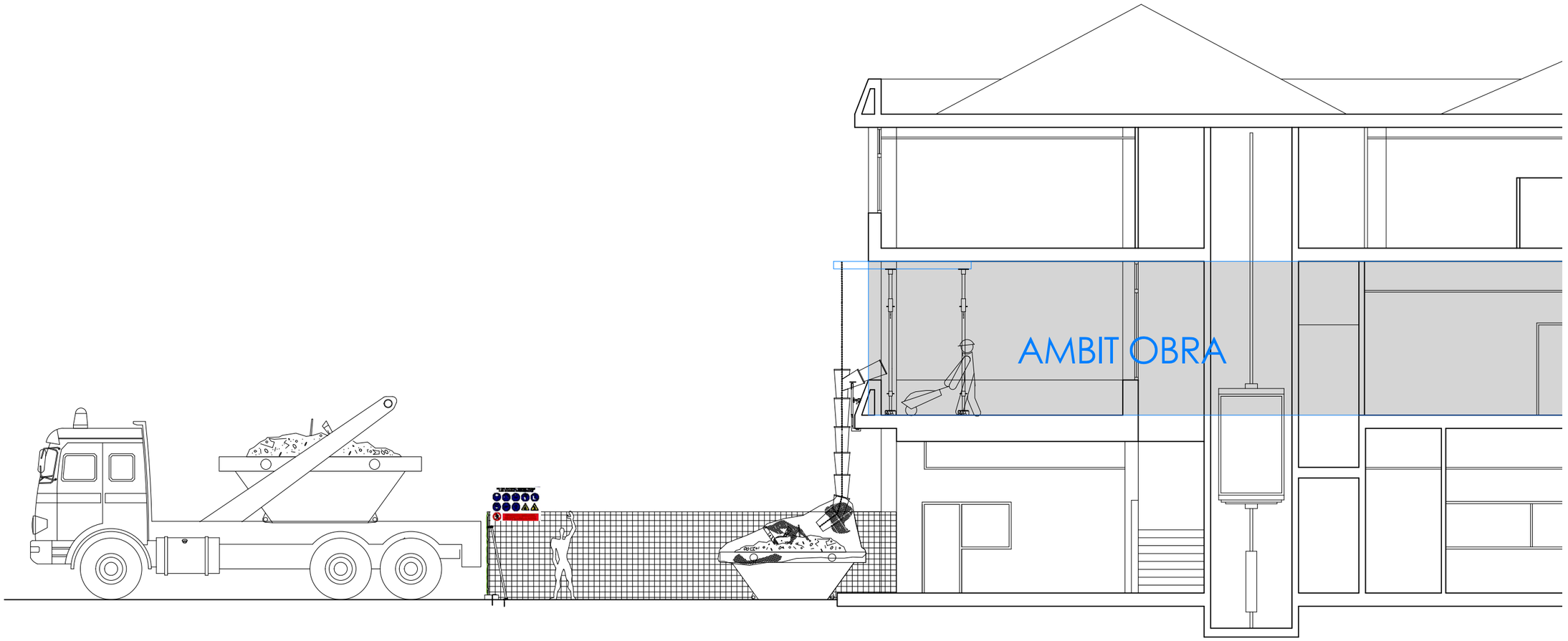
Títol del plànol
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
IMPLANTACIÓ P PIS

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/150 | ESS | 04 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat




Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

SECCIÓ

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| 1/100 | ESS | 05 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Octubre '25

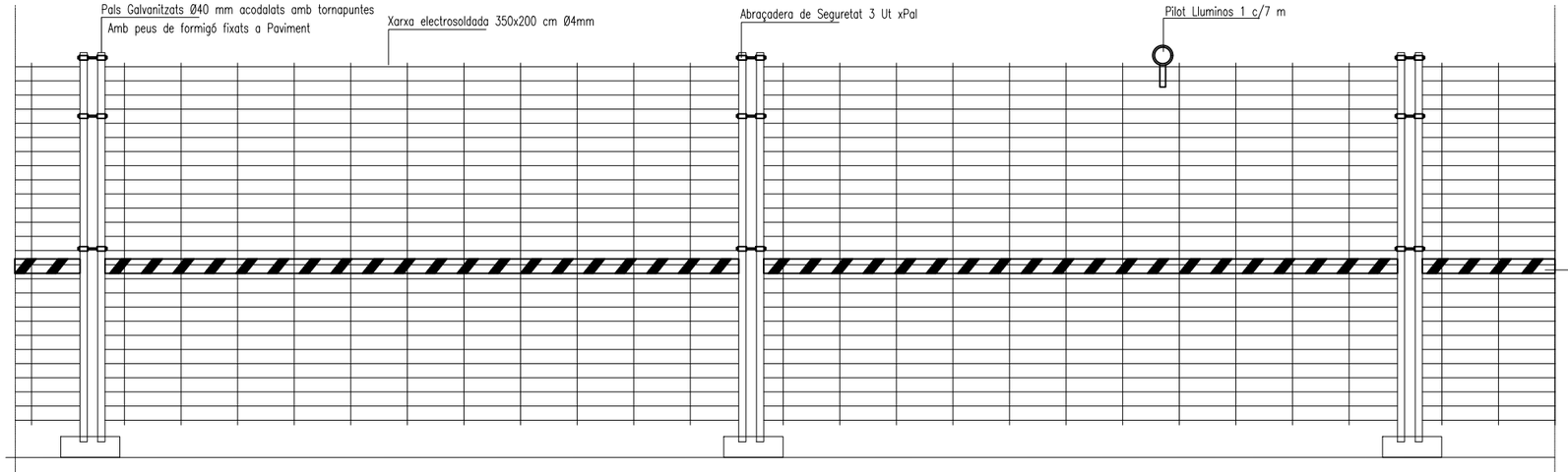
Comprovat — Data

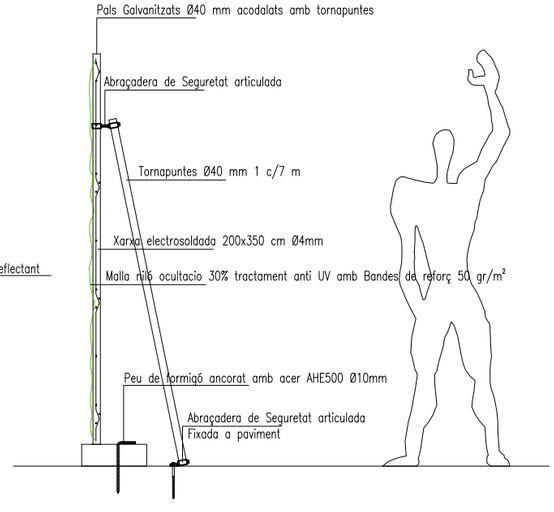
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



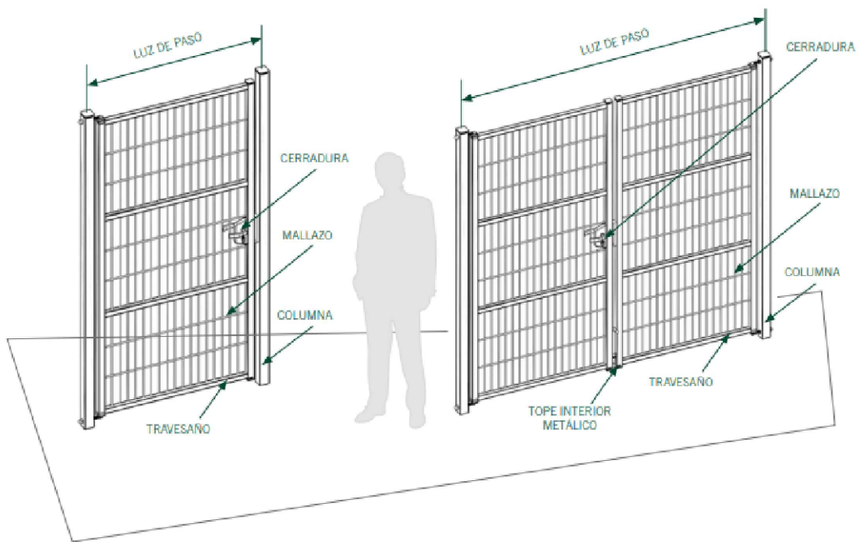




# DETALL TANCA PROVISIONAL OBRES

## ELEMENTOS

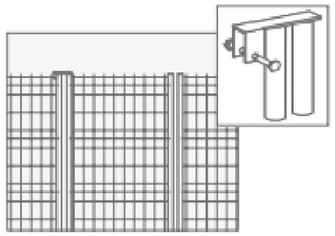
PUERTA DE UNA HOJA
Apertura interior derecha (estándar)

PUERTA DE DOS HOJAS
Apertura interior (estándar)

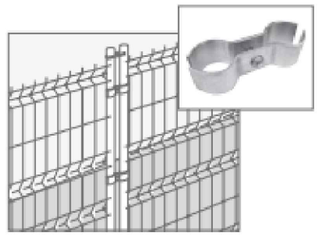



## ACCESORIOS

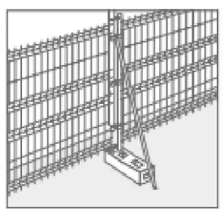
PUERTA DE VALLA TRASLADABLE
Puertas de apertura acoplables a cualquier punto del cerramiento y trasladables. Acoplamiento mediante goznes adaptables a cualquier bastidor, medidas 1m00 a 3m50.

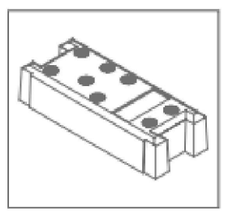


ABRAZADERA DE SEGURIDAD
Unión de los bastidores con abrazadera de seguridad y tornillo indesmontable. Posibilidad de fijar un tornapuntas de refuerzo.

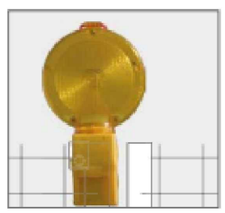


TORNAPUNTAS DE SEGURIDAD
Tornapuntas para reforzar la estabilidad, junto con abrazadera de apriete con tornillo.

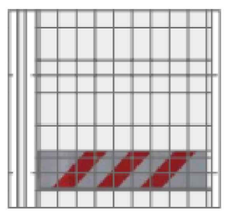




BASE DE HORMIGÓN



PILOTO LUMINOSO



BANDA REFLECTANTE

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte
Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

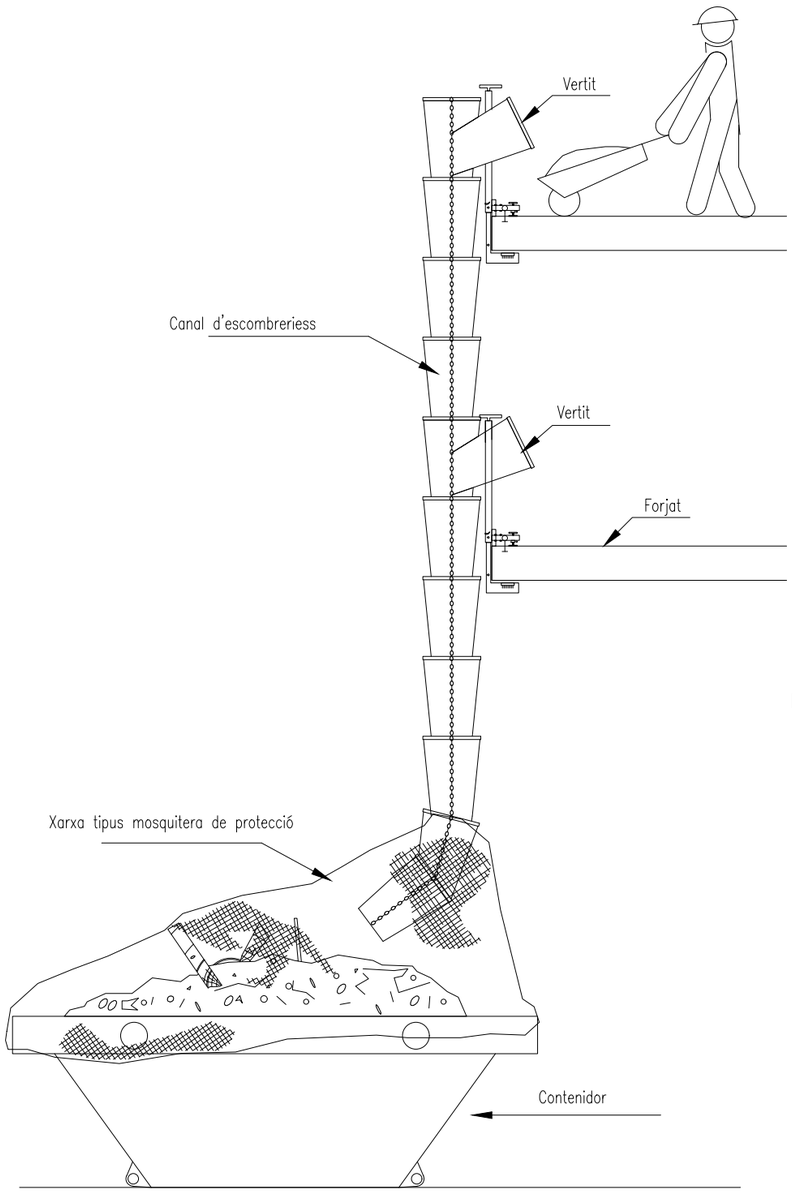
Títol del plànol
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS 1

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| ... | ESS | 06 |

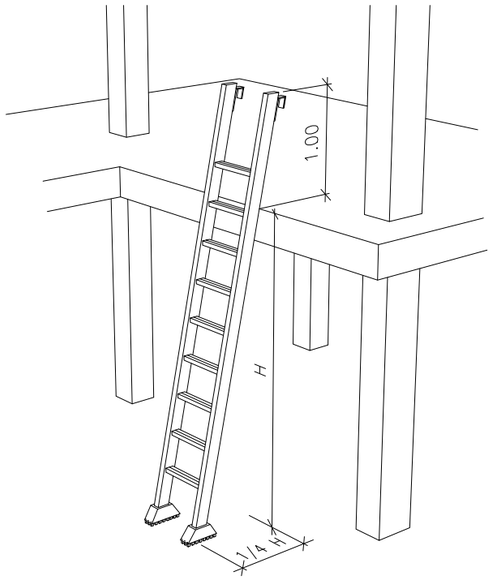
Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

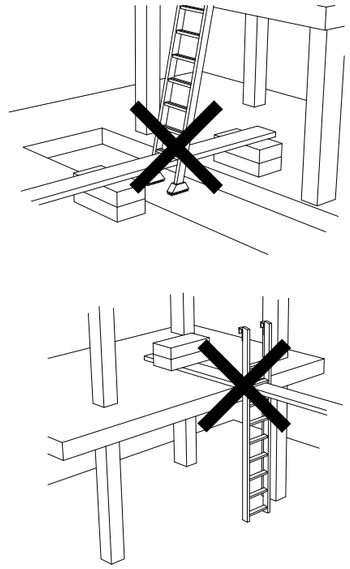
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



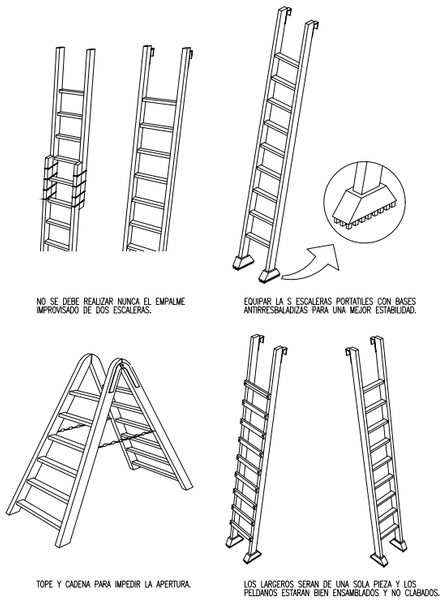

POSICIO CORRECTE ESCALES DE MA



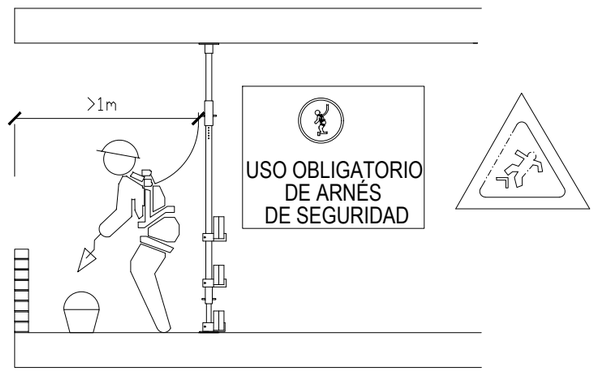

POSICIONS INCORRECTES D'ESCALES DE MÀ



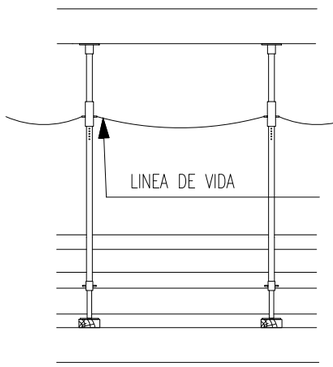
PRECAUCIONS EN L'ÚS D'ECALES DE MÀ



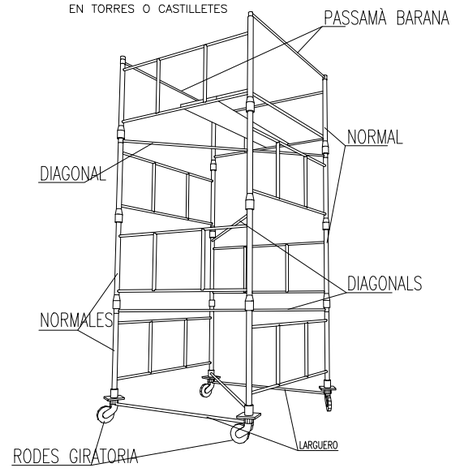

DETALL EXECUCIÓ PARAMENT EXTERIOR




L'arnès tindrà una longitud d'1m.,
quant l'alçada del paramento sigui> 90 cm, no será necessari el seu ús
.




ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES
EN TORRES O CASTILLETES




DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES TORRES :

TORRE DE 2'00 x 2'00 metres de Base. Està formada per elements de 2'00 x 1'00 metres i diagonals, podent arribar a una altura màxima de 10 metres sense necessitat d'arriostrament.
TORRE DE 3'00 x 2'73 metres de Base. Està formada per elements de 3'00 x 1'00 metres i creutes, podent arribar a una altura màxima de 13 metres sense necessitat d'arriostrament.

| CARGAS ADMISIBLES | |
|---|---|
| 2400 Kg. | Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio). |
| 2000 Kg. | Para castilletes o torres moviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio). |
| 1000 Kg. | Para castilletes o torres moviles sobre ruedas de goma (incluido su peso propio). |
| ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO | |

Diputació Barcelona

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
Subdirecció d'Edificació

Títol del projecte

Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal. Recinte Mundet. BARCELONA

Exp. 2025/0027857

Títol del plànol

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS 2

| Escala | Núm. plànol | Full |
|---|---|---|
| .. | ESS | 07 |

Dibuixat: Manel Marín, arquitecte tècnic — Data: Ocubre '25
Comprovat — Data
Data

| Els Arquitectes | Vist i plau del Cap de la Secció Tècnica |
|---|---|
| Vist i plau subdirector Edificació | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# AN ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

## AN 1. Introducció

Es donarà compliment al Real Decreto 105/2008 de 1 de febrer, que estableix les disposicions específiques que s'han de seguir per la gestió dels residus de construcció i demolició a nivell estatal i el recent Decret 89/2010, d'àmbit autonòmic pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

La normativa anterior fa referència a la obligatorietat de redactar un *Estudi de Gestió de Residus* en fase de projecte per a l'obtenció de la llicència, el qual s'adjunta seguidament. D'acord amb les pautes expressades en el present estudi, el contractista (gestor dels residus) caldrà que elabori un *Pla de Gestió de residus* abans d'iniciar els treballs d'execució.

El gestor de residus ha d'estendre al posseïdor (promotor de l'obra), els certificats acreditatius de la gestió realitzada.

## AN 2. Normativa d'aplicació

Per a la gestió de residus de la construcció es donarà compliment a la següent normativa:

A nivell estatal:

- Llei 22/2011 de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats
- Programa Estatal de Prevenció de Residus 2014-2020
- Pla Estatal Marc de Gestió de Residus 2016-2022
- Pla Nacional Integrat de Residus

A nivell català:

Residus municipals:

- Decret Legislatiu 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus
- Llei 2/2014 del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic. Modificadora de la Llei reguladora de residus
- PRECAT20 Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya
- PINFRECAT20 Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya

Residus industrials:

- Decret 88/2010 de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modiica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus

Manual de gestió de residus industrials a Catalunya

Residus de la construcció:

- Decret 197/2016 de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya. Deroga l'annex, article 17, 18 del 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 demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció i els articles, 11, 12, 14, 10, 9, 4, 13 del Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- 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 demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

## AN 3. Descripció de la intervenció

L'objecte de l'encàrrec és la definició arquitectònica, constructiva, d'instal·lacions i econòmica de les operacions de reforma d'una part d'un edifici existent per a millorar-ne les prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

El projecte té com a objectiu definir i quantificar els treballs per a la reforma interior pel trasllat de l´SPOTT a la planta 1 del bloc Oest de l´edifici Serradell i Trabal Recinte Mundet a Barcelona. El projecte contempla la creació de nous espais adequats al programa funcional establert i suposen l'execució de noves mampares, l'ajust i modificació o ampliació de les diferents instal·lacions a les noves distribucions; xarxa de ventilació, climatització il·luminació, detecció, emergències, baixa tensió, xarxa d'aigua, sanejament. Així com l'execució d'una zona de recollida de mostres d'orina.
En memòria descriptiva del projecte es descriu l'estat actual de l'emplaçament i l'espai objecte d'actuació, i el seu estat de conservació.

La intervenció té una fase prèvia d'enderroc (deconstrucció). Per la natura de la intervenció es l'orígen dels residus serà de tres tipus:

- Treballs d'enderroc-deconstrucció
- Treballs de construcció-rehabilitació

La gestió dels residus generats a l'obra s'haurà de realitzar a través d'una empresa inscrita al Registre General de Gestors de Residus de Catalunya.

## AN 4. Mesures de prevenció i minimització de residus

### 4.1. Mesures de minimització

Les mesures de prevenció i minimització de residus venen molt condicionades per la natura de la present intervenció. Dins de les limitacions de la intervenció s'ha mirat de reduir en la mesura del possible la producció de residus.

Pel que fa al projecte, entre d'altres mesures preses citem les següents:

- S'ha limitat l'enderroc al mínim i imprescindible.
- S'ha ajustat la solució constructiva més optima.
- Pel que fa als nous sistemes constructius, s'ha optat per solucions semiprefabricades o pre-muntades en taller, de fàcil muntatge i poc generadores de residus.
- S'ha reaprofitat part de les mampares a enderrocar i re ultilitzció dels elements de cel-ras de lamel.les metàl·liques.

Pel que fa a l'obra:

- Es durà a terme un emmagatzematge addient dels diferents materials i productes. S'han de crear espais per emmagatzemar els residus, correctament identificats, i segregar-los per fraccions dins l'àmbit de l'obra, en contenidors especials o amb tancat perimetral.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Es conservaran els materials i productes dins del seu embalatge fins el moment de la seva utilització.
- Caldrà prestar especial cura en la neteja de l'obra i evitar brutícia innecessària. Es prestarà atenció al tipus de maquinària a utilitzar i la seva repercussió en la producció de residus, especialment contaminants.
- En les operacions de descàrrega de materials, caldrà controlar el procés per tal d'evitar abocaments innecessaris de material i sobretot, l'afectació sobre la calçada o la vorera. En cas que fortuïtament es produeixi l'embrutiment de la via pública, es netejarà de forma immediata un cop finalitzada l'activitat.

4.2. Elements de construcció reutilitzables

Es reutilitzaran part de les tabiqueries de les mamapers i cel-ras de lamel.les metàl·liques.

AN **5. Estimació de residus generats**

Els residus generats en la present obra, classificats segons el seu orígen, són els següents:

- Residus generats pel moviment de terres
- Residus generats en l'enderroc
- Residus generats en les feines de rehabilitació-construcció

5.1. Residus generats en el moviment de terres

No hi ha moviment de terres

Una part de les terres rebaixades s'emprarà en l'execució dels nous terraplens. Per tant, caldrà retirar només una part de les terres sobrants de l'obra.

5.2. Residus d'enderroc

Per al càlcul dels residus provinents de l'enderroc de l'edificació existent s'ha considerat l'afectació geomètrica real de les diferents operacions Els residus generats del procés d'enderroc són els següents:

Capítol 07 Gestió de Residus
Títol 3 01 Enderrocs

| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R2-EU9P | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 12) | 29,71 | 11,994 | 356,34 |
| 2 | P2R6-4I4Q | 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 13) | 14,80 | 11,994 | 177,51 |
| 3 | P2RA-EU1Z | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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 (P - 15) | 18,18 | 11,994 | 218,05 |
| TOTAL | Títol 3 | | 01.07.01 | | | 751,90 |

5.3. Residus de rehabilitació-construcció

Per al càlcul dels residus generats per les operacions de construcció apliquem la fitxa del Col.legi d'Aparelladors de Barcelona. Els residus resultants de les operacions de construcció-rehabilitació són les següents:

Capítol 07 Gestió de Residus
Títol 3 02 Del Proces Constructiu

| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R6-4I4Q | 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 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 13) | 14,80 | 1,831 | 27,10 |
| 2 | P2RA-EU6B | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge 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 - 18) | 22,05 | 5,743 | 126,63 |
| 3 | P2RA-EU6O | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 19) | 0,00 | 0,763 | 0,00 |
| 4 | P2RA-EU23 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 16) | 13,62 | 0,288 | 3,92 |
| 5 | P2RA-EU1V | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 14) | 0,00 | 0,666 | 0,00 |
| 6 | P2RA-EU25 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 17) | -39,69 | 0,115 | -4,56 |
| TOTAL | Títol 3 | | 01.07.02 | | | 153,09 |

AN **6. Operacions de gestió de residus**

6.1. Abast de les operacions de gestió

Una part de les operacions de gestió dels residus es duran a terme fora de l'obra. S'instal.laran contenidors en la zona habilitada. Veure plànol en l'ANNEX de seguretat i salut.

6.2. Fraccions a classificar

D'acord amb el que determina el RD 105/2008 caldrà separar algunes de les fraccions dels residus, tal com s'indica en les fiitxes anteriors.

6.3. Instal.lacions previstes

Les instal.lacions mínimes previstes per al destriatge de residus seran les següents:

- 1 contenidors de 6 m3. Per a disposar els residus inerts
- 1 contenidor per a metalls
- 1 contenidor per a fusta
- 1 contenidor per a plàstics

6.4. Gestor extern a l'obra

Per a la disposició i classificació dels residus no especials es proposa portar-los al següent gestor de reciclatge especialitzat:

*Gestora de Runes*
*PUIGFEL SA. amb número de gestor E-792.02.*

Residus admissibles

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En els dipòsit controlats de terres i runes s'admetran només materials procedents d'enderrocs i altres residus de la construcció, d'acord amb les definicions següents:
Enderrocs: materials i substàncies provinents de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica en general.
De la construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de la construcció.

AN **7. Pressupost**

El pressupost per a la gestió dels residus està detallat en el pressupost general del projecte en el capítol de Gestió de Residus. L'import total de les operacions puja a  904,99  de PEM, sense incloure el benefici industrial, les despeses ni l'IVA.

AN **8. Plec de condicions tècniques**

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista a partir de les determinacions del present Estudi i que caldrà que sigui aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat abans de l'inici de les obres.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

AN **9. Documentació gràfica**

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal.lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. L'espai destinat als contenidors se situarà a la zona d'aplec prevista en els plànols de seguretat i salut.

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A Barcelona, octubre  2025

**Manel Marin**, arquitecte tècnic

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## AN **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

Es donarà compliment al Decret 375/88 de Control de Qualitat. El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra. La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Aniran a càrrec del contractista les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en que es produeixi el seu acreditació.

El resultat de las proves encarregades haurà de posar-se a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 5 dies des del moment en que es van encarregar. A tal efecte el contractista es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que corresponguin amb el fi d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i altres persones contractades a l'efecte.

Barcelona, novembre de 2025

Manel Marin, arquitecte tècnic



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1. Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

### 1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-.se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la

seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.
2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.
3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.
4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.
5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.
6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.
7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

   Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials..
8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís)
9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.
10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.
11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## 1. CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra. La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost.

Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

- Formigó
- Acer per armar
- Maons i peces ceràmiques en general.
- Materials per a paviments i revestiments
- Materials per a aïllaments tèrmics

## 2. CONTROLS A REALITZAR

### 2.1. Formigó de central

El formigó a utilitzar a l'obra serà de central de formigonat, i tindrà les especificacions de la Memòria, Plec de Condicions, Pressupost, Plànols i Programa de Control de Qualitat.

L'Arquitecte Tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessària per realitzar els següents controls:

Documentals

- Es controlarà la correspondència entre el demanat i el subministrament mitjançant la comprovació en l'albarà, el qual tindrà totes les dades indicades en l'article 15.2.7.2 de l'EHE.

Operatius

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 65 de l'EHE i el Programa de Control de Qualitat.
- Es realitzaran provetes segons els articles 66, 69.3 i 10.3 de l'EHE en el nombre necessari i la corresponent divisió de lots, criteri amb el qual s'ha redactat el Programa de Control de Qualitat que s'adjunta, amb la previsió de disposar de valors de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- En el cas de formigons realitzats en una central que no disposi de Laboratori propi o Laboratori contractat que compleixi tot allò establert en el R.D. 1230/89, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons s'indica en l'article 63 de l'EHE.
- Totes les provetes tindran marca identificativa del lot al que pertanyin o la col·locació en obra.

Assajos de laboratori

- Es realitzaran preceptivament les determinacions en Laboratori Acreditat, amb les indicacions de les Normes referenciades en els parèntesi i els criteris de toleràncies expressades en els articles 10.1 i 69 de l'EHE.
  - resistència a compressió a 7 dies.
  - resistència a compressió a 28 dies.

- En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de realitzar altres tipus d'assaigs, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats en l'EHE.

### 2.1 Barres d'acer per armar, B-500 S o N

Els rodons d'acer per armar que s'utilitzen en l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la Memòria, Plec de Condicions, Pressupost, Plànols i Programa de Control de Qualitat.

L'Arquitecte Tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessàries per realitzar els següents controls:

Documentals

- Es controlarà per a cada subministrament diferent la correspondència entre la comanda, l'albarà i l'especificat en el projecte.
- Se sol·licitarà per a cada subministrament i tipus d'acer, el certificat de garantia del fabricant o bé l'acreditació i vigència del segell de qualitat reconegut per l'Administració segons s'indica en els articles 9.1 i 71.1 de la EHE i el Decret 375/88 de la Generalitat.
- En barres corrugades i malles electrosoldades se sol·licitarà per a cada subministrador i tipus d'acer el document d'homologació d'adherència, sempre i quan la Direcció Facultativa ho consideri necessari.
- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a la possible realització de posteriors assajos de comprovació. Totes aquestes mostres disposaran de marca identificativa respecte a la seva col·locació en obra.

Assajos de laboratori

- En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de realitzar assajos en un Laboratori Acreditat, amb la metodologia i criteris d'acceptació referenciats en la EHE.

### 2.3. Material ceràmic

El material ceràmic que s'utilitzi en l'execució de l'obra, indrà les característiques que s'especifiquin en la Memòria, Plec de Condicions, Pressupost, Plànols i Programa de Control de Qualitat, d'acord amb els criteris indicats en el Plec per a la recepció de maons (RL-88).

L'Arquitecte Tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència per a realitzar els següents controls:

Documentals

- Es controlarà per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i l'especificat en el projecte (punt 5.2 de la RL-88).
- Se sol·licitarà per a cada subministrament i tipus de maó el document de garantia del fabricant de resistència a compressió (punt 4.2 de la RL-88).
- Es comprovarà per a cada subministrador i tipus de maó la certificació dels assajos realitzats en Laboratori (punt 6.4 de la RL-88).
- Es comprovarà per a cada subministrador i tipus de maó la vigència i documentació del distintiu de qualitat sol·licitat.

Operatius

- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada (punt 6.4 de la RL-88).
- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables (punt 4.3 de la RL-88).
- Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions (punt 4.3 de la RL-88).
- Es comprovarà la inexistència d'escrostonaments (punt 4.3 de la RL-88).

Assajos de laboratori

- En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de realitzar assajos en Laboratori Acreditat amb la metodologia i criteris d'acceptació referenciats en la RL-88.

### 2.4. Acer laminat

Els perfils laminats que s'utilitzin en l'execució de l'obra hauran de complir les característiques especificades en la Memòria, Plec de Condicions, Pressupost, Plànols i Programa de Control de Qualitat.

Segons la normativa vigent i en coordinació amb la direcció facultativa, l'arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre d'assajos, la forma i la freqüència per a realitzar els següents controls:



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Assaig de resistència
- Verificació dimensional
- Control de soldadures

Documentals

- Es controlarà per a cada subministrament diferent la correspondència entre la comanda i l'albarà i l'especificat en el projecte.
- Se sol·licitarà per a cada subministrament i tipus de perfil el document de garantia del fabricant.
- Es comprovarà per a cada subministrador i tipus de perfil la certificació dels assajos realitzats en Laboratori.
- Es comprovarà per a cada subministrador i tipus de perfil, la vigència i documentació del distintiu de qualitat sol·licitat, si el té, o del laboratori d'origen.

Operatius

- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i les partides subministrades.
- Es comprovarà la inexistència de desperfectes exteriors.

Assajos de laboratori

- En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de realitzar assajos en Laboratori Acreditat amb la metodologia i criteris d'acceptació referenciats per aquest tipus de material.

**2.5. Material d'aïllament tèrmic**

El material que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra, tindrà les característiques que s'especifiquen en la Memòria, Plec de Condicions, Pressupost, Plànols i Programa de Control de Qualitat.

L'Arquitecte Tècnic de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els següents controls:

Documentals

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i l'especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovar que la documentació tècnica del producte especifica les dimensions i toleràncies segons s'indica en el punt 5.1.6 de l'annex 5 de la CT-79.

Operatius

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

Assajos de laboratori

- En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de realitzar assajos en un Laboratori Acreditat.

**2.6. Material de protecció contra el foc**

El material que s'utilitzarà com a protector contra el foc en l'execució de l'obra, tindrà les característiques que s'especifiquen en la Memòria, Plec de Condicions, Pressupost, Plànols i Programa de Control de Qualitat.

L'Arquitecte Tècnic de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els següents controls:

Documentals

- Es comprovarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i l'especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les exigències del projecte (RF-30, 60, 90 ó 120).

Operatius

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors, en cas de decidir-ho la Direcció Facultativa de l'obra.
- Es comprovarà en l'arribada a l'obra del material, el bon estat aparent del mateix.

Assajos de laboratori

- En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de realitzar assajos en un Laboratori Acreditat.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada).

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

## 3. CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar, com a mínim, les següents activitats de control:

- *Elements estructurals (escales i perfils laminats)*
- *Revestiments (acabats) horitzontals*
- R*evestiments (acabats) verticals*

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'estabiliran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

Els assajos i proves a realitzar als diferents materials i processos d'execució queda explicat en el pla de control de qualitat. A continuació es resumeixen les proves previstes:



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

**Sistema estructural**

-Inspecció i assaig per partícules de les unions soldades.
-Determinació del gruix de pel·lícula de pintura intumescent

**Sistema d'envolupant**

-Prova d'estanqueïtat a l'aigua de les finestres
-Determinació de la resistència al vent de les finestres lluernari

**Revestiments interiors**

-Assaig de tracció de subestructura de cel ras.
- Assaig adherència de pintura o vernís

**Instal·lació protecció al foc**

Proves finals estanquitat i funcionament de xarxa contra incendis
- Estanquitat i funcionament de les BIES més desfavorables
**es recomanable instal·lar un ruixador extra per ramal/anell que anirà connectat a la xarxa de sanejament, per tal de poder fer proves de funcionament"*

**Revisió d'elements de protecció contra incendis**

-Comprovació d'estat, correcta situació i l'alçada de col·locació segons normativa (senyalètica CI, polsadors alarma, etc)

**Proves finals instal·lacions**

## 4. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

L'import resultant per a la realització del control de qualitat és de 3.247,43 EUROS. Aquest es detalla seguidament.
L'import s'incorpora en el capítol respectiu de pressupost de projecte.

Barcelona, novembre de 2025

Manel Marin, arquitecte tècnic



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# AMIDAMENTS



Obra 01 PRESSUPOST SERRADELL_QUALITAT
Capítol 03 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | J84ZE205 | U | Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 |
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** **10,000** |
| 2 | P7V0-02HB | u | Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4 |
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000** |

Obra 01 PRESSUPOST SERRADELL_QUALITAT
Capítol 04 SISTEMA D'INSTAL.LACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | JJV19302 | U | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. |
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000** |
| 2 | JJV1950E | U | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres:<br>- xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.<br>- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. |
| | | | **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# PRESSUPOST



Obra 01 Pressupost SERRADELL_QUALITAT
Capítol 03 Sistema d'acabats interiors

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J84ZE205 | U | Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 1) | 74,56 | 10,000 | 745,60 |
| 2 | P7V0-02HB | u | Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4 (P - 4) | 1.706,48 | 1,000 | 1.706,48 |
| **TOTAL** | **Capítol** | | **01.03** | | | **2.452,08** |

Obra 01 Pressupost SERRADELL_QUALITAT
Capítol 04 Sistema d'instal.lacions

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | JJV19302 | U | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 2) | 397,67 | 1,000 | 397,67 |
| 2 | JJV1950E | U | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres:<br>- xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.<br>- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. (P - 3) | 397,68 | 1,000 | 397,68 |
| **TOTAL** | **Capítol** | | **01.04** | | | **795,35** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/11/25 Pàg.: 1

| NIVELL 2: Capítol | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítol | 01.03 | Sistema d'acabats interiors | 2.452,08 |
| Capítol | 01.04 | Sistema d'instal.lacions | 795,35 |
| **Obra** | **01** | **Pressupost SERRADELL_QUALITAT** | **3.247,43** |
| | | | **3.247,43** |

| NIVELL 1: Obra | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost SERRADELL_QUALITAT | 3.247,43 |
| | | | **3.247,43** |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250  Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

## Metadades del document

| | |
|---|---|
| **Núm. expedient** | 2025/0027857 |
| **Tipus documental** | Projecte |
| **Títol** | Projecte de la reforma interior pel trasllat de l'SPOTT a planta 1 del bloc oest de l'edifici Serradell Trabal del Recinte Mundet. |
| **Codi classificació** | D0506SE05 - Serveis menor |

## Signatures

| Signatari | | Acte | Data acte |
|---|---|---|---|
| MARIN CRUZ, MANUEL (AUTENTICACIÓN) | null | Signa | 04/12/2025, 11:52 |
| Sergio Lois Alcázar (TCAT) | Tècnic/a del Servei Promotor | Informat de conformitat | 05/12/2025, 11:11 |

## Validació Electrònica del document

| Codi (CSV) | Adreça de validació | QR |
|---|---|---|
| 84cadbf289a8f3b52250 | https://seuelectronica.diba.cat | |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84cadbf289a8f3b52250 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat