



# adroch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

Carrer Major de Sarrià, 5 baixos  
08017 Barcelona

[www.adroch.com](http://www.adroch.com)

# projecte bàsic i **d'execució i plec tècnic**

per les obres de reparació del forjat i biguetes en mal estat al Poliesportiu Municipal.

CLIENT/PROMOTOR

Ajuntament de Ripollet

DATA

7 de març de 2023

ADREÇA

Carrer Balmes, 2, 08291 Ripollet

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



# índex

## MEMÒRIA

### In ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

#### MG DADES GENERALS

- MG 1 Identificació i objecte del projecte
- MG 2 Agents del projecte
- MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

#### MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
- MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complir en funció de les característiques de l'edifici

#### MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- MC 1 Sustentació de l'edifici
- MC 2 Sistema estructural
- MC 3 Sistemes envoltant i d'acabats exteriors
- MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
- MC 5 Sistema d'acabats
- MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

#### MN NORMATIVA APLICABLE

- MN 1 Edificació

#### MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- MA 1 Estudi Gestió de residus
- MA 2 Reportatge fotogràfic

## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

## PRESSUPOST

## PLEC CONDICIONS





adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

# MEMÒRIA

3

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## In ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

### MG DADES GENERALS

- MG 1 Identificació i objecte del projecte
- MG 2 Agents del projecte
- MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

### MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
  - MD 2.1 Descripció general del projecte
  - MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau
  - MD 2.3 Descripció de l'actuació. Programa funcional. Descripció general de sistemes
  - MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes
- MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complementar en funció de les característiques de l'edifici
  - MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici
    - MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús
    - MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat
  - MD 3.2 Seguretat estructural
  - MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi
  - MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat
  - MD 3.5 Salubritat
  - MD 3.6 Estalvi d'energia
  - MD 3.7 Protecció contra el soroll
  - MD 3.8 Altres requisits de l'edifici
    - MD 3.8.1 Accés al servei de telecomunicacions
    - MD 3.8.2 Ecoeficiència

### MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- MC 1 Sustentació de l'edifici
- MC 2 Sistema estructural
  - MC 2.1 Fonaments i contenció de terres
  - MC 2.2 Estructura
- MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors
- MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
  - MC 4.1 Compartimentació interior vertical
  - MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal
  - MC 4.3 Escales i rampes interiors
- MC 5 Sistema d'acabats
- MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

### MN NORMATIVA APLICABLE

- MN 1 Edificació

### MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- MA 1 Estudi de Gestió de Residus
- MA 2 Reportatge fotogràfic



## MG DADES GENERALS

### MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

projecte	projecte bàsic i d'execució i plec tècnic per les obres de reparació del forjat i biguetes en mal estat al Poliesportiu Municipal, emplaçat al carrer de Magallanes, 22-26, 08291 Ripollet, Barcelona.
objecte de l'encàrrec	Contracte menor per al servei de Confecció de plec tècnic per la reparació de biguetes en mal estat al Poliesportiu Municipal. Núm. Comanda 230119/0. Número RC 202320001812000
emplaçament	carrer de Magallanes, 22-26.
municipi	08291 Ripollet (Barcelona)
referència cadastral	9149101DF2994G

### MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

promotor	Ajuntament de Ripollet. CIF: P0817900D Adreça: carrer Balmes, 2, 08291 Ripollet (Barcelona)
autor del projecte	adroch Project Solutions, SLU CIF: B66926494 Xavier Grau i Rivera NIF: 35038575 F Adreça: carrer Sant Miquel 20, 1er, 08191 Rubí (Barcelona) Telèfon: 647 33 05 96

### MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS

Estudi Bàsic de seguretat i salut	Redactat per Xavier Grau i Rivera Arquitecte col. núm. 23869-5 COAC
-----------------------------------	--



## MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Ripollet és una vila i municipi de Catalunya situat a la comarca del Vallès Occidental. Forma part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. El municipi, amb una extensió de 4,39 km<sup>2</sup>, té un total de 39.139 habitants (2021). La densitat de població és de 9.102,09 habitants per quilòmetre quadrat i es troba a una distància de 10 km de Barcelona. El municipi de Ripollet presenta una alçada topogràfica de 79 metres sobre el nivell del mar.

El forjat a reparar que ens ocupa s'ubica entre els vasos de les piscines cobertes del Poliesportiu municipal del carrer Magallanes, 22, de Ripollet, en una parcel·la en sol urbà consolidat, en zona urbanística 7a, Equipaments comunitaris i dotacions, amb una edificació existent de geometria rectangular.

La zona de forjat a reparar té una superfície aproximada de 72,00 m<sup>2</sup> i es troba en un conjunt d'edificis i instal·lacions esportives.

La parcel·la on s'ubica l'edifici aïllat en tot el seu perímetre, dona front al Sud amb el carrer Magallanes, 22 i limita a l'Est amb una parcel·la veïna on s'ubica una benzinera de REPSOL, i amb la carretera de Santiga B-141. A l'Oest el complex esportiu limita amb el Riu Ripoll.

L'edifici que conté les piscines cobertes municipals té una estructura de formigó i forjats unidireccionals de biguetes i cassetons de formigó i la seva construcció es remunta a l'any 1.984.

La zona a reparar de forjat malmès objecte del projecte ocupa 72,00 m<sup>2</sup> de la planta soterrani de la piscina lloc situat entre els dos vasos de les piscines i on hi trobem un vestidor pels treballadors i els dipòsits de hipoclorit sòdic i d'àcid sulfúric. Sobre el forjat hi trobem la platja entre piscines i el lloc on es troben els podis des d'on es llencen els nedadors.

El local en planta baixa està acabat amb un paviment ceràmic antilliscant especial per a piscines i hi ha també dues canals de recollida d'aigua de resines.

El local en planta soterrani no té una gran ventilació encara que té una gran sortida que sempre és oberta a l'extrem de la piscina gran. L'ambient és humit i a més hi ha vapors de clor del dipòsit que de segur contribueixen a l'oxidació de les biguetes i armadures.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del PGOUM de Ripollet.

Pel que fa a les seves prestacions, l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment, es dona compliment a la resta de la normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

### MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

#### MD 2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

Es tracta del projecte de reparació de l'estructura d'un forjat corresponent al sostre de la planta soterrani entre els vasos de les piscines cobertes del complex esportiu municipal actualment ocupada per un vestidor d'empleats, un servei higiènic i dutxa i la zona de dipòsits de clor i àcid sulfúric.



Donat que la degradació del forjat resulta irregular i hi ha zones molt malmeses i d'altres amb danys poc importants, s'ha establert una classificació en els plànols on es pot veure el nivell de degradació del forjat i per tant, el tipus de reparació necessària en cada zona.

Les actuacions reflectides en el present projecte s'estableixen en dos grups diferenciats. Un primer grup serà el que compren les actuacions de reparació i reforç de la estructura de formigó principal de la zona, bigues i pilars formigonats in situ. El segon grup defineix les actuacions necessàries per garantir la reparació de l'estructura secundària, biguetes i revoltos de formigó prefabricat.

A continuació es definiran concretament les actuacions a executar i s'establiran els diferents nivells d'intervenció segons el cas i l'estat de degradació dels elements.

El projecte contempla a més les actuacions auxiliars encaminades a poder executar les actuacions principals de reparació estructural i impermeabilització, com son, per exemple, l'apuntament del forjat, el desmuntatge i muntatge posterior de les instal·lacions existents, i els acabats finals.

## **Reparació del forjat**

### **Actuació en bigues principals**

El present projecte preveu la reparació de les bigues de formigó que suporten els forjats de la piscina. Aquesta actuació contempla un repicat del formigó 3 cm per darrere de la armadura, sanejat i raspallat de les armadures amb raspall de pues metàl·liques o amb raig de sorra, passivació de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i part proporcional de malla de fibra de vidre tipus mallatex.

En primer lloc es prepararà el suport, picant i descarnant completament les armadures rovellades fins a trobar armadura sana. S'eliminarà l'òxid de les armadures amb un raspall o mitjançant sorrejat. Es netejarà la pols i s'aplicarà una primera capa de imprimació antioxidant WEBER FR, o Betonfix KIMIFER, o similar, amb composició a base de resina sintètica en dispersió aquosa, pigments inhibidors de la corrosió i càrregues minerals inerts. Un cop seca, s'aplicarà una segona capa, evitant que s'embruti el formigó o morter el menys possible. Amb aquest procés s'aconseguirà la passivació de les armadures i la seva protecció contra la corrosió.

A continuació s'aplicarà, si cal, un pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, o pont d'adherència amb WEBER PRIM FX15, resina d'unió amb càrregues minerals, en cas de superfícies llises o pulides.

S'aplicarà un morter per a reparacions estructurals de formigó, per a gruixos de capa de 1 a 5 cmts. Aquest serà el morter WEBER HORMIPLUS, o similar, de composició a base de lligants hidràulics, resines sintètiques, àrids de silici i fibra de vidre. Aquest és un morter de reparació estructural R4, tixotrópic de gran espessor d'aplicació, armat amb fibres i de gran adherència i impermeabilitat. (També son utilitzables Betonfix TX, Betonfix TX GG, o Betonfix MONOLITE R.)

Per acabar es col·locarà un reforç de bigues amb teixit FRP MAPEWRAP SYSTEM, sistema de reforç estructural a base de tela de fibra de carboni unidireccional d'alta resistència amb alt mòdul elàstic i resina epoxi per a la impregnació i unió (FRP) (Certificat d'idoneïtat tècnica per a uso No. 2467/2018 Clase 210C) de MAPEI o similar que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP 200 de MAPEI o similar.

### **Actuació en biguetes**

El present projecte preveu la reparació de les biguetes de formigó dels forjats unidireccionals. Aquesta actuació contempla un repicat del formigó per darrere de la armadura, sanejat i raspallat de les armadures amb raspall de pues metàl·liques o amb raig de sorra, passivació de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i part proporcional de malla de fibra de vidre tipus mallatex.



En primer lloc es prepararà el suport, picant i descarnant completament les armadures rovellades fins a trobar armadura sana. S'eliminarà l'òxid de les armadures amb un raspall o mitjançant sorrejat. Es netejarà la pols i s'aplicarà una primera capa de imprimació antiòxid WEBER FR, o similar, amb composició a base de resina sintètica en dispersió aquosa, pigments inhibidors de la corrosió i càrregues minerals inerts. Un cop seca, s'aplicarà una segona capa, evitant que s'embruti el formigó o morter el menys possible. Amb aquest procés s'aconseguirà la passivació de les armadures i la seva protecció contra la corrosió.

A continuació s'aplicarà, si cal, un pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, o pont d'adherència amb WEBER PRIM FX15, resina d'unió amb càrregues minerals, en cas de superfícies llises o pulides.

S'aplicarà un morter per a reparacions estructurals de formigó, per a gruixos de capa de 1 a 5 cmts. Aquest serà el morter WEBER HORMIPLUS, o similar, de composició a base de lligants hidràulics, resines sintètiques, àrids de sílici i fibra de vidre. Aquest és un morter de reparació estructural R4, tixotròpic de gran espessor d'aplicació, armat amb fibres i de gran adherència i impermeabilitat. També es pot fer servir Morter de reparació MAPEGROUT T40 de MAPEI per restituir la forma original de la bigueta.

Per acabar es col·locarà una làmina de carboni CARBOPLATE de MAPEI o similar que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP FAST 330 de MAPEI o similar.

### Actuació en revoltos de formigó

També està prevista la reparació de revoltos i buits en forjat amb morter de reparació monocomponent a base de ciment de resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres de poliamida tipus SIKA Monotop o equivalent i connectors d'acer B500 SD de diàmetre 10 mm ancorats en forjat existent resina epoxi, disposant també malla de fibra de vidre tipus mallatex o equivalent disposada en dues capes de morter, sobretot després actuació prèvia de repicat i neteja de l'element.

## MD 2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I ALTRES NORMATIVES SI S'ESCAU

El solar on s'ubica el local, està catalogat urbanísticament pel Pla General Metropolità (PGM) com:

- Zona urbanística 7a, Equipaments comunitaris i dotacions.

El projecte que ens ocupa afecta només a temes de reparació puntual d'un forjat de l'edifici corresponent a les piscines cobertes municipals, de manera que en cap cas modifica les característiques urbanístiques existents de l'edifici afectat per les obres. No implica augment de volum ni augment de superfície edificada ni tampoc cap actuació a nivell de façanes ni tampoc de distribució d'espais interiors.

Planejament: PGM, NNUU i OME

Zonificació: Clau 7a, Equipaments comunitaris i dotacions

## MD 2.3 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ. PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

Comentada la configuració general del local a l'apartat I.3.2.1 "Descripció general del projecte", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen en aquest edifici, indicant les seves característiques principals, indicant les seves característiques principals.





## Edifici esportiu (piscines municipals)

L'edifici que ens ocupa es el que conté les dues piscines municipals cobertes dins del complex esportiu del carrer Magallanes, 22. L'edifici conté a més de les piscines, tots aquells serveis que son necessaris pel bon funcionament d'aquestes, vestidors, accés i control d'entrada, administració, i una gran part d'instal·lacions.

## Local en planta soterrani (instal·lacions)

El local que ens ocupa realment és el soterrani i concretament la zona entre els dos vasos de les piscines on hi trobem una pila d'instal·lacions. Gran part de la zona està ocupada pels dipòsits reguladors de les piscines, que son de formigó i no son accessibles més que per unes petites obertures arran de forjat superior. També ocupen la zona els dipòsits d'hipoclorit sòdic i d'àcid sulfúric. Per últim hi ha uns locals tancats que corresponen a un vestidor de treballadors i a uns serveis higiènics i dutxa, tal i com es pot observar en els plànols de planta actual.

## MD 2.4 RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

Com ja s'ha dit anteriorment el projecte només contempla la reparació de la estructura del forjat i les actuacions prèvies que siguin necessàries per a l'actuació estructural. Per tant, NO podem parlar de Superfícies construïdes, ni útils ni d'ampliació, sinó més concretament de Superfície afectada per la reforma. Aquesta superfície correspon exactament a la zona afectada per les humitats en el forjat sostre de la planta soterrani.

**Superfície afectada per la reforma**

**72,00 m2**



### **MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI**

L'edifici no pateix cap variació respecte les prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que existien prèvies a la obra.

#### **MD 3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI**

El projecte no planteja cap canvi en les condicions de funcionalitat de l'edifici, ni en el programa funcional ni en les relatives a l'accessibilitat.

##### **MD 3.1.1 CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ÚS**

El disseny del local dona resposta a les condicions d'utilització, de tal forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació d'instal·lacions faciliten l'adequada realització de les funcions previstes al local, el projecte no preveu cap modificació en aquest sentit.

Els acabats superficials hauran de complir les condicions necessàries per evitar riscos de caigudes per lliscament o discontinuïtats al paviment com s'estableix al CTE-DB-SU.

##### **MD 3.1.2 CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT**

El projecte no planteja cap canvi en les condicions de funcionalitat de l'edifici relatives a l'accessibilitat. Per tant, el local segueix donant la mateixa resposta a les condicions d'Accessibilitat, de tal forma que es permet a les persones amb mobilitat reduïda l'accés i la circulació per un local en els termes previstos a la seva normativa específica.

#### **MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL**

El projecte no introdueix canvis que puguin afectar la seguretat estructural, molt al contrari el que es preveu és una reparació que garanteix la conservació de la estructura i el seu manteniment correcte.

El disseny del local dona resposta a les condicions de Seguretat estructural, de tal forma que no es produeixin a l'edifici o a les parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o d'altres elements estructurals, i que comprometin directament l resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.

#### **MD 3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI**

El disseny del local dona resposta a les condicions de Seguretat en cas d'incendi, de tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi a l'interior del propi edifici i dels seus adjacents i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.

L'edifici es de fàcil accés pels bombers, i l'espai exterior immediatament pròxim a l'edifici compleix les condicions suficients per a la intervenció dels serveis d'extinció d'incendis.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici tampoc han estat canviades. El projecte de reparació contempla la reparació de les bigues i biguetes restituint els gruixos de protecció necessaris per al recobriments de les armadures per tal de protegir l'estructura contra l'acció del foc, acomplint les exigències bàsiques SI



del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

#### **Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI**

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI.

#### **Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici**

No s'han canviat les condicions respecte a la intervenció de bombers i a la evacuació de l'edifici.

#### **Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi**

L'edifici no ha patit cap canvi respecte de la propagació d'incendi interior motivat per les obres de reparació que es pretenen dur a terme.

#### **Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi**

L'edifici no ha patit cap canvi respecte de la propagació d'incendi exterior motivat per les obres de reparació que es pretenen dur a terme.

#### **Condicions de resistència al foc de l'estructura**

La resistència al foc de l'estructura no ha variat després de l'actuació realitzada i les condicions exigides als recobriments realitzats per la protecció de l'estructura són els mateixos que en el seu origen.

La restitució dels recobriments de les armadures amb morter de reparació de formigó dota de nou de la protecció necessària que s'havia perdut amb la patologia sorgida.

#### **Condicions per a l'evacuació dels ocupants**

El projecte de reparació no defineix cap canvi al respecte de les condicions d'evacuació dels ocupants.

#### **Instal·lacions de protecció contra incendi**

Les instal·lacions segueixen sent les mateixes que fins al moment donat que el projecte de reparació no afecta en aquest terme.

### **MD 3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT**

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici no es veuen afectades pel projecte de reparació.

Les obres a realitzar contemplaran les exigències adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del projecte i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

#### **Condicions per limitar el risc de caigudes**



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

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

El projecte no afecta aquestes condicions.

**Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada**

El projecte no afecta aquestes condicions.

**Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment**

El projecte no afecta aquestes condicions.

**Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp**

El projecte no afecta aquestes condicions.

**Condicions d'accessibilitat**

El projecte no afecta aquestes condicions.

**MD 3.5 SALUBRITAT**

El projecte no planteja cap canvi en les condicions de Salubritat de l'edifici. DB HS 1

**MD 3.6 ESTALVI D'ENERGIA. LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA**

El projecte no planteja cap canvi en les condicions d'estalvi d'energia de l'edifici.

**MD 3.7 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL**

El projecte no planteja cap canvi en les condicions de protecció contra el soroll de l'edifici.

**MD 3.8 ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI**

**MD 3.8.1 ACCÉS AL SERVEI DE TELECOMUNICACIONS**

El projecte no planteja cap canvi en les condicions de l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i d'informació d'acord amb allò establert a la seva normativa específica.

**MD 3.8.2 ECOEFICIÈNCIA**

El projecte no es veu afectat pels criteris d'ecoeficiència possibles que estableix el Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatiu a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus, tot i





que resulta impossible el seu compliment total donat que estem realitzant una reparació d'una part de l'edifici, i no una rehabilitació integral.

El Decret 21/2006 estableix en el seu punt 1.1 de l'Article 1 "Objecte":

L'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres ambientals i de ecoeficiència en els edificis:

- de nova construcció
- els procedents de reconversió d'antiga edificació
- els resultants d'obres de gran rehabilitació, entenent com a tals les que només excloguin la demolició de les façanes o constitueixin una actuació global a tot l'edifici

Tanmateix, s'incorpora com a annex al projecte, el Pla de gestió de residus de la construcció que es generaran durant les obres.



## MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

### MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

A les obres a realitzar no es preveu cap tipus d'afectació als nivells actuals de planta baixa. No es pretén realitzar cap tipus de moviment de terres ni murs ni cap altra adequació del terreny, tampoc es modificarà la xarxa de sanejament de l'edifici.

Previ al començament de l'obra s'hauran de realitzar els següents treballs per tal de gestionar correctament la execució i no provocar més molèsties de les estrictament necessàries.

#### Previs

- Abans de l'inici de les obres: elaboració del Pla de Seguretat i Salut i obtenció de l'aprovació; obertura del centre de treball.
- Instal·lació de casetes i oficina d'obra.
- Replanteigs generals i parcials.
- Senyalització informativa i tancat de la zona d'obra.
- Senyalització i abalisament de les obres.
- Preparació dels accessos a l'obra i els provisionals de tercers.
- Localització dels serveis existents.

### MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

Tal i com s'ha esmentat a l'apartat anterior, no es realitzarà cap obra de fonamentació o que afecti a la sustentació de l'edifici.

### MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

#### MC 2.1 FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ DE TERRES

##### Descripció

Les obres de reparació que contempla el present projecte no afecta en absolut a la fonamentació ni a la contenció de terres.

En aquest projecte no es preveuen excavacions ni reblerts ni cap actuació sobre els murs del soterrani.

##### Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, l'edifici existent es troba aïllat d'altres edificis, de fet es troba molt allunyat de l'àmbit de possibles afectacions que tampoc provocarà l'actuació proposada.

Durant l'execució dels treballs es tindrà especial cura en no afectar per motiu de vibracions la pròpia edificació ni cap instal·lació del complex esportiu ni tampoc provocar cap afectació a possibles serveis que passin prop de l'àmbit d'actuació.



Si que hi haurà una mínima afectació a les instal·lacions de les pròpies piscines que hauran de romandre tancades durant les obres donat que s'ahurà de treballar a l'interior del vas de compensació de la piscina i també perquè s'hauran de desmuntar algunes canonades i tubs que molesten la zona de treball.

## MC 2.2 ESTRUCTURA

### Descripció

L'estructura no es modificarà en absolut i les úniques operacions que es realitzaran son; la de reparar i restituir la secció perduda en les bigues i pilars afectats per la corrosió deguda a la humitat i a l'ambient de clor i les actuacions necessàries per garantir la reparació de l'estructura secundària, biguetes i revoltos de formigó prefabricat. Aquestes reparacions faran que es pugui garantir la seva capacitat portant original.

A continuació es definiran concretament les actuacions a executar i s'establiran els diferents nivells d'intervenció segons el cas i l'estat de degradació dels elements.

Es contemplen, a més, les actuacions auxiliars encaminades a poder executar les actuacions principals de reparació estructural i impermeabilització, com son, per exemple, l'apuntament del forjat, el desmuntatge i muntatge posterior de les instal·lacions existents, i els acabats finals.

### Reparació de bigues i pilars

De fet només existeix una jàssera afectada per la corrosió i que ha perdut secció de formigó i també de l'armadura i per tant capacitat estructural. Està prevista l'execució d'un reforç a posteriori en la cara inferior mitjançant teixit de fibra de carboni que substituirà la possible secció d'acer que s'hagi pogut perdre. Aquest teixit tindrà una longitud de  $\frac{3}{4}$  parts de la llum de la biga, situant-se a la zona de moments flectors positius.

També hi ha dos pilars que tenen algunes fissures en la seva base i que s'escataran i sanejaran i es repararan encara que la seva afectació sigui mínima.

Hi ha quatre dintells sobre el vas de compensació de les piscines que també tenen les armadures rovellades i en els que s'hi aplicarà la reparació següent però sense aplicar el teixit de carboni (passos 1 a 4).

El procediment per a la reparació de serà el que segueix:

1. Es procedirà en primer lloc al **repicat** del formigó 3 cm per darrere de la armadura, **sanejat i raspallat de les armadures** amb raspall de pues metàl·liques o amb raig de sorra. Es prepararà el suport, picant i descarnant completament les armadures rovellades fins a trobar armadura sana. S'eliminarà l'òxid de les armadures amb un raspall o mitjançant sorrejat. Es netejarà la pols.
2. Després de netejar la pols s'aplicarà una primera capa d'imprimació antioxidant WEBER FR, o Betonfix KIMIFER, o similar, amb composició a base de resina sintètica en dispersió aquosa, pigments inhibidors de la corrosió i càrregues minerals inerts. Un cop seca, s'aplicarà una segona capa, evitant que s'embruti el formigó o morter el menys possible. Amb aquest procés s'aconseguirà la **passivació** de les armadures i la seva protecció contra la corrosió.
3. A continuació s'aplicarà, si cal, un **pont d'unió** amb morter polimèric de resines epoxi, o pont d'adherència amb WEBER PRIM FX15, resina d'unió amb càrregues minerals, en cas de superfícies llises o pulides.
4. Per a la **restitució de la secció** afectada s'aplicarà un morter per a reparacions estructurals de formigó, per a gruixos de capa de 1 a 5 cmts. Aquest serà el morter WEBER HORMIPLUS, o similar, de composició a base de lligants hidràulics, resines sintètiques, àrids de silici i fibra de vidre. Aquest és un **morter de reparació estructural R4**, tixotrópic de gran espessor d'aplicació, armat amb fibres i de gran



adherència i impermeabilitat. (També son utilitzables Betonfix TX, Betonfix TX GG, o Betonfix MONOLITE R.) Si cal s'utilitzarà per a la reconstrucció de la secció de jàssera o pilar una malla de fibra de vidre tipus mallatex.

Per acabar es col·locarà un reforç de bigues a flexió amb teixit FRP MAPEWRAP SYSTEM, sistema de reforç estructural a base de tela de fibra de carboni unidireccional d'alta resistència amb alt mòdul elàstic i resina epoxi per a la impregnació i unió (FRP) (Certificat d'idoneïtat tècnica per a uso No. 2467/2018 Clase 210C) de MAPEI o similar.

- Una vegada realitzada la preparació del suport i les operacions de reparació es procedirà a aplicar sobre la superfície a reforçar l'imprimador epoxídic bicomponent MAPEWRAP PRIMER 1. A continuació, sobre l'imprimador fresc, s'aplicarà amb una llana una capa uniforme de 1,0-1,5 mm d'estuc epoxídic bicomponent MAPEWRAP 11 o MAPEWRAP 12, o bé, ADESILEX PG1 o ADESILEX PG2 (tots ells de MAPEI, o similars d'altres marques reconegudes).
- Es tallarà el teixit MAPEWRAP C UNI-AX a la mesura necessària i desitjada, es retirarà la pel·lícula protectora de la cara de la làmina que s'hagi d'encolar i s'hi aplicarà amb una llana l'adhesiu epoxídic bicomponent de viscositat mitja MAPEWRAP 31 sobre aquesta cara desprotegida. Es col·locarà immediatament el teixit MAPEWRAP C UNI-AX tenint en compte de no deixar cap plec i pressionant amb un rodet especial, per a permetre que l'adhesiu penetri completament a través de les fibres del teixit. S'aplicarà una segona capa de MAPEWRAP 31 sobre el teixit col·locat. Per a eliminar possibles bombolles d'aire produïdes durant els treballs descrits s'haurà de tornar a passar sobre el teixit impregnat el rodet tipus sense fi.
- Per acabar el procediment amb la resina encara fresca s'hi llençarà sorra de quars seca QUARZO 1,2 de MAPEI o similar.
- A les 24 hores es podrà donar l'acabat final amb un lliscat de ciment del tipus PLANITOP 200 o similar, amb el que es podrà deixar una superfície llisa a la vegada que es dona una protecció mecànica al conjunt.

## Reparació de forjats unidireccionals de biguetes de formigó

El present projecte preveu la reparació de les biguetes de formigó dels forjats unidireccionals. Aquesta actuació contempla un repicat del formigó per darrere de la armadura, sanejat i raspallat de les armadures amb raspall de pues metàl·liques o amb raig de sorra, passivació de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi i restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació. Està prevista l'execució d'un reforç a posteriori en la cara inferior mitjançant una làmina de carboni que substituirà la possible secció d'acer que s'hagi pogut perdre. Aquesta làmina tindrà una longitud de  $\frac{3}{4}$  parts de la llum de la bigueta, situant-se a la zona de moments flectors positius. Aquest reforç de carboni només s'aplicarà a les biguetes que estiguin molt malmeses i on la DF estableixi la necessitat, un cop vista la seva neteja i repicat previ.

El procediment per a la reparació de serà el que segueix:

- Es procedirà en primer lloc al repicat del formigó 3 cm per darrere de la armadura, sanejat i raspallat de les armadures amb raspall de pues metàl·liques o amb raig de sorra. Es prepararà el suport, picant i descarnant completament les armadures rovellades fins a trobar armadura sana. S'eliminarà l'òxid de les armadures amb un raspall o mitjançant sorrejat. Es netejarà la pols.
- Després de netejar la pols s'aplicarà una primera capa d'imprimació antioxidant WEBER FR, o Betonfix KIMIFER, o similar, amb composició a base de resina sintètica en dispersió aquosa, pigments inhibidors de la corrosió i càrregues minerals inerts. Un cop seca, s'aplicarà una segona capa, evitant que s'embruti el formigó o morter el menys possible. Amb aquest procés s'aconseguirà la passivació de les armadures





i la seva protecció contra la corrosió.

3. A continuació s'aplicarà, si cal, un pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, o pont d'adherència amb WEBER PRIM FX15, resina d'unió amb càrregues minerals, en cas de superfícies llises o pulides.
4. Per a la restitució de la secció afectada s'aplicarà un morter per a reparacions estructurals de formigó, per a gruixos de capa de 1 a 5 cmts. Aquest serà el morter WEBER HORMIPLUS, o similar, de composició a base de lligants hidràulics, resines sintètiques, àrids de sílici i fibra de vidre. Aquest és un morter de reparació estructural R4, tixotrópic de gran espessor d'aplicació, armat amb fibres i de gran adherència i impermeabilitat. (També son utilitzables Betonfix TX, Betonfix TX GG, o Betonfix MONOLITE R.) Si cal s'utilitzarà per a la reconstrucció de la secció de jàssera o pilar una malla de fibra de vidre tipus mallatex.

Per acabar es col·locarà un reforç en les biguetes que estessin més malmeses i de les que sigui complicat garantir la recuperació total de la seva capacitat portant, a base d'una làmina de carboni CARBOPLATE de MAPEI o similar.

5. Una vegada realitzada la preparació del suport i les operacions de reparació es procedirà a aplicar sobre la superfície a reforçar l'imprimador epoxídic bicomponent MAPEWRAP PRIMER 1. A continuació, sobre l'imprimador fresc, s'aplicarà amb una llana una capa uniforme de 1,0-1,5 mm d'estuc epoxídic bicomponent ADESILEX PG1 de MAPEI, o similar d'altres marques reconegudes.
6. Es tallarà la làmina CARBOPLATE amb mola a la mesura necessària i desitjada, es retirarà la pel·lícula protectora de la cara de la làmina que s'hagi d'encolar i s'hi aplicarà amb una llana l'adhesiu epoxídic bicomponent ADESILEX PG1 sobre aquesta cara desprotegida. Es col·locarà immediatament el CARBOPLATE tenint en compte de no deixar cap bombolla i pressionant amb un rodets especial. S'aplicarà una segona ma d' ADESILEX PG1 sobre la làmina col·locada. Per a eliminar possibles bombolles d'aire produïdes durant els treballs descrits s'haurà de tornar a passar sobre el teixit impregnat el rodets tipus sense fi.
7. Per acabar el procediment amb la resina encara fresca s'hi llençarà sorra de quars seca QUARZO 1,9 de MAPEI o similar.
8. A les 24 hores es podrà donar l'acabat final amb un lliscat de ciment del tipus PLANITOP 330 o similar, amb el que es podrà deixar una superfície llisa a la vegada que es dona una protecció mecànica al conjunt.

### Actuació en revoltos de formigó

També està prevista la reparació de revoltos i buits en forjat amb morter de reparació monocomponent a base de ciment de resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres de poliamida tipus SIKAMONOTOP o equivalent i connectors d'acer B500 SD de diàmetre 10 mm ancorats en forjat existent resina epoxi, disposant també malla de fibra de vidre tipus mallatex o equivalent disposada en dues capes de morter, sobretot després actuació prèvia de repicat i neteja de l'element.

### MC 3 SISTEMES ENVOLUPANT I D'ACABATS EXTERIORS

A continuació, es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, agrupats segons la següent classificació:

- MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny
- MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny
- MC 3.3 Façanes



MC 3.4 Mitgeres

MC 3.5 Cobertes

MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

El present projecte no actua en els subsistemes esmentats, donat que l'obra que es vol realitzar es bàsicament de reparació estructural i no te cap afectació a l'envolupant ni als acabats exteriors.

## **MC 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS**

### **MC 4.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL**

No es modifica cap compartimentació interior vertical.

### **MC 4.2 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL**

No es modifica cap compartimentació interior horitzontal. Les actuacions en els forjats son únicament reparacions estructurals i com a tals s'han definit en el punt MC 2.2 ESTRUCTURA.

### **MC 4.3 ESCALES I RAMPES INTERIORS**

No s'actua a nivell d'escaleres ni tampoc a nivell de rampes interiors donada la inexistència de desnivells en La planta soterrani en qüestió.

## **MC 5 SISTEMA D'ACABATS**

De forma genèrica, els paviments i els acabats dels sostres i paraments seran els mateixos que hi ha en l'actualitat.

L'objecte del present projecte de reparació no és els acabats de la zona a reparar, per tant únicament s'actuarà en els acabats si son malmesos durant les obres de reparació.

Es donarà un acabat lliscat de ciment PLANITOP en les bigues, pilars i biguetes reparades.

## **MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS**

No s'actua en el sistema de condicionament, instal·lacions i serveis. Si per la execució de les obres es necessari la seva afectació o desmuntatge, seran restituïdes i deixades en el mateix estat que es troben en la actualitat.

El projecte contempla a més les actuacions auxiliars encaminades a poder executar les actuacions principals de reparació estructural i impermeabilització, com son, per exemple, l'apuntament del forjat, el desmuntatge i muntatge posterior de les instal·lacions existents, i els acabats finals.

Barcelona, 7 de març de 2.023

El promotor

L'arquitecte





# adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## MN NORMATIVA APLICABLE

### MN 1 EDIFICACIÓ

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

# 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 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

### 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 1328/1995. *(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)

### Certificado final de dirección de obras

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). 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)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

##### Segons reglamentacions específiques

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## 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 d'accessibilitat**

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

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

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

## Seguretat estructural

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

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

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

RD 314/2006 (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)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)**

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

**CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

**Codi Segur de Validació** e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

**Url de validació** <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## 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 (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 (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)

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

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

**Ordenances municipals**

## Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 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)

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

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

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

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

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

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

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

**Codi Segur de Validació** e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

**Url de validació** <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## Instal·lacions d'ascensors

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

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

### Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correctió 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.

### Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

### Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 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) correctió 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 per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

### Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

### Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

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

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

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'aigua

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

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

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

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

**Criterios sanitarios del agua de consumo humano**

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

**Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries**

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'evacuació


**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## Instal·lacions tèrmiques

- CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques** (remet al RITE)  
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)
- RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**  
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions
- Requisitos de diseño ecológico aplicables als productos relacionados con la energía**  
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)
- Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**  
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
- Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**  
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 (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 (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 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)

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## Instal·lacions d'electricitat

### REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

### CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

### 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).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

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

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

### 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/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

### Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març 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)

### Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació

e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació

<https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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

RD 314/2006 (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)

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## 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 las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

### Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

## Instal·lacions de protecció contra incendis

### RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

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

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

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original



## Certificació energètica dels edificis

### Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

#### 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.*

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

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

#### RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

#### 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)

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació

e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació

<https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## Llibre de l'edifici

### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

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

Barcelona, 7 de març de 2023

El promotor

L'arquitecte

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	



# adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA 1 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

MA 2 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## MA 1 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	



## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)  
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus  
quantitats  
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que 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 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis  
IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REPARACIÓ FORJAT PISCINA		
Situació:	CARRER DE MAGALLANES, 22.		
Municipi:	RIPOLLET	Comarca:	VALLES OCCIDENTAL

## AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	-	-	-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m <sup>2</sup> )	(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,125	0,062	0,050
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	0,13 t	0,7544	0,05 m <sup>3</sup>

Residus de construcció

Codificació re:		Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m <sup>2</sup> )	(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
sobrants d'execució		0,0500	0,6184	0,0896	0,6449
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,2638	0,0407	0,2930
formigó	170101	0,0320	0,2625	0,0261	0,1876
petris	170107	0,0020	0,0566	0,0118	0,0850
guixos	170802	0,0039	0,0283	0,0097	0,0700
altres		0,0010	0,0072	0,0013	0,0094
embalatges		0,0380	0,0307	0,0285	0,2054
fustes	170201	0,0285	0,0087	0,0045	0,0324
plàstics	170203	0,0061	0,0114	0,0104	0,0745
paper i cartró	170904	0,0030	0,0060	0,0119	0,0855
metalls	170407	0,0004	0,0047	0,0018	0,0130
totals de construcció			0,65 t		0,85 m <sup>3</sup>

## INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## MINIMITZACIÓ

PROJECTE: durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	SI
5.-	-
6.-	-

OBRA: a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	SI
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t		0,00 m <sup>3</sup>
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m <sup>3</sup>

## GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Reutilització (m <sup>3</sup> )		Terres per a l'abocador volum aparent (m <sup>3</sup> )
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,39	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,26	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,01	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,01	no	no especial
Paper i cartó	0,50	0,01	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	SI	especial

\* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no no
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no no
No especials	Contenedor per Metalls	no SI
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no SI
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartó	no SI
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no SI
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	SI SI

\* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.



GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				SI
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu		gestor		adreça
RUNES (FORMIGÓ, CERÀMIC, GU		PUIGFEL, SA		POL. IND. CAN CANYADELL URBANITZACIÓ
				E-815.03

## PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*		
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre <b>12-16 €/m³</b>		12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)		5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre <b>4-10 €/m³</b>		4,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre <b>15-25 €/m³</b>		15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport		0
Lloguer de contenidors inclos en el preu	Gestor terres: entre <b>5-15 €/m³</b>		5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre <b>70-90 €/m³</b>		70,00

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

\*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

\*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,32	-	1,60	-	4,81
Maons i ceràmics	0,40	-	1,98	-	5,93
Petris barrejats	0,11	-	0,57	-	1,72

Metalls	0,02	0,21	0,09	0,07	-
Fusta	0,04	-	0,22	-	0,66
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,10	1,21	0,50	0,40	-
Paper i cartró	0,12	1,39	0,58	0,46	-
Guixos i no especials	0,11	1,29	0,54	0,43	-

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

	1,22	4,09	100,00	1,36	13,12
--	------	------	--------	------	-------

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

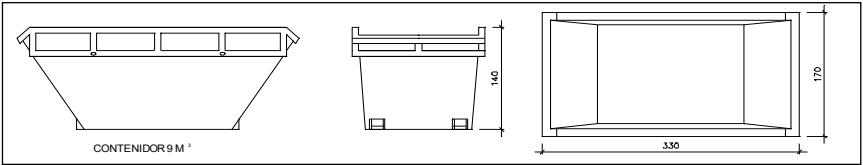
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 118,57 €

El volum dels residus és de : 1,22 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 120,00 euros

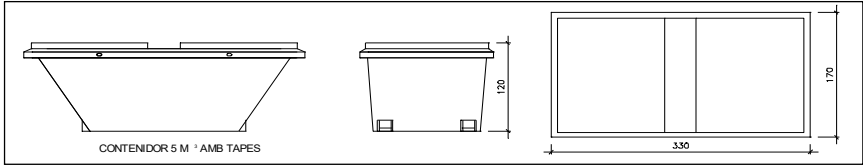


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



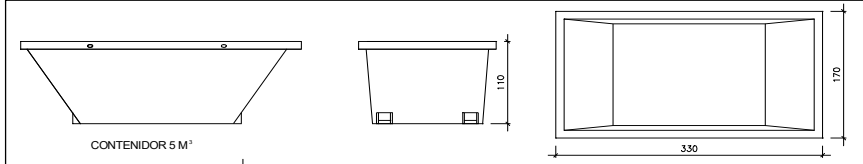
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats    -



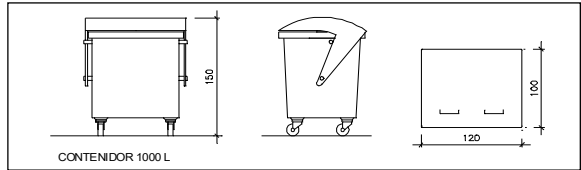
Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats    -



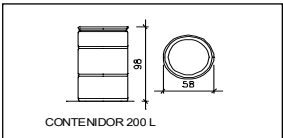
Contenedor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats    -



Contenedor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats    3



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats    1

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	SI
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

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 més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

plec de condicions  
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

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 a la seva acceptació a la Propietat.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Enderroc, Rehabilitació, Ampliació dipòsit
IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS	
DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018	

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	0,77 T	70,00 %	0,23 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0,23 T	11 euros/T	2,53 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		0,2 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## MA 2 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## REPORTATGE FOTOGRÀFIC

**Projecte bàsic i d'execució i plec tècnic per les obres de reparació del forjat i biguetes en mal estat al Poliesportiu Municipal.**

Fotos 1 a 3. Forjat sobre del dipòsit de clor. Biguetes molt deteriorades i apuntalament provisional. Biguetes número 1 i 2.



**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Foto 4. Forjat sobre el vas de compensació. Biguetes 4, 5 i 6.



Foto 5. Dintell de l'obertura al vas de compensació



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Fotos 6 a 23. Biguetes sobre passadís al costat del vas de compensació de la piscina. Instal·lacions a retirar i posteriorment a reposar. Biguetes del número 3 al 15.

Bigueta 3



Bigueta 4



Bigueta 5



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Bigueta 6



Bigueta 7



Bigueta 8



Bigueta 9



Bigueta 10



Bigueta 11



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació

e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació

<https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bigueta 12



Bigueta 13



Bigueta 14



Bigueta 15



Bigueta 16



Bigueta 16



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació

e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació

<https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Bigueta 17



Biguetes 18 i 19 (sobre vestidor)



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Fotos 24 i 25. Biga principal i bigueta 19 .



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original





Foto 26. Forjat sobre vas de compensació (bigueta 10)



Fotos 27 i 28. Pilar del passadís



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Fotos 29 i 30. Pilars de la zona de dipòsits de clor i sulfúric.

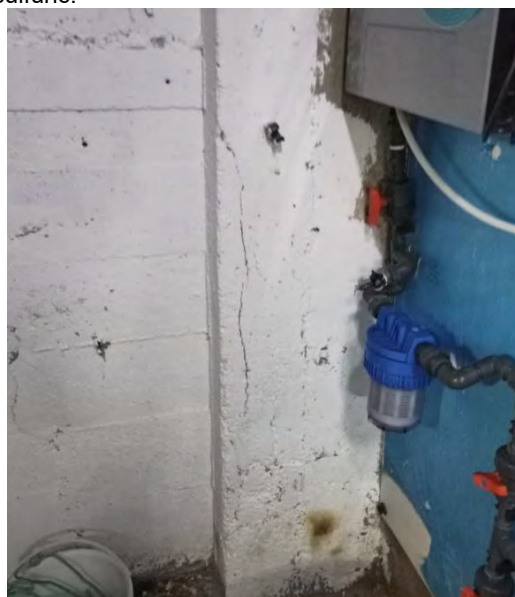


Foto 31. Lesió puntual en biga en el passadís al costat del vas de compensació.



projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

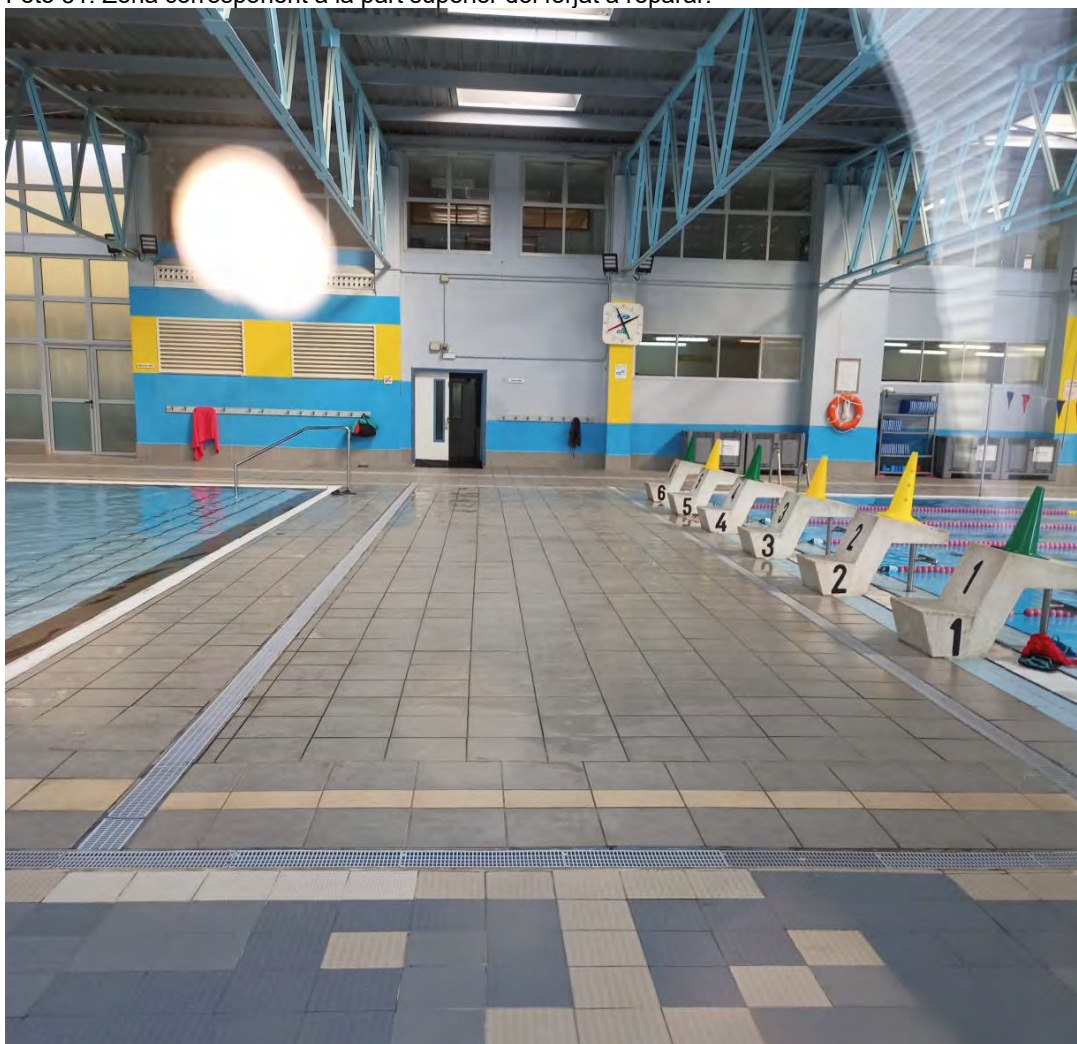
Url de validació <https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Foto 31. Zona corresponent a la part superior del forjat a reparar.



Barcelona, 7 de març de 2023

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	





situació, ortoimatge extreta de ICGC  
1/5000



emplaçament, parcel·la cadastral 9149101DF2994G  
1/2000

## ad·och

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripollet

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripollet  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripollet  
febrer 2023

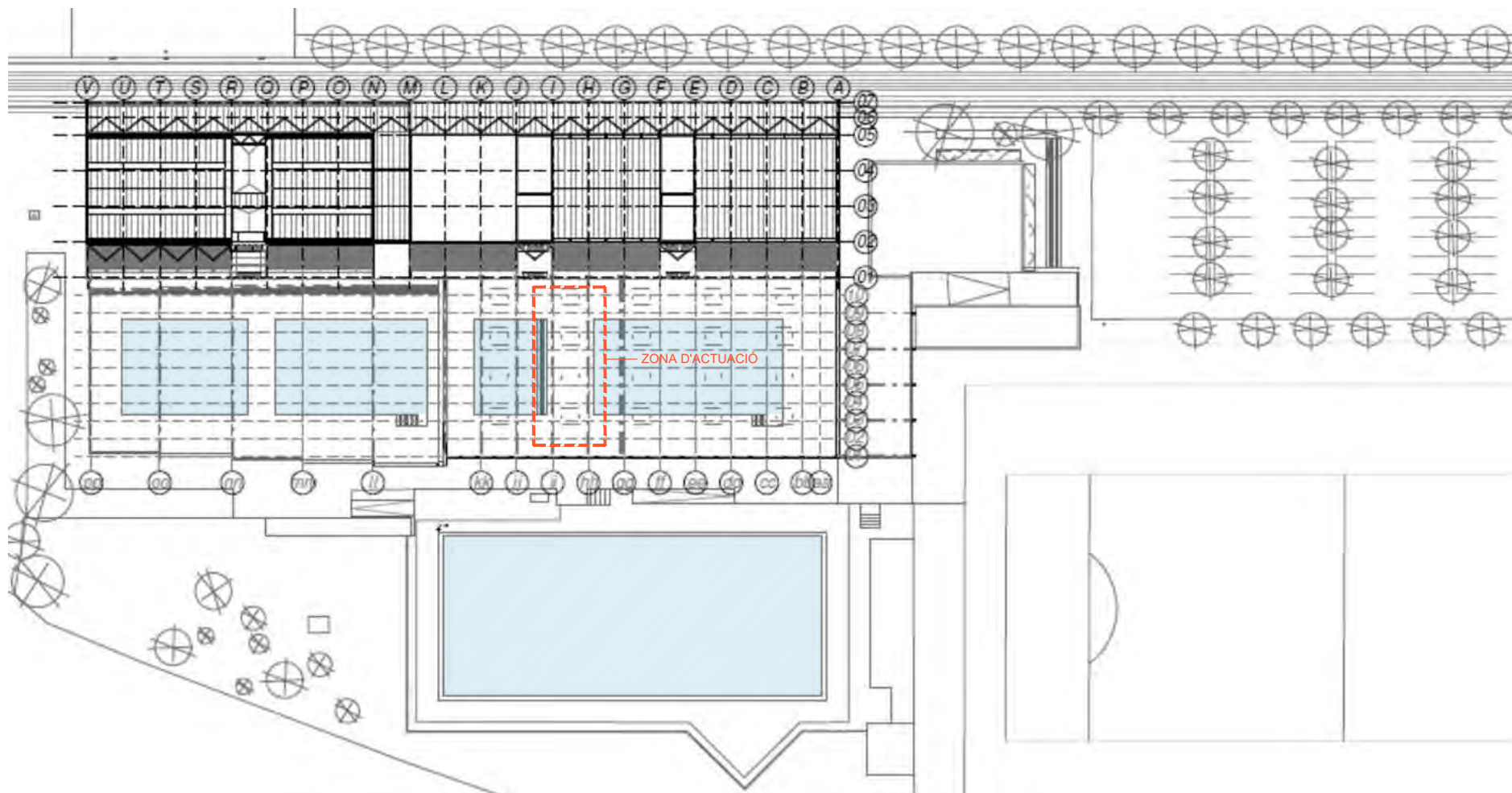
estat actual  
situació i emplaçament  
1/5000, 1/2000 A3

a1

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**ad·och**

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripollet

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripollet  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripollet  
febrer 2023

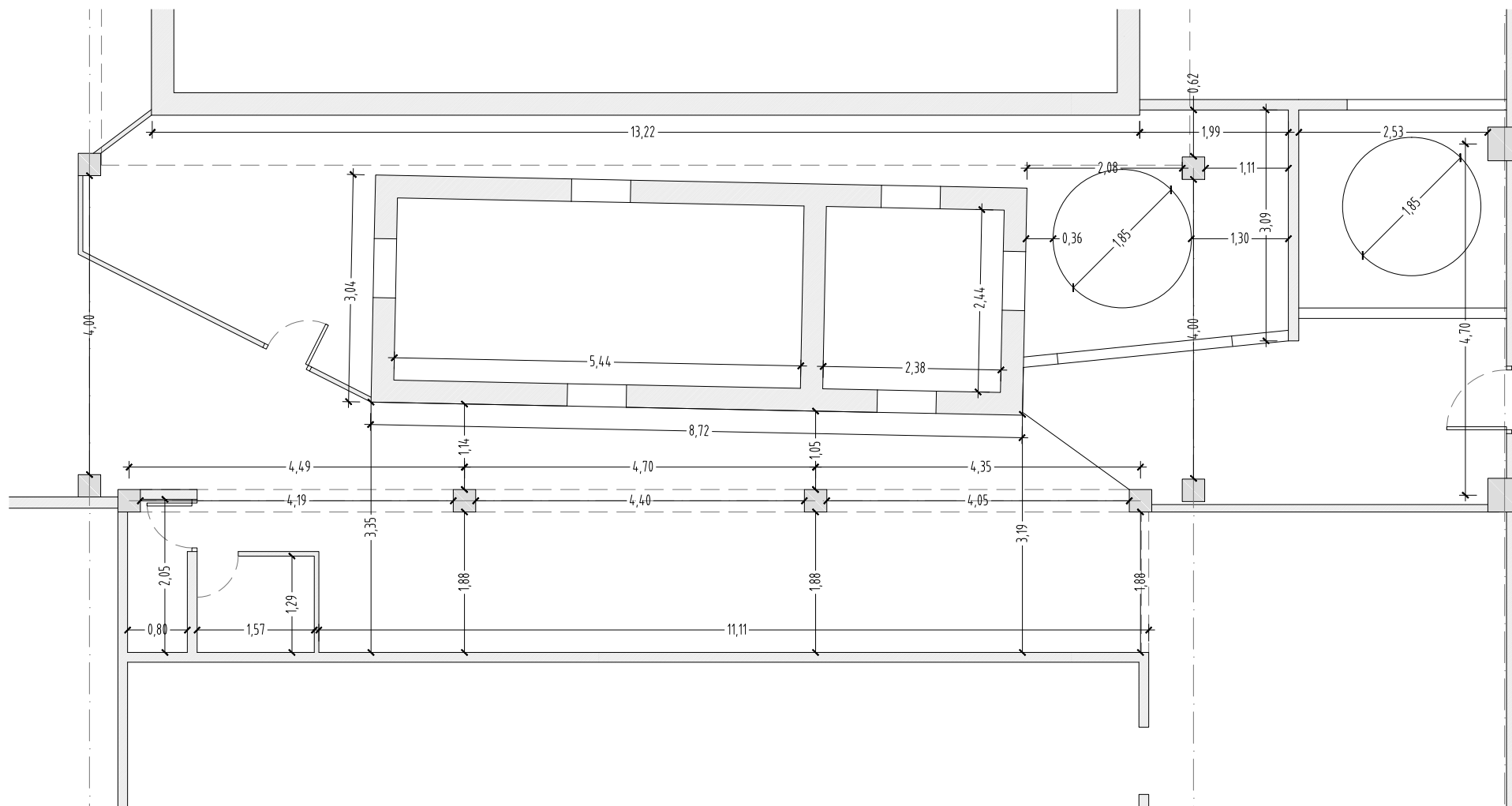
estat actual  
zona d'actuació  
1/500 A3

a2

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**ad·och**

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripollet

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripollet  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripollet  
febrer 2023

estat actual  
planta soterrani - cotes  
1/50 A3

**a3.1**

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

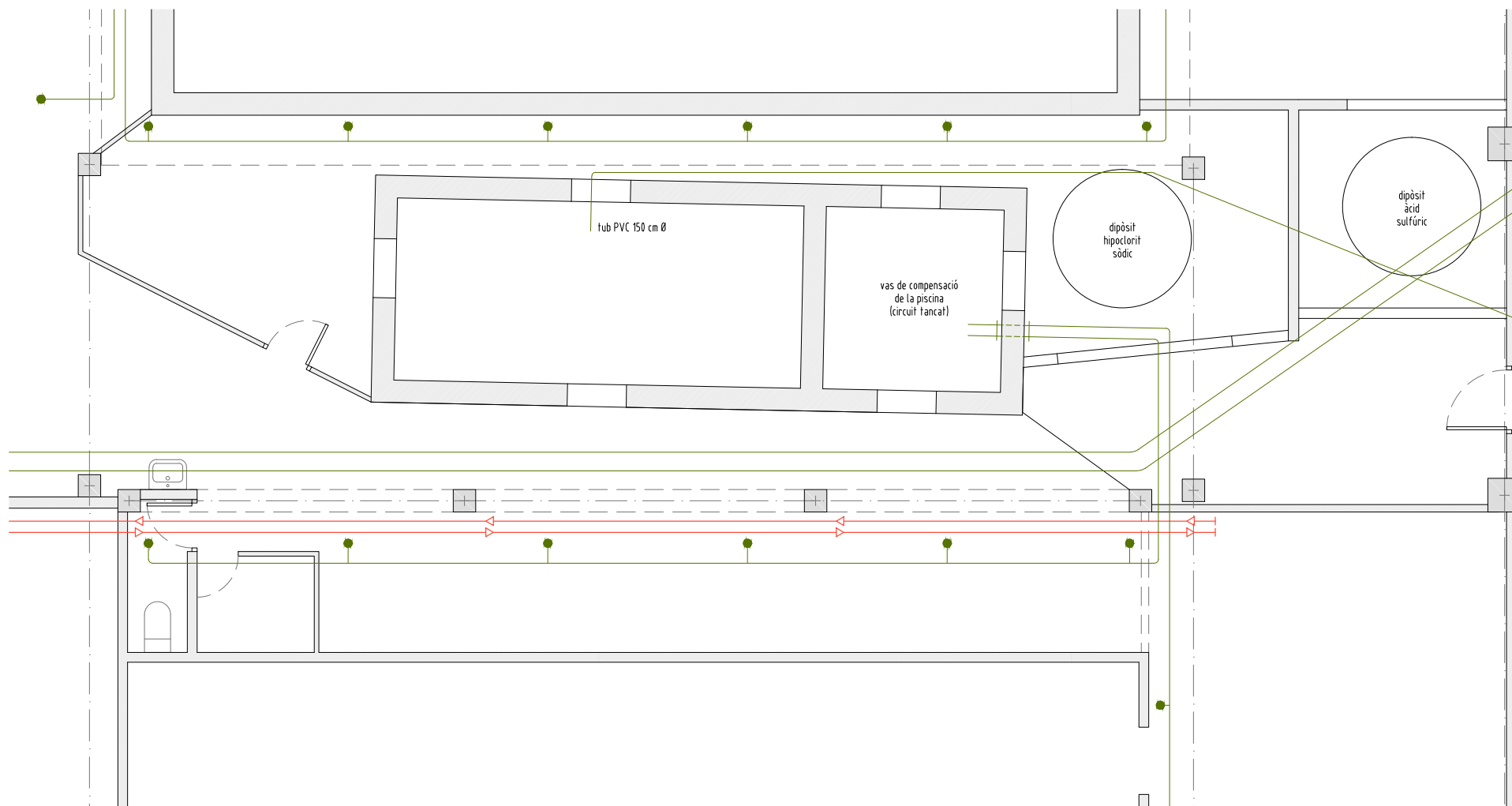
**Codi Segur de Validació** e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

**Url de validació** <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







llegenda instal·lacions:

- tub de sanejament
- desguàs piscines
- primari caldera (en desús)
- retorn caldera (en desús)

**ad·och**

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripollet

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripollet  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripollet  
febrer 2023

estat actual  
planta soterrani - instal·lacions  
1/50 A3

**a3.2**

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació

e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

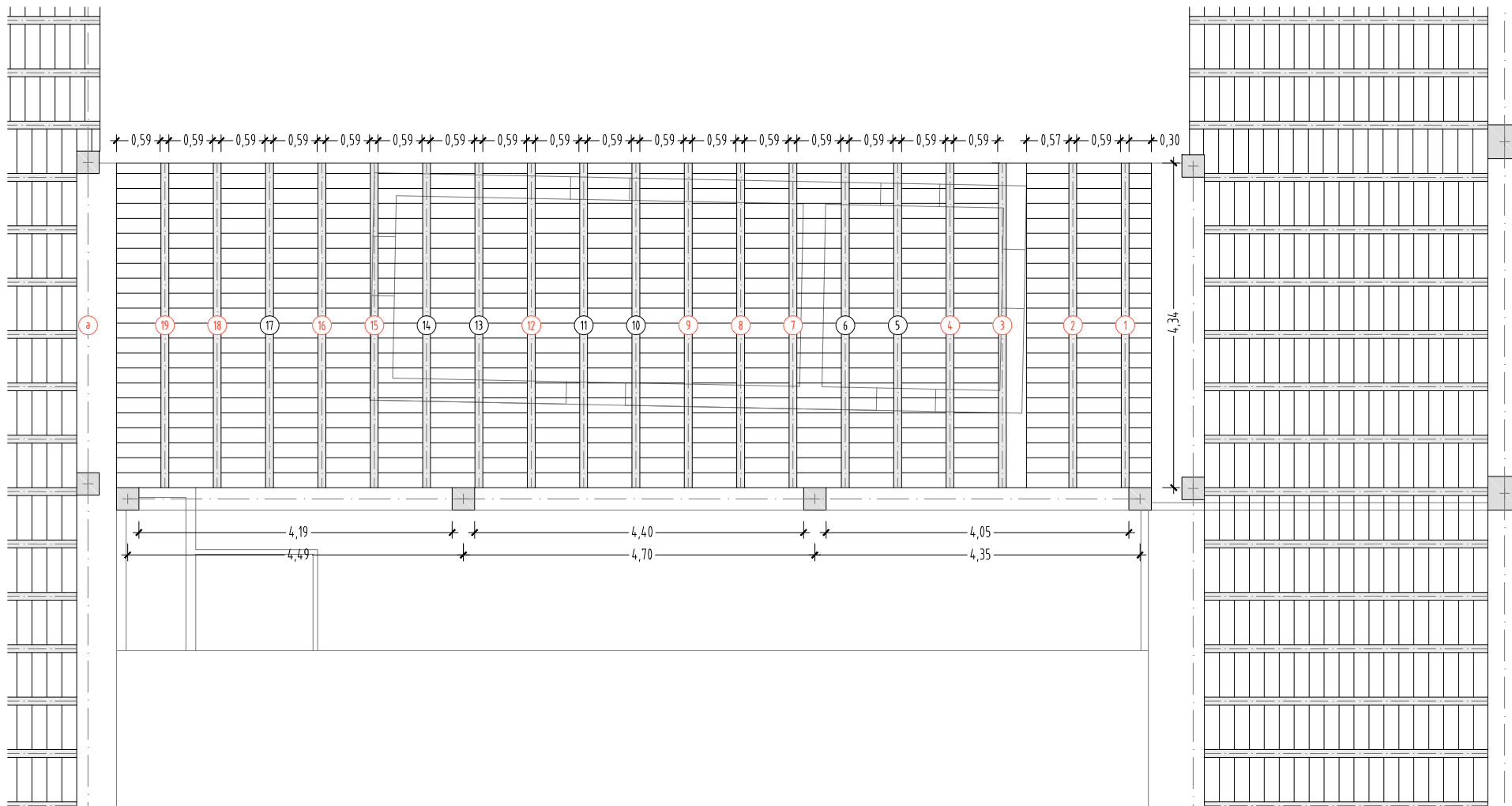
Url de validació

<https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





les biguetes 1 2 3 4 7 8 9 12 15 16 18 19 presenten fissuració, ruptura i/o escantells en el formigó

la jàssera a presenta escantells en el formigó i oxidació de l'armadura

ad·och

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripoll

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripoll  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripoll  
febrer 2023

estat actual  
planta sostre - cotes  
1/50 A3

a4.1

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació

e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació

<https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





fissura del formigó i corrosió de les armadures de les biguetes 1 i 2



biguetes 7 fissura del formigó i visible oxidació dels elements metàl·lics de subjecció de les instal·lacions



similars patologies a les biguetes 16 i 17



escantell del formigó, desprotecció de les armadures i oxidació de les mafeixes, en les obertures del dipòsit (vas de compensació de la piscina)



disgregació d'una sèrie de revoltons de formigó propers a la jàssera a, donat l'ambient corrosiu del soterrani,



jàssera a, escantell del formigó i oxidació de les armadures

ad·och

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripollet

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripollet  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripollet  
febrer 2023

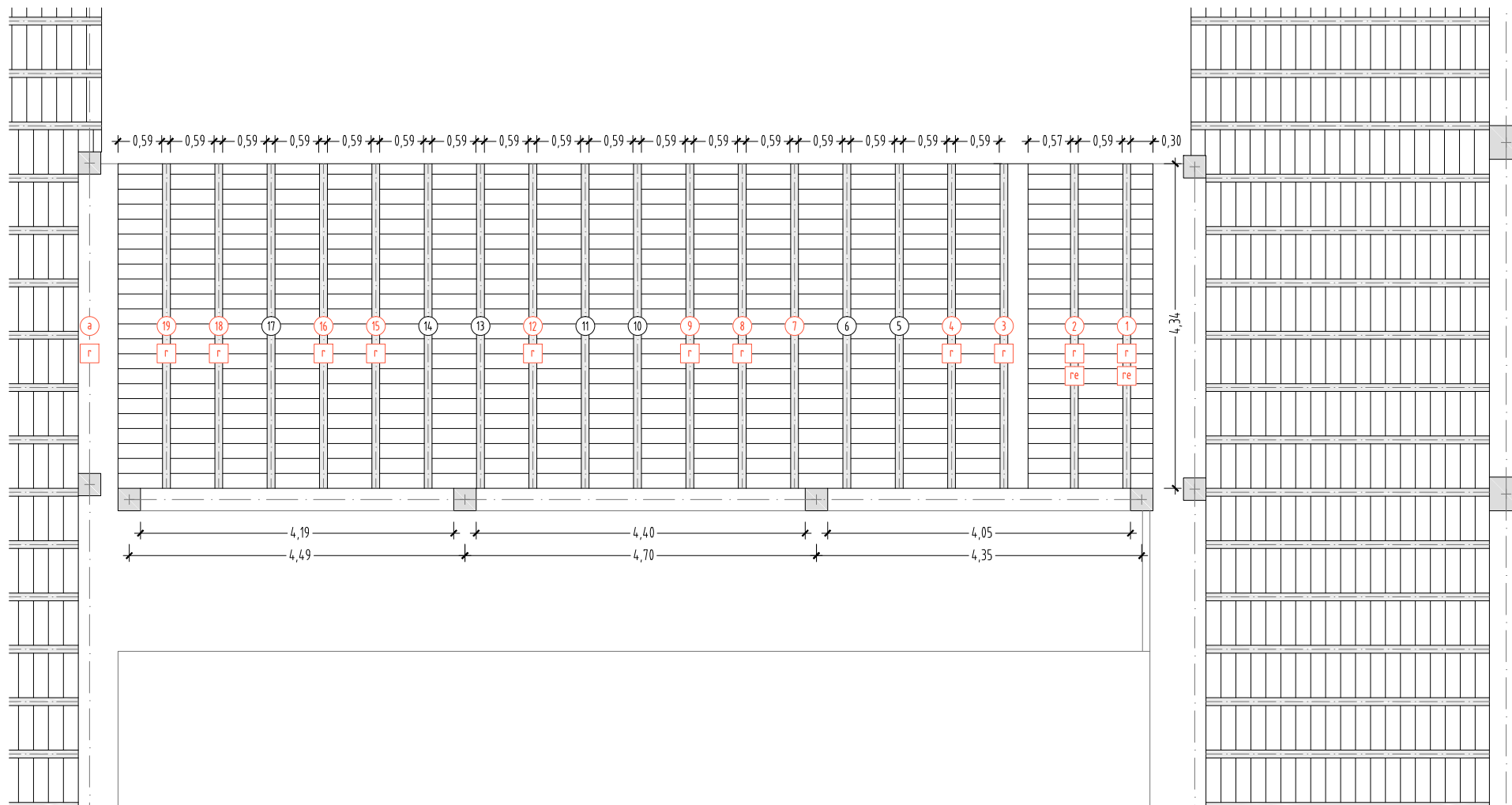
estat actual  
patologies  
A3

a5

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:	
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original







- r** REPARACIÓ. Repicat del formigó per darrere de l'armadura, sanejat i raspallat de les armadures amb raspall de pua metàl·lica o amb raig de sorra, passivació de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i part proporcional de malla de fibra de vidre tipus mallatex i reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional
- re** REFORÇ ESTRUCTURAL. Apuntalament dels revoltons i instal·lació mitjançant fixacions mecàniques d'una biga d'acer inoxidable HEB 140 per la cara inferior de la bigueta de formigó

**ad·och**

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripoll

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripoll  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripoll  
febrer 2023

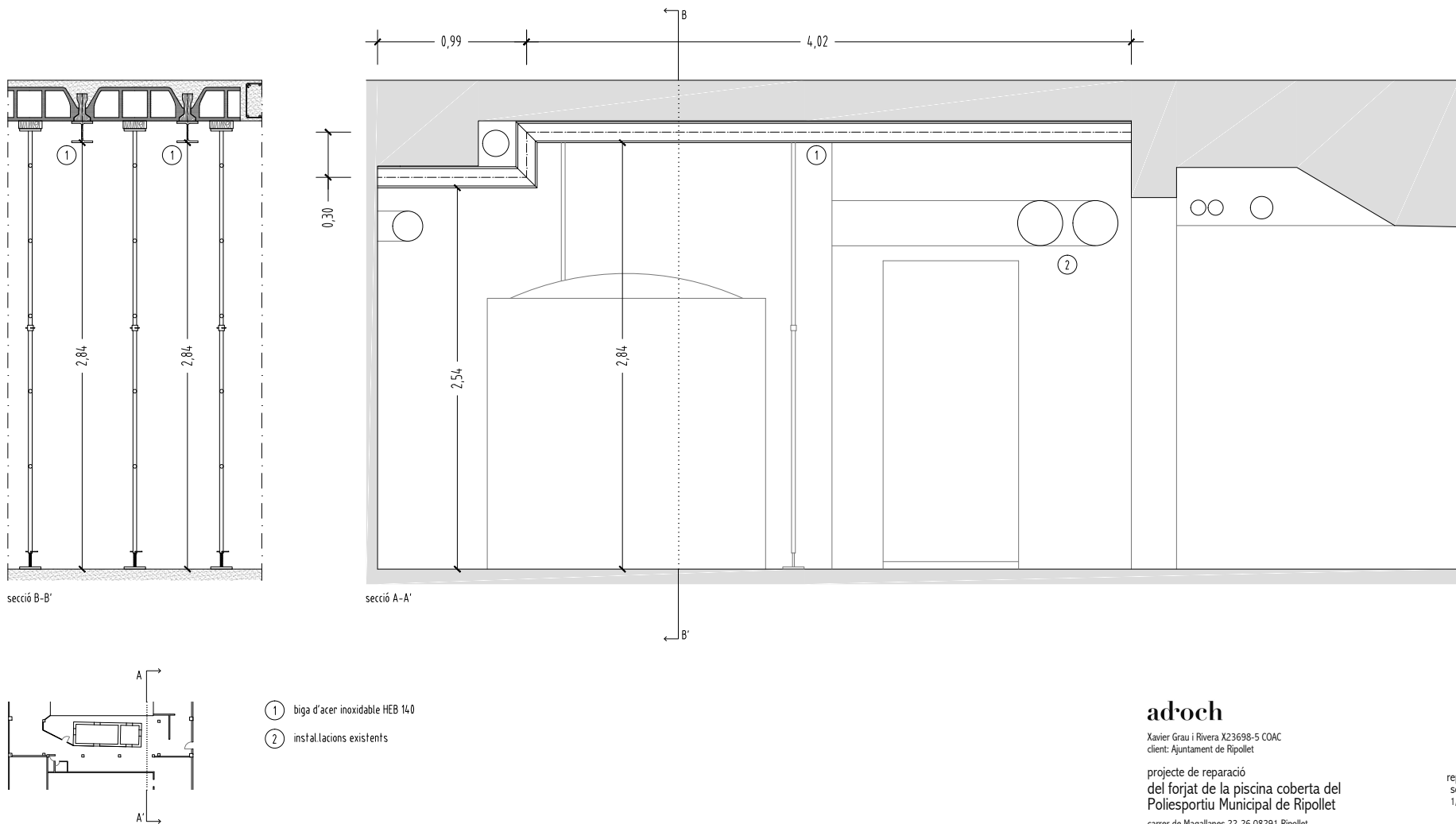
reparació  
planta sostre  
1/50 A3

**a6**

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





ad·och

Xavier Grau i Rivera X23698-5 COAC  
client: Ajuntament de Ripollet

projecte de reparació  
del forjat de la piscina coberta del  
Poliesportiu Municipal de Ripollet  
carrer de Magallanes 22-26 08291 Ripollet  
febrer 2023

reparació  
seccions  
1/25 A3

a7

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

# PRESSUPOST

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	



# adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## PR1 AMIDAMENTS

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

AMIDAMENTS

Data: 10/03/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO																																				
1	P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>desmuntatge apuntament actual</td><td></td><td>0,500</td><td>18,500</td><td></td><td></td><td>9,250</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>muntatge i desmuntatge nou apuntalamnt</td><td></td><td>1,000</td><td>18,500</td><td></td><td></td><td>18,500</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>27,750</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	desmuntatge apuntament actual		0,500	18,500			9,250		2	muntatge i desmuntatge nou apuntalamnt		1,000	18,500			18,500		TOTAL AMIDAMENT							27,750	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	desmuntatge apuntament actual		0,500	18,500			9,250																																
2	muntatge i desmuntatge nou apuntalamnt		1,000	18,500			18,500																																
TOTAL AMIDAMENT							27,750																																
2	P1D1-HA20	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>diposit clor</td><td></td><td>1,850</td><td>1,850</td><td>2,000</td><td></td><td>6,845</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>quadre passadis</td><td></td><td>2,000</td><td>0,400</td><td>1,000</td><td></td><td>0,800</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>7,645</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	diposit clor		1,850	1,850	2,000		6,845		2	quadre passadis		2,000	0,400	1,000		0,800		TOTAL AMIDAMENT							7,645	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	diposit clor		1,850	1,850	2,000		6,845																																
2	quadre passadis		2,000	0,400	1,000		0,800																																
TOTAL AMIDAMENT							7,645																																
3	P21Q0-4RXJ	u	Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>50,000</td><td></td><td></td><td></td><td>50,000</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>50,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			50,000				50,000		TOTAL AMIDAMENT							50,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1			50,000				50,000																																
TOTAL AMIDAMENT							50,000																																
4	PY01-X001	h	Desplaçament de mobiliari i elements mòbils per a fer reparacions. Desconnexió d'instal·lacions. Desconnexió de dipòsit de clor. Protecció del perímetre de l'obra i preparació de mitjans auxiliars i replanteig.																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>2,000</td><td>8,000</td><td></td><td>16,000</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>16,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	2,000	8,000		16,000		TOTAL AMIDAMENT							16,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1			1,000	2,000	8,000		16,000																																
TOTAL AMIDAMENT							16,000																																

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capítol 02 REPARACIÓ FORMIGÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO																											
1	P45R5-6NXF	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>1,000</td><td>4,000</td><td>0,400</td><td>4,800</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>4,800</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			3,000	1,000	4,000	0,400	4,800		TOTAL AMIDAMENT							4,800	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			3,000	1,000	4,000	0,400	4,800																							
TOTAL AMIDAMENT							4,800																							
2	P45R5-X001	m2	Reparació de fissura de biga de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor																											

**AMIDAMENTS**

Data: 10/03/23

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	biga a		1,000	4,800	0,600		2,880	
2	reparacions puntuals per recobriments estreps		10,000	0,500	0,400		2,000	
3	reparació dintells vas compensació		4,000	1,200	0,300		1,440	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,320</b>	

- 3 P45R6-4SSQ m Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unio amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reparació biguetes		19,000	4,350			82,650	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>82,650</b>	

- 4 P87D-X001 u Reparació de revoltons (30x30x60) i buits en forjat amb morter de reparació monocomponent a base de ciment de resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres de poliamida tipus SIKKA Monotop o equivalent i connectors d'acer B500 SD de diàmetre 10 mm ancorats en forjat existent amb resina epoxi, disposant també malla de fibra de vidre tipus mallatex o equivalent disposada en dues capes de morter, sobretot després actuació prèvia de repicat i neteja de l'element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	revoltos		15,000				15,000	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>15,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capitol 03 ESTRUCTURA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4R0-DYXY	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	biguetes noves		2,000	5,350	33,400		357,380	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>357,380</b>	

- 2 P4R0-DYY9 kg Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pletines d'ancoratge		4,000	7,000			28,000	
2	elements especials		10,000				10,000	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>38,000</b>	

- 3 P4Z6-6YXJ u Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,000			16,000	

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## AMIDAMENTS

Data: 10/03/23

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT

16,000

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capítol 04 FIBRA DE CARBONI

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4S4-X001	m2	Reforç d'element estructural amb teixit FRP MAPEWRAP SYSTEM, sistema de reforç estructural a base de tela de fibra de carboni unidireccional d'alta resistència amb alt mòdul elàstic i resina epoxi per a la impregnació i unió (FRP) (Certificat d' idoneïtat tècnica per a uso No. 2467/2018 Clase 210C) de MAPEI o similar que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP 200 de MAPEI o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	biga a		1,000	4,800	0,600		2,880	

TOTAL AMIDAMENT

2,880

2	P4S4-X003	m	Reforç d'element estructural amb làmina de carboni de 50 mm d'amplària, CARBOPLATE de MAPEI o similar, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP FAST 330 de MAPEI o similar.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reparació biguetes		19,000	4,350	0,750		61,988	

TOTAL AMIDAMENT

61,988

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capítol 05 ACABATS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-X001	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter PLANITOP FAST 330 o PLANITOP 200 de MAPEI o similar, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcarí 32,5 R

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reparació biguetes		19,000	4,350	0,100		8,265	

TOTAL AMIDAMENT

8,265

2	P8B0-H8TO	m2	Revestiment anticarbonatació de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dispersió aquosa de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecció
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			72,000				72,000	

TOTAL AMIDAMENT

72,000

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capítol 06 INSTAL·LACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFN0-X001	ml	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de tubs i canonades de diversos materials i seccions per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris. També s'inclou la part proporcional de treballs de buidat de les

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



**AMIDAMENTS**

Data: 10/03/23

Pàg.: 4

instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona dipòsit clor		4,000	4,000			16,000	
2	passadis		2,000	15,000			30,000	
3	diversos		5,000				5,000	
TOTAL AMIDAMENT							51,000	

- 2 PFN0-X002 ml Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de safates, conductes i cablejats elèctrics per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona dipòsit clor		2,000	4,000			8,000	
2	passadis		1,000	15,000			15,000	
3	diversos		5,000				5,000	
TOTAL AMIDAMENT							28,000	

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capítol 07 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT3Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 2 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,220	1,300			1,586	
TOTAL AMIDAMENT							1,586	

- 2 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,220	1,300			1,586	
TOTAL AMIDAMENT							1,586	

Obra 01 PRESSUPOST A0221230 01 PR  
Capítol 08 SEGURETAT I SALUT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00001MG	pa	Mesures de seguretat col·lectiva i individual, segons Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







# adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## PR2 QUADRE DE PREUS 1

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-	Tipus -		
-D	Família D		
-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	26,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
H		PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT	
H000		Familia 000	
H00001MG	pa	Mesures de seguretat col·lectiva i individual, segons Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra. (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	290,83 €
HQU1		Familia QU1	
HQU1X100	u	Equipament i manteniment (VUIT-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	860,97 €
HQU1X200	u	EPIs (NOU-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	912,90 €
HQU1X300	u	Proteccions col·lectives (SIS-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	605,42 €
HQU1X400	u	Mitjans auxiliars (MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.144,03 €
HQU1X500	u	Coordinació de seguretat i salut (VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	816,92 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/03/23

Pàg.: 3

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>P</b>		<b>PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS</b>	
<b>P1</b>		<b>TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES</b>	
<b>P1D</b>		<b>PROTECCIONS D'ELEMENTS EXISTENTS</b>	
<b>P1D1-</b>		<b>PROTECCIONS DE VOLUMS</b>	
P1D1-HA2O	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge (CENT SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	106,54 €
<b>P2</b>		<b>DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS</b>	
<b>P21</b>		<b>ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES</b>	
<b>P21Q</b>		<b>DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS</b>	
<b>P21Q0-</b>		<b>ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS</b>	
P21Q0-4RXJ	u	Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1,85 €
<b>P2R</b>		<b>GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ</b>	
<b>P2R5-</b>		<b>TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA</b>	
P2R5-DT3Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 2 m3 de capacitat (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	47,65 €
<b>P2RA-</b>		<b>DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA</b>	
P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	25,85 €
<b>P4</b>		<b>ESTRUCTURES</b>	
<b>P45</b>		<b>ESTRUCTURES DE FORMIGÓ</b>	
<b>P45R</b>		<b>REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ</b>	
<b>P45R0-</b>		<b>NETEJA I PREPARACIÓ D'ARMADURES D'ACER</b>	
P45R0-4SMF	m	Escatit i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	79,22 €

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 10/03/23

Pàg.: 4

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
<b>P45R1- PASSIVAT D'ARMADURA</b>				
P45R1-4UAV	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	13,41	€
<b>P45R5- REPARACIÓ DE FISSURA EN ELEMENT DE FORMIGÓ</b>				
P45R5-6NXF	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	364,81	€
P45R5-X001	m2	Reparació de fissura de biga de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	338,24	€
<b>P45R6- REPARACIÓ DE FISSURA EN ESTRUCTURA DE FORMIGÓ</b>				
P45R6-4SSN	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	231,67	€
P45R6-4SSP	m	Reparació de fissura de biga de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	92,88	€
P45R6-4SSQ	m	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	35,29	€
<b>P45R7- REPICAT D'ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL</b>				
P45R7-4SMB	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor (DEU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,68	€
<b>P45R8- RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ</b>				
P45R8-4UAW	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotrópic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm (SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	7,07	€

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
<b>P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES</b>				
<b>P4C3- APUNTALAMENT DE SOSTRE</b>				
P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	24,23	€
<b>P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS</b>				
<b>P4R0- ESTRUCTURA D'ACER INOXIDABLE</b>				
P4R0-DYXY	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra (SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	6,18	€
P4R0-DYY9	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15	€
<b>P4S REFORÇ D'ESTRUCTURES</b>				
<b>P4S4- REFORÇ DE FORMIGÓ (D)</b>				
P4S4-X001	m2	Reforç d'element estructural amb teixit FRP MAPEWRAP SYSTEM, sistema de reforç estructural a base de tela de fibra de carboni unidireccional d'alta resistència amb alt mòdul elàstic i resina epoxi per a la impregnació i unió (FRP) (Certificat d'idoneïtat tècnica per a uso No. 2467/2018 Clase 210C) de MAPEI o similar que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP 200 de MAPEI o similar. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	238,95	€
P4S4-X002	m2	Reforç d'element estructural amb làmina de carboni CARBOPLATE de MAPEI o similar amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP FAST 330 de MAPEI o similar. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	238,38	€
P4S4-X003	m	Reforç d'element estructural amb làmina de carboni de 50 mm d'amplària, CARBOPLATE de MAPEI o similar, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP FAST 330 de MAPEI o similar. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	43,23	€
<b>P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES</b>				
<b>P4Z6- ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES, COL·LOCATS</b>				
P4Z6-6YXJ	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/03/23

Pàg.: 6

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
<b>P8</b>		<b>REVESTIMENTS</b>		
<b>P81</b>		<b>ARREBOSSATS I ENGUIXATS</b>		
<b>P811-</b>		<b>ARREBOSSAT</b>		
P811-X001	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter PLANITOP FAST 330 o PLANITOP 200 de MAPEI o similar, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	36,63	€
<b>P81R-</b>		<b>REPARACIÓ DE REVESTIMENTS (D)</b>		
P81R-HBZ2	u	Tapar forat de fins a 1 m2 en cel ras fix i enguixar (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	66,90	€
<b>P87</b>		<b>TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA</b>		
<b>P87D-</b>		<b>REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS</b>		
P87D-X001	u	Reparació de revoltons (30x30x60) i buits en forjat amb morter de reparació monocomponent a base de ciment de resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres de poliamida tipus SIKA Monotop o equivalent i connectors d'acer B500 SD de diàmetre 10 mm ancorats en forjat existent amb resina epoxi, disposant també malla de fibra de vidre tipus mallatex o equivalent disposada en dues capes de morter, sobretot després actuació prèvia de repicat i neteja de l'element. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	64,89	€
<b>P8B</b>		<b>TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ</b>		
<b>P8B0-</b>		<b>ANTICARBONATACIÓ (D)</b>		
P8B0-H8TO	m2	Revestiment anticarbonatació de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dispersió aquosa de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecció (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	13,49	€
<b>PF</b>		<b>TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS</b>		
<b>PFN</b>		<b>REPARACIÓ DE TUBS</b>		
<b>PFN0-</b>		<b>REPARACIÓ DE TUBS</b>		
PFN0-X001	ml	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de tubs i canonades de diversos materials i seccions per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris. També s'inclou la part proporcional de treballs de buidat de les instal·lacions. (TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,48	€

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PFN0-X002	ml	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de safates, conductes i cablejats elèctrics per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris. (DINOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	19,28 €
PY	AJUDES DEL RAM DE PALETA		
PY0	AJUDES DEL RAM DE PALETA		
PY01-	ELEMENTS ESPECIALS PER AJUDES (D)		
PY01-X001	h	Desplaçament de mobiliari i elements mòbils per a fer reparacions. Desconnexió d'instal·lacions. Desconnexió de dipòsit de clor. Protecció del perímetre de l'obra i preparació de mitjans auxiliars i replanteig. (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	29,60 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------



adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## PR3 QUADRE DE PREUS 2

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/03/23      Pàg.: 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-	Tipus -			
-D	Família D			
-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	26,05	€
		Altres conceptes	26,05000	€
H	PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT			
H000	Família 000			
H00001MG	pa	Mesures de seguretat col·lectiva i individual, segons Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra.	290,83	€
		Sense descomposició	290,83000	€
HQU1	Família QU1			
HQU1X100	u	Equipament i manteniment	860,97	€
		Sense descomposició	860,97000	€
HQU1X200	u	EPIs	912,90	€
		Sense descomposició	912,90000	€
HQU1X300	u	Proteccions col·lectives	605,42	€
		Sense descomposició	605,42000	€
HQU1X400	u	Mitjans auxiliars	1.144,03	€
		Sense descomposició	1.144,03000	€
HQU1X500	u	Coordinació de seguretat i salut	816,92	€
		Sense descomposició	816,92000	€
P	PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS			
P1	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES			
P1D	PROTECCIONS D'ELEMENTS EXISTENTS			
P1D1-	PROTECCIONS DE VOLUMS			
P1D1-HA2O	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge	106,54	€
		B775-0KR2 Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	3,66000	€
		B0D41-07P7 Post de fusta de pi per a 3 usos	45,65600	€
		B7Z3-H69Y Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,22000	€
		B0D31-07P4 Llata de fusta de pi	10,92975	€
		B61Z-H6AY Paper de bombolles, en rotlle	14,34000	€
		B0AK-07AS Clau acer	1,44750	€
		Altres conceptes	30,28675	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 10/03/23

Pàg.: 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P2		DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	
P21		ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES	
P21Q		DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS	
P21Q0-		ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS	
P21Q0-4RXJ	u	Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,85 €
		Altres conceptes	1,85000 €
P2R		GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ	
P2R5-		TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA	
P2R5-DT3Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 2 m3 de capacitat	47,65 €
		Altres conceptes	47,65000 €
P2RA-		DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA	
P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,85 €
	B2RA-28US	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,85000 €
		Altres conceptes	0,00000 €
P4		ESTRUCTURES	
P45		ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	
P45R		REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	
P45R0-		NETEJA I PREPARACIÓ D'ARMADURES D'ACER	
P45R0-4SMF	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	79,22 €
	B03L-05MU	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	74,56050 €
		Altres conceptes	4,65950 €
P45R1-		PASSIVAT D'ARMADURA	
P45R1-4UAV	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	13,41 €
	B079-06TD	Mortier polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	5,41600 €
		Altres conceptes	7,99400 €

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 10/03/23

Pàg.: 3

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>P45R5- REPARACIÓ DE FISSURA EN ELEMENT DE FORMIGÓ</b>			
P45R5-6NXF	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	364,81 €
		Altres conceptes	364,81000 €
P45R5-X001	m2	Reparació de fissura de biga de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	338,24 €
		Altres conceptes	338,24000 €
<b>P45R6- REPARACIÓ DE FISSURA EN ESTRUCTURA DE FORMIGÓ</b>			
P45R6-4SSN	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	231,67 €
	B03L-05MU	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	7,45605 €
	B079-06TD	Mortor polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	23,28880 €
	B079-06TE	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	80,80000 €
		Altres conceptes	120,12515 €
P45R6-4SSP	m	Reparació de fissura de biga de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	92,88 €
	B03L-05MU	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	7,45605 €
	B079-06TD	Mortor polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	20,31000 €
	B079-06TE	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	20,20000 €
		Altres conceptes	44,91395 €
P45R6-4SSQ	m	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor	35,29 €
	B03L-05MU	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,85212 €
	B079-06TD	Mortor polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	4,48174 €
	B079-06TE	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	7,57500 €
		Altres conceptes	22,38114 €

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació

e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació

<https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/03/23

Pàg.: 4

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>P45R7- REPICAT D'ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL</b>			
P45R7-4SMB	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	10,68 €
		Altres conceptes	10,68000 €
<b>P45R8- RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ</b>			
P45R8-4UAW	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotrópic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	7,07 €
	B079-06TE	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotrópic i de retracció controlada per a reparació	2,22200 €
		Altres conceptes	4,84800 €
<b>P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES</b>			
<b>P4C3- APUNTALAMENT DE SOSTRE</b>			
P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló	24,23 €
	B0D21-07OY	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,60000 €
	B0D62-07PL	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,07932 €
	B0AK-07AS	Clau acer	0,08646 €
		Altres conceptes	23,46422 €
<b>P4R ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS</b>			
<b>P4R0- ESTRUCTURA D'ACER INOXIDABLE</b>			
P4R0-DYXY	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra	6,18 €
	B4R0-0LRN	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	5,59000 €
		Altres conceptes	0,59000 €
P4R0-DYY9	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra	5,15 €
	B4R0-0LRM	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	4,56000 €
		Altres conceptes	0,59000 €
<b>P4S REFORÇ D'ESTRUCTURES</b>			
<b>P4S4- REFORÇ DE FORMIGÓ (D)</b>			
P4S4-X001	m2	Reforç d'element estructural amb teixit FRP MAPEWRAP SYSTEM, sistema de reforç estructural a base de tela de fibra de carboni unidireccional d'alta resistència amb alt mòdul elàstic i resina epoxi per a la impregnació i unió (FRP) (Certificat d'ideïtat tècnica per a uso No. 2467/2018 Clase 210C) de MAPEI o similar que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP 200 de MAPEI o similar.	238,95 €
	B4S1-H69Z	Emprimació epoxi especial per a laminat de fibra de carboni	6,59000 €
	B4S1-H6A0	Adhesiu epoxi especial per a laminat de fibra de carboni	8,92475 €
	B4S2-H65I	Fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i Resistència a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 400 g/m2 de pes	98,38400 €
		Altres conceptes	125,05125 €

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 10/03/23

Pàg.: 5

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P4S4-X002	m2	Reforç d'element estructural amb làmina de carboni CARBOPLATE de MAPEI o similar amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP FAST 330 de MAPEI o similar.	238,38 €
		B4S2-H65I Fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i Resistència a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 400 g/m2 de pes	98,38400 €
		B4S1-H6A0 Adhesiu epoxi especial per a laminat de fibra de carboni	8,92475 €
		B4S1-H69Z Emprimació epoxi especial per a laminat de fibra de carboni	6,59000 €
		Altres conceptes	124,48125 €
P4S4-X003	m	Reforç d'element estructural amb làmina de carboni de 50 mm d'amplària, CARBOPLATE de MAPEI o similar, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP FAST 330 de MAPEI o similar.	43,23 €
		B4S2-H65F Làmina de resina epoxi reforçada amb fibres de carboni de 50 mm d'amplària i 1,2 mm de guix	31,43000 €
		B091-06VM Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	7,26400 €
		Altres conceptes	4,53600 €
P4Z	ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES		
P4Z6-	ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES, COL·LOCATS		
P4Z6-6YXJ	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó	9,10 €
		B0AP-07IQ Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,84000 €
		Altres conceptes	7,26000 €
P8	REVESTIMENTS		
P81	ARREBOSSATS I ENGUIXATS		
P811-	ARREBOSSAT		
P811-X001	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter PLANITOP FAST 330 o PLANITOP 200 de MAPEI o similar, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	36,63 €
		B055-067M Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,44954 €
		Altres conceptes	36,18046 €
P81R-	REPARACIÓ DE REVESTIMENTS (D)		
P81R-HBZ2	u	Tapar forat de fins a 1 m2 en cel ras fix i enguixar	66,90 €
		B059-06FR Guix escaiola amb additius de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	2,80000 €
		B0AM-078K Filferro acer galvanitzat	0,85800 €
		B84A-0P46 Placa d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	5,61000 €
		Altres conceptes	57,63200 €

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/03/23

Pàg.: 6

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>P87</b>	<b>TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA</b>		
<b>P87D-</b>	<b>REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS</b>		
P87D-X001	u	Reparació de revoltons (30x30x60) i buits en forjat amb morter de reparació monocomponent a base de ciment de resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres de poliamida tipus SIKKA Monotop o equivalent i connectors d'acer B500 SD de diàmetre 10 mm ancorats en forjat existent amb resina epoxi, disposant també malla de fibra de vidre tipus mallatex o equivalent disposada en dues capes de morter, sobretot després actuació prèvia de repicat i neteja de l'element.	64,89 €
	B015-16HR	Diluent de pintura mineral al silicat, per a veladura de pedra natural	0,55944 €
	B0FG3-0EDL	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	4,48000 €
	B896-HYMS	Pintura al silicat d'un component, per a veladura de pedra natural, hidròfuga	0,09702 €
	B61Z-H6AN	Cinta adhesiva tipus pintor de 50 mm d'amplaria	0,18300 €
		Altres conceptes	59,57054 €
<b>P8B</b>	<b>TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ</b>		
<b>P8B0-</b>	<b>ANTICARBONATACIÓ (D)</b>		
P8B0-H8TO	m2	Revestiment anticarbonatació de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dispersió aquosa de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecció	13,49 €
	B61Z-H6AW	Pintura de resines acríliques en dispersió acuosa, anticarbonatació per a protecció de superfícies de formigó o morter	2,91600 €
		Altres conceptes	10,57400 €
<b>PF</b>	<b>TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS</b>		
<b>PFN</b>	<b>REPARACIÓ DE TUBS</b>		
<b>PFN0-</b>	<b>REPARACIÓ DE TUBS</b>		
PFN0-X001	ml	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de tubs i canonades de diversos materials i seccions per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris. També s'inclou la part proporcional de treballs de buidat de les instal·lacions.	38,48 €
	BFB5-1PMF	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 3,5 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2	8,16000 €
	BG2Q-1KSN	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,70000 €
	BFYH-0A47	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,16000 €
	BFWF-09S2	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	8,18000 €
		Altres conceptes	19,28000 €
PFN0-X002	ml	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de safates, conductes i cablejats elèctrics per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris.	19,28 €
		Altres conceptes	19,28000 €

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/03/23      Pàg.: 7

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PY		AJUDES DEL RAM DE PALETA	
PY0		AJUDES DEL RAM DE PALETA	
PY01-		ELEMENTS ESPECIALS PER AJUDES (D)	
PY01-X001	h	Desplaçament de mobiliari i elements mòbils per a fer reparacions. Desconnexió d'instal·lacions. Desconnexió de dipòsit de clor. Protecció del perímetre de l'obra i preparació de mitjans auxiliars i replanteig.	29,60 €
		Altres conceptes	29,60000 €



adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## PR4 PRESSUPOST

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

**PRESSUPOST**

Data: 10/03/23

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost A0221230 01 PR  
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló (P - 9)	24,23	27,750	672,38
2	P1D1-HA2O	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge (P - 2)	106,54	7,645	814,50
3	P21Q0-4RXJ	u	Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	1,85	50,000	92,50
4	PY01-X001	h	Desplaçament de mobiliari i elements mòbils per a fer reparacions. Desconnexió d'instal·lacions. Desconnexió de dipòsit de clor. Protecció del perímetre de l'obra i preparació de mitjans auxiliars i replanteig. (P - 20)	29,60	16,000	473,60
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.01</b>			<b>2.052,98</b>

Obra 01 Pressupost A0221230 01 PR  
Capítol 02 REPARACIÓ FORMIGÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45R5-6NXF	m2	Reparació de fissura de pilar de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 6)	364,81	4,800	1.751,09
2	P45R5-X001	m2	Reparació de fissura de biga de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 7)	338,24	6,320	2.137,68
3	P45R6-4SSQ	m	Reparació de fissura de bigueta de formigó armat, amb repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 8)	35,29	82,650	2.916,72
4	P87D-X001	u	Reparació de revoltos (30x30x60) i buits en forjat amb morter de reparació monocomponent a base de ciment de resines sintètiques, fum de sílice i reforçat amb fibres de poliamida tipus SIKA Monotop o equivalent i connectors d'acer B500 SD de diàmetre 10 mm ancorats en forjat existent amb resina epoxi, disposant també malla de fibra de vidre tipus mallatex o equivalent disposada en dues capes de morter, sobretot després actuació prèvia de repicat i neteja de l'element. (P - 16)	64,89	15,000	973,35
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.02</b>			<b>7.778,84</b>

Obra 01 Pressupost A0221230 01 PR  
Capítol 03 ESTRUCTURA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----	------	----	------------	------	-----------	--------

EUR

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001  
Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>  
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



**PRESSUPOST**

Data: 10/03/23

Pàg.: 2

1	P4R0-DYXY	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra (P - 10)	6,18	357,380	2.208,61
2	P4R0-DYY9	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra (P - 11)	5,15	38,000	195,70
3	P4Z6-6YXJ	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó (P - 14)	9,10	16,000	145,60

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>2.549,91</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost A0221230 01 PR
Capítol	04	FIBRA DE CARBONI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P4S4-X001	m2	Reforç d'element estructural amb teixit FRP MAPEWRAP SYSTEM, sistema de reforç estructural a base de tela de fibra de carboni unidireccional d'alta resistència amb alt mòdul elàstic i resina epoxi per a la impregnació i unió (FRP) (Certificat d'adequació tècnica per a uso No. 2467/2018 Clase 210C) de MAPEI o similar que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP 200 de MAPEI o similar. (P - 12)	238,95	2,880	688,18
2	P4S4-X003	m	Reforç d'element estructural amb làmina de carboni de 50 mm d'amplària, CARBOPLATE de MAPEI o similar, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, que s'adherirà amb resina epoxi i posteriorment també es protegirà amb epoxi, pols de quarç i un lliscat d'acabat del tipus PLANITOP FAST 330 de MAPEI o similar. (P - 13)	43,23	61,988	2.679,74

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>3.367,92</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost A0221230 01 PR
Capítol	05	ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-X001	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter PLANITOP FAST 330 o PLANITOP 200 de MAPEI o similar, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 R (P - 15)	36,63	8,265	302,75
2	P8B0-H8TO	m2	Revestiment anticarbonatació de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dispersió aquosa de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecció (P - 17)	13,49	72,000	971,28

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.05</b>	<b>1.274,03</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost A0221230 01 PR
Capítol	06	INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFN0-X001	ml	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de tubs i canonades de diversos materials i seccions per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris. També s'inclou la part proporcional de treballs de buidat de les instal·lacions. (P - 18)	38,48	51,000	1.962,48

EUR

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original



**PRESSUPOST**

Data: 10/03/23

Pàg.: 3

2	PFN0-X002	ml	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de safates, conductes i cablejats elèctrics per possibilitar les reparacions del forjat amb substitució de les peces d'ancoratge o de subjecció a sostre o parets. S'inclouen les peces especials i accessoris necessaris. (P - 19)	19,28	28,000	539,84
---	-----------	----	---	-------	--------	--------

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.06</b>				<b>2.502,32</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost A0221230 01 PR
Capítol	07	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT3Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 2 m3 de capacitat (P - 4)	47,65	1,586	75,57
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	25,85	1,586	41,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>				<b>116,57</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost A0221230 01 PR
Capítol	08	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H00001MG	pa	Mesures de seguretat col·lectiva i individual, segons Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra. (P - 1)	290,83	1,000	290,83

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>				<b>290,83</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	---------------

EUR

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## PR5 RESUM DE PRESSUPOST

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/03/23

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import	%
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	2.052,98	10,30
Capítol	01.02	REPARACIÓ FORMIGÓ	7.778,84	39,02
Capítol	01.03	ESTRUCTURA	2.549,91	12,79
Capítol	01.04	FIBRA DE CARBONI	3.367,92	16,90
Capítol	01.05	ACABATS	1.274,03	6,39
Capítol	01.06	INSTAL·LACIONS	2.502,32	12,55
Capítol	01.07	GESTIÓ DE RESIDUS	116,57	0,58
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT	290,83	1,46
Obra	01	Pressupost A0221230 01 PR	19.933,40	100,00
			19.933,40	100,00
NIVELL 1 : Obra			Import	%
Obra	01	Pressupost A0221230 01 PR	19.933,40	100,00
			19.933,40	100,00

euros

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació


e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació

<https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original





adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

PR6 ÚLTIM FULL

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	



**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	19.933,40
13 % Despeses Generals SOBRE 19.933,40.....	2.591,34
6 % Benefici Industrial SOBRE 19.933,40.....	1.196,00
<b>Subtotal</b>	<b>23.720,74</b>
21 % IVA SOBRE 23.720,74.....	4.981,36
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €	<b>28.702,10</b>

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( VINT-I-VUIT MIL SET-CENTS DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS )



adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

# PLEC DE CONDICIONS

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	



adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## PC1 PLEC DE CONDICIONS GENERAL

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	



ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

### Capítol Preliminar: Disposicions Generals

#### Naturalesa i objecte del Plec General

**Article 1.-** El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

#### Documentació del Contracte d'Obra

**Article 2.-** Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

### Capítol I: Condicions Facultatives

#### Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

##### L'Arquitecte Director

**Article 3.-** Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

## L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

**Article 4.-** Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

## El Constructor

**Article 5.-** Correspon al Constructor:

- Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..
- Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# adoch

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

### Verificació dels documents del projecte

**Article 6.-** Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

### Pla de Seguretat i Salut

**Article 7.-** El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

### Oficina a l'obra

**Article 8.-** El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

### Representació del Contractista

**Article 9.-** El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

## Presència del Constructor en l'obra

**Article 10.-** El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

## Treballs no estipulats expressament

**Article 11.-** Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

## Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

**Article 12.-** Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

**Article 13.-** El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

## Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

**Article 14.-** Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.



Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

**Article 15.-** El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

## Faltes del personal

**Article 16.-** L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

**Article 17.-** El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

## Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

### Camins i accessos

**Article 18.-** El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

### Replanteig

**Article 19.-** El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

### Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

**Article 20.-** El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

### Ordre dels treballs

**Article 21.-** En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# adoch

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## Facilitat per a altres Contractistes

**Article 22.-** D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes. En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

## Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

**Article 23.-** Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalços o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

## Pròrroga per causa de força major

**Article 24.-** Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

## Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

**Article 25.-** El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

## Condicions generals d'execució dels treballs

**Article 26.-** Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entregui l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

## Obres ocultes

**Article 27.-** De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## Treballs defectuosos

**Article 28.-** El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència d'allò expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

## Vicis ocults

**Article 29.-** Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

## Dels materials i dels aparells. La seva procedència

**Article 30.-** El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

## Presentació de mostres

**Article 31.-** A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

## Materials no utilitzables

**Article 32.-** El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

## Materials i aparells defectuosos

**Article 33.-** Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

## Despeses ocasionades per proves i assaigs

**Article 34.-** Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

## Neteja de les obres

**Article 35.-** Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

## Obres sense prescripcions

**Article 36.-** En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

## Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

### De les recepcions provisionals

**Article 37.-** Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a esmenar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

## Documentació final d'obra

**Article 38.-** L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

## Amidat definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra

**Article 39.-** Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidat definitiu, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

## Termini de garantia

**Article 40.-** El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

## Conservació de les obres rebudes provisionalment

**Article 41.-** Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

## De la recepció definitiva

**Article 42.-** La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

## Pròrroga del termini de garantia

**Article 43.-** Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

## De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

**Article 44.-** En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original







# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

## Capítol II: Condicions Econòmiques

### Epígraf 1: Principi general

**Article 45.-** Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

**Article 46.-** La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

### Epígraf 2: Fiances

**Article 47.-** El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

### Fiança provisional

**Article 48.-** En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

### Execució de treballs amb càrrec a la fiança

**Article 49.-** Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada,

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.



Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

## De la seva devolució en general

**Article 50.-** La fiança retenguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

## Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

**Article 51.-** Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

## Epígraf 3: Dels preus

### Composició dels preus unitaris

**Article 52.-** El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran **costos indirectes**:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifrarán en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran **despeses generals**:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifrarán com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

### Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

## Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

## Preus de contracta. Import de contracta

**Article 53.-** En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

## Preus contradictoris

**Article 54.-** Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

## Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

**Article 55.-** Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatius).

## Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

**Article 56.-** En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

## De la revisió dels preus contractats

**Article 57.-** Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.



Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

## Emmagatzematge de materials

**Article 58.-** El Contractista està obligat a fer els emmagatzematges de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

## Epígraf 4: Obres per administració

### Administració

**Article 59.-** Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

### Obres per administració directa

**Article 60.-** Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

### Obres per administració delegada o indirecta

**Article 61.-** S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001

Url de validació <https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# adoch

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## Liquidació d'obres per administració

**Article 62.-** Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

## Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

**Article 63.-** Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

## Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

**Article 64.-** Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

## Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

**Article 65.-** Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescabalar la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

## Responsabilitats del constructor

**Article 66.-** En els treballs d'obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

## Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

### Formes diferents d'abonament de les obres

**Article 67.-** Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptuï una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Previ amidat i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultims d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a l'amidament i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

### Relacions valorades i certificacions

**Article 68.-** En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec General de Condicions Facultatives i Legals". Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

## Milliores d'obres lliurament executades

**Article 69.-** Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

## Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

**Article 70.-** Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidat i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

## Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

**Article 71.-** Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

## Pagaments

**Article 72.-** El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

## Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

**Article 73.-** Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

## Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

### Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

**Article 74.-** La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

## Demora dels pagaments

**Article 75.-** Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# ad·och

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

## Epígraf 7: Varis

### Milliores i augments d'obra. Casos contraris

**Article 76.-** No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

### Unitats d'obra defectuoses però acceptables

**Article 77.-** Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

### Assegurança de les obres

**Article 78.-** El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollat.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





# adoch

Project Solutions, S.L.  
CIF: B- 66926494

seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

## Conservació de l'obra

**Article 79.-** Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

## Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

**Article 80.-** Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Barcelona, 7 de març de 2023

EI PROMOTOR

EL CONTRACTISTA

L'ARQUITECTE

projecte bàsic i d'execució i plec tècnic  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripolllet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





adnoch

Project Solutions, S.L.U.  
CIF: B- 66926494

## PC2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**projecte bàsic i d'execució i plec tècnic**  
per les obres de reparació del forjat i biguetes en  
mal estat al Poliesportiu Municipal.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripoll.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## B - MATERIALS I COMPOSTOS

### B0 - MATERIALS BÀSICS

#### B01 - LÍQUIDS

##### B011- - AIGUA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B011-05ME.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui  $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleixi totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
  - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
  - Sulfats, expressats en  $\text{SO}_4^{2-}$  (UNE 83956)
    - Ciment tipus SR (EHE) o SR, SRC (CODI ESTRUCTURAL):  $\leq 5 \text{ g/l}$  (5.000 ppm)
    - Altres tipus de ciment:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
  - Ió clor, expressat en  $\text{Cl}^-$  (UNE 7178 EHE) (UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
    - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
    - Aigua per a formigó armat:  $\leq 3 \text{ g/l}$  (3.000 ppm) (EHE)  $\leq 2 \text{ g/l}$  (CODI ESTRUCTURAL)
    - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 3 \text{ g/l}$  (3.000 ppm) (EHE)  $\leq 2 \text{ g/l}$  (CODI ESTRUCTURAL)
  - Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
  - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
- Alcalis  $\text{Na}_2\text{O}$  (CODI ESTRUCTURAL):  $\geq 1,5 \text{ g/l}$
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
  - Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO<sub>4</sub> (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl<sup>-</sup> (UNE 7178 EHE) (UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B03 - GRANULATS

#### B03L- - SORRA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MU,B03L-05N7.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS


Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): ≤ 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: ≤ 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: ≤ 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: ≤ 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: ≤ 5%
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: ≤ 5% del pes
  - Partícules lleugeres: ≤ 1% del pes
  - Asfalt: ≤ 1% del pes
  - Altres: ≤ 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodut, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m<sup>3</sup> (UNE-EN 1744-1): ≤ 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO<sub>3</sub> i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): ≤ 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO<sub>3</sub> i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): ≤ 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl<sup>-</sup> i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: ≤ 0,05% en pes
- Formigó pretesat: ≤ 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: ≤ 0,2% pes de ciment
- Armat: ≤ 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: ≤ 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: ≤ 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: ≤ 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: ≤ 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb F<sub>ck</sub> ≤ 30 N/mm<sup>2</sup>: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:	
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Límits	Material retengut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

#### SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus:  $\leq 1,5\%$  en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit:  $\leq 6\%$  en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició:  $\leq 6\%$  en pes (EHE)

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM:  $\leq 6\%$  en pes (CODI ESTRUCTURAL)

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I, IIa,b o cap classe específica d'exposició:  $\leq 10\%$  en pes (EHE)

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM:  $\leq 10\%$  en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició:  $\geq 70$  (EHE)

- Per a obres en ambients X0, XC:  $\geq 70$  (CODI ESTRUCTURAL)

- Resta de casos:  $\geq 75$

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6):  $\leq 5\%$

#### SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus:  $\leq 1,5\%$  en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit:  $\leq 6\%$  en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició:  $\leq 10\%$  en pes (EHE)

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM:  $\leq 10\%$  en pes (CODI ESTRUCTURAL)

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I, IIa,b o cap classe específica d'exposició:  $\leq 16\%$  en pes (EHE)

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM:  $\leq 16\%$  en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè (UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I, IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL):  $\leq 0,6\%$  en pes

- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  en pes

#### SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls:  $\leq 1/3$  del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials:  $\leq 2\%$

#### GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.



No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.  
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.  
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.  
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.  
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.  
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT


Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:  
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).  
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:  
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).  
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.  
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.  
SORRES PER A ALTRES USOS:  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:  
- Identificació del subministrador  
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum  
- Número de sèrie de la fulla de subministrament  
- Nom de la cantera  
- Data del lliurament  
- Nom del peticionari  
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL  
- Quantitat de granulat subministrat  
- Identificació del lloc de subministrament  
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.  
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:  
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,  
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:  
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions  
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs. La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO<sub>3</sub>) - respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos



En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL):  $\leq 0,6\%$  en pes
- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

#### B054- - CALÇ

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### B054-06DH.

Plec de condicions

###### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

###### CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2:  $\geq 90$

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 5$

Contingut de SO<sub>3</sub>, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 2$

Contingut de CO<sub>2</sub>, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 4$

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:  $\geq 80$

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols:

- Mètode de referència:  $\leq 2$  mm

- Mètode alternatiu:  $\leq 20$  mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm:  $\leq 7\%$

- Material retintut al tamís 0,2 mm:  $\leq 2\%$

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:  $> 10$  i  $< 50$  mm


###### CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

###### CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2:  $\geq 2$  a  $\leq 7$  Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5:  $\geq 3,5$  a  $\leq 10$  Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies:  $\geq 2$  MPa
  - Als 28 dies:  $\geq 5$  a  $\leq 15$  MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial:  $> 1$  h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2:  $\leq 40$  h
  - Calç del tipus NHL 3,5:  $\leq 30$  h
  - Calç del tipus NHL 5:  $\leq 15$  h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2:  $\leq 5\%$

Contingut de SO<sub>3</sub>, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 2$

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2:  $\geq 35$
- Calç del tipus NHL 3,5:  $\geq 25$
- Calç del tipus NHL 5:  $\geq 15$

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència:  $\leq 2$  mm
- Mètode alternatiu:  $\leq 20$  mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm:  $\leq 15\%$
- Material retintut al tamís 0,2 mm:  $\leq 2\%$

Penetració, segons UNE-EN 459-2:  $> 10$  i  $< 50$  mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2:  $< 2\%$  en pes.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

\* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

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/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació
  - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
  - Els dos darrers dígitos de la data del primer marcatge
  - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2.

Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:


La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

#### B055- - CIMENT

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### B055-067M.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

#### CIMENT COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

#### Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

#### Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P





	CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117):  $\geq 85$

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres	II/A-V



volants	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.  
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.  
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.  
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.  
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:  
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos  
- Classes 42,5 : 2 mesos  
- Classes 52,5 : 1 mes

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.  
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.  
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.  
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).  
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.  
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.  
UNE 80305:2001 Cementos blancos.  
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de



producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BI) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- quantitat que es subministra

- identificació del vehicle que transporta el ciment

- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació

- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge

- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988

- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.



En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

#### B059- - GUIX

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

**GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:**

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm<sup>2</sup>
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm<sup>2</sup>
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm<sup>2</sup>

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm<sup>2</sup>
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm<sup>2</sup>
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm<sup>2</sup>

Temps d'inici d'adormiment:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:



- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Tots:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst



- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:

- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
  - Reacció al foc
  - Aïllament directe al soroll aeri
  - Resistència tèrmica
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
- Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:

- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
  - Resistència a l'esforç tallant
  - Reacció al foc
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a flexió
  - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
- Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d'ions SO<sub>3</sub>: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.



## B0 - MATERIALS BàSICS

### B07 - MORTERS DE COMPRA

#### B079- - MORTER POLIMÈRIC

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TD,B079-06TE.

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.  
S'han considerat els tipus següents:

- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m<sup>2</sup>

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m<sup>2</sup>

##### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

##### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

##### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ


CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del morter

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B09 - ADHESIUS

#### B091- - ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### B091-06VM.

Plec de condicions

###### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir. S'han considerat els tipus següents:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

###### EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C:  $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m<sup>2</sup>

###### AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: 1,01 g/cm<sup>3</sup>

Rendiment: Aprox. 200 g/m<sup>2</sup>

Temperatura de treball:  $\geq 5^\circ\text{C}$

###### EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: 1,5 g/cm<sup>3</sup>

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m<sup>2</sup>

###### DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

###### DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A):  $\geq 30^\circ\text{C}$
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres:  $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Temperatura d'enduriment:  $\geq 15^\circ\text{C}$
- Temps d'aplicació a 20°C:  $> 3 \text{ h}$

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

###### PVC:

Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olores molestes.



Temps de pre-assecatge en condicions normals:  $\leq 1$  min  
Resistència a la compressió:  $> 10$  N/mm<sup>2</sup>  
Resistència a la tracció:  $> 18$  N/mm<sup>2</sup>  
DE RESINES EPOXI:  
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.  
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.  
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.  
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h  
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:  
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.  
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.  
Extracte sec a 105°C: 75 - 78  
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68  
Toleràncies:  
- Densitat:  $\pm 0,1\%$   
- Extracte sec:  $\pm 3\%$   
- Contingut de cendres:  $\pm 3\%$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.  
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:  
- Identificació del fabricant  
- Nom comercial del producte  
- Identificació del producte  
- Data de caducitat  
- Pes net o volum del producte  
- Instruccions d'ús  
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)  
- Toxicitat i inflamabilitat  
- Temps d'assecat  
- Rendiment  
Per adhesius de dos components:  
- Proporció de la mescla  
- Temps d'inducció de la mescla  
- Vida de la mescla  
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:  
- Color  
- Densitat  
- Viscositat  
- Contingut sòlid  
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.  
Temperatura d'emmagatzematge:  
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica:  $\geq 10^\circ\text{C}$   
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi:  $5^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C}$   
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT


Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B0A - FERRETERIA

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## B0AK- - CLAU

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### B0AK-07AS.

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes. S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat:  $\geq 275$  g/m<sup>2</sup>

Puresa del zinc, en pes:  $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària:  $\pm 1$  D

##### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

##### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B0A - FERRETERIA

#### B0AM- - FILFERRO

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:



- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

**ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:**

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La massa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm<sup>2</sup>

- Qualitat G3: 1570 N/mm<sup>2</sup>

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504):  $\geq 98,5\%$

**Toleràncies:**

- Diàmetre:  $\pm 2\%$  diàmetre nominal

**FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:**

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit:  $\leq 600$  N/mm<sup>2</sup>

- Qualitat dur:  $> 600$  N/mm<sup>2</sup>

**Toleràncies:**

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**FILFERRO D'ACER:**

\* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

**FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:**

\* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

\* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

**FILFERRO PLASTIFICAT:**

\* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0A - FERRETERIA**



## B0AP - TAC MECÀNIC METÀL·LIC

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### B0AP-07IQ.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

#### VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI


No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

#### B0D2 - TAULONS

##### B0D21 - TAULÓ

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): ) :  $4 \leq P \leq 6$  kN/m<sup>3</sup>

Contingut d'humitat (UNE 56-529):  $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C):  $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm<sup>2</sup>

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm<sup>2</sup>

Duresa (UNE 56-534):  $\leq 4$

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 10$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 2,5$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència a la flexió (UNE 56-537):  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència a l'esforç tallant:  $\geq 5$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència al clivellament (UNE 56-539):  $\geq 1,5$  N/mm<sup>2</sup>

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal:  $\pm 2$  mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerància (mm)			
T1	$\pm 3$	$\pm 4$	+6, -3
T2	$\pm 2$	$\pm 3$	+5, -2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa:  $\pm 5$  mm/m

- Torsió:  $\pm 2^\circ$

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0 - MATERIALS BàSICS

### B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

#### B0D3 - LLATES

##### B0D31- - LLATA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B0D31-07P4.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): ) :  $4 \leq P \leq 6$  kN/m<sup>3</sup>

Contingut d'humitat (UNE 56-529):  $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C):  $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm<sup>2</sup>

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm<sup>2</sup>

Duresa (UNE 56-534):  $\leq 4$

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 10$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 2,5$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència a la flexió (UNE 56-537):  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència a l'esforç tallant:  $\geq 5$  N/mm<sup>2</sup>

Resistència al clivellament (UNE 56-539):  $\geq 1,5$  N/mm<sup>2</sup>

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal:  $\pm 2$  mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerància (mm)			
T1	$\pm 3$	$\pm 4$	+6, -3
T2	$\pm 2$	$\pm 3$	+5, -2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa:  $\pm 5$  mm/m

- Torsió:  $\pm 2^\circ$

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.





### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0 - MATERIALS BàSICS

### B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

#### B0D4 - POSTS

##### B0D41- - POST

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### B0D41-07P7.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça plana de fusta, de secció rectangular, molt més llarga que ampla i més ampla que gruixuda, sense que aquesta mida sobrepassi una polçada.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): ) :  $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529):  $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C):  $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox.  $15000 \text{ N/mm}^2$

- Fusta d'abet: Aprox.  $14000 \text{ N/mm}^2$

Duresa (UNE 56-534):  $\leq 4$

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537):  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant:  $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539):  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal:  $\pm 2 \text{ mm}$

+-----+		
Classe	Gruix nominal (mm)	
	< 50	50 a 75   > 75
	Tolerància (mm)	
+-----+		



T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5
+-----+			
- Fletxa: ± 5 mm/m			
- Torsió: ± 2°			

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

# B0 - MATERIALS Bàsics

## B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

### B0D6 - PUNTALS

#### B0D62- - PUNTAL

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### B0D62-07PL.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

#### PUNTAL DE FUSTA:

Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): ): 4 ≤ P ≤ 6 kN/m<sup>3</sup>

Contingut d'humitat (UNE 56-529): ≤ 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% ≤ C ≤ 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm<sup>2</sup>
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm<sup>2</sup>

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm<sup>2</sup>
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm<sup>2</sup>



Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537):  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant:  $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539):  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Diàmetre:  $\pm 2 \text{ mm}$
- Llargària nominal:  $+ 50 \text{ mm}$ ,  $- 25 \text{ mm}$
- Fletxa:  $\pm 5 \text{ mm/m}$

PUNTAL METÀL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

#### B0FG - RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

##### B0FG3- - RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### B0FG3-0EDL.

Plec de condicions

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS



Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ( $E \leq 3\%$ , baixa absorció d'aigua)
- Grup II ( $3\% < E \leq 10\%$ , absorció d'aigua mitja)
- Grup III ( $E > 10\%$ , absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a $E \leq 0,5\%$	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

Eflorescències: Sense eflorescències

Fissures: No s'han d'admetre

Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre

Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

#### ELABORACIÓ MANUAL:

Succió d'aigua:  $\leq 0,05 \text{ g/cm}^2 \times \text{min}$

Absorció d'aigua:  $\leq 20\%$

Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
15x15 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
20x20 cm	$\pm 6 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
25x25 cm	$\pm 7 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
30x30 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	-	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x20 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	$\pm 6 \text{ mm}$	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x35 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	-	$\pm 5 \text{ mm}$
40x40 cm	$\pm 10 \text{ mm}$	-	$\pm 6,5 \text{ mm}$
45x45 cm	$\pm 11 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
50x50 cm	$\pm 12 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
28x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
29x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
1cm de gruix	-	-	$\pm 3 \text{ mm}$



| 2cm de gruix | - | - | ± 4 mm |  
+-----+

#### ELABORACIÓ MECÀNICA:

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la

classificació, quan sigui aplicable.

- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): ≤ 10%

Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): ≥ 8 N/mm<sup>2</sup>

Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): ≥ 4

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE-EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%

- Gruix: ± 10%

- Rectitud de costats: ± 0,6%

- Planor: ± 1,5%

- Ortogonalitat: ± 1%

- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%

- Gruix: ± 10%

- Rectitud de costats: ± 0,6%

- Planor: ± 1,5%

- Ortogonalitat: ± 1%

Característiques essencials:

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

- Reacció al foc: A1

- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):

- Grup AI-a:: si gruix ≥ 7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AI-b:: si gruix ≥ 7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-a1: si gruix ≥ 7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-a2: si gruix ≥ 7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-b1: ≥ 900N

- Grup AII-b2: ≥ 750N

- Grup AIII: ≥ 600N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

- Grup AI-a:: si gruix ≥ 7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AI-b:: si gruix ≥ 7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-a1: si gruix ≥ 7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-a2: si gruix ≥ 7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N

- Grup AII-b1: ≥ 900N

- Grup AII-b2: ≥ 750N

- Grup AIII: ≥ 600N

- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):

- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat

- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a



reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),

- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),

- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,

- Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,

- Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411

- Nom o marca del fabricant

- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- Classificació del producte i usos finals previstos.

- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELABORACIÓ MECÀNICA:

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

ELABORACIÓ MANUAL:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B4 - ESTRUCTURES

### B4R - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

#### B4R0 - ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN PERFILS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R0-OLRN,B4R0-OLRM.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils laminats tipus "L

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.

Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

Composició química de l'acer:

+-----+  
| | AISI 304(1.4301)| AISI 316(1.4401) |



C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció:  $\geq 600$  N/mm<sup>2</sup>

Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.

Toleràncies:

- Gruix:  $\geq 2,5\%$
- LLargària:  $0,1\%$
- Alineació d'arestes:  $0,2\%$
- Torsió:  $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Angles:  $\pm 1^\circ$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10088-1:2006 Aceros inoxidable. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

# B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

## B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

### B775 - - VEL DE POLIETILÈ

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### B775-0KR2.

Plec de condicions

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus següents:

- Vel de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina ha de ser homogènia.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser estanca a l'aigua.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2):  $\geq$  valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931):  $\pm 30\%$





- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2):  $\geq$  valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina

- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5):  $\leq$  temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant

- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2):  $\geq$  valor declarat pel fabricant

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691):  $\geq$  valor declarat pel fabricant

- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730):  $\geq$  valor declarat pel fabricant

- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir

- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

Toleràncies:

- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%

- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%

- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%

- Rectitut (UNE-EN 1848-2):  $\pm$  50 mm

- Planor (UNE-EN 1848-2):  $\pm$  10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691):  $\geq$  valor declarat pel fabricant

- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir

- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1):  $\geq$  valor declarat pel fabricant

- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2):  $\geq$  valor declarat pel fabricant

- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

- Resistència a tracció:

- Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2):  $\geq$  valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

- Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1):  $\geq$  valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant

- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant

- Rectitut (UNE-EN 1848-2):  $\pm$  75 mm/10 m

- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI


LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidríques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS\_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*\*, D, E. \*\* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*. \* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)

- El nom o la marca comercial
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
- Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
- Sistema d'instal·lació previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS\_2006 1:

- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:

- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C

- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:

- Sistema 3: Declaració de prestacions

- Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
  - Resistència a l'impacte.
  - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

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.

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats



membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.  
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.  
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.  
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

## B8 - REVESTIMENTS

### B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

#### B84A- - PLACA D'ESCAIOLA

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada d'escaiola que pot incorporar altres materials com fibres vegetals o minerals, per a utilitzar en cel rasos fixes o desmuntables.

S'han considerat els tipus de placa següents:

- Per a revestir, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat vist (plaques tipus A)
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat semivist (plaques tipus B)
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult (plaques tipus C)

S'han considerat les característiques especials següents:

- Plaques fonoabsorbents
- Plaques no fonoabsorbents

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. La cara exterior ha de ser plana de superfície uniforme, sense pols, fissures, eflorescències o d'altres defectes.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

Humitat en el moment del subministrament:

- contingut d'humitat mig:  $\leq 6\%$
- per a qualsevol valor individual:  $\leq 8\%$

Toleràncies de les plaques d'escaiola per a cels rasos continus (UNE-EN 14246):

- Tolerància de llargària (mida nominal de 1000 a 1500 mm):  $\pm 3$  mm
- Tolerància d'amplària (mida nominal de 600 a 1000 mm):  $\pm 3$  mm
- Gruix total (mida nominal de 12, 15 ó 20 mm):  $\pm 2$  mm

Toleràncies de les plaques d'escaiola per a cel rasos desmuntables (UNE-EN 14246):

- Llargària:
  - Cantell tipus A, B ó C (dimensió nominal 600 ó 1200 mm):  $\pm 2$  mm
- Amplària:
  - Cantell tipus A, B ó C (dimensió nominal 600 mm):  $\pm 2$  mm
- Gruix total:
  - Cantell tipus A (gruix total 15 mm):  $\pm 2$  mm
  - Cantell tipus B (gruix total 22 mm):  $\pm 2$  mm
  - Cantell tipus C (gruix total 30 mm):  $\pm 2$  mm

##### PLACA PER A REVESTIR:

La superfície de la cara ha de ser llisa, apta per anar enguixada.



PLACA FONOABSORBENT DE CARA VISTA:

La cara vista ha d'estar perforada i ha de dur absorbent acústic a la cara oculta.

PLACA PER A CEL RAS FIX:

La cara oculta ha de tenir una rugositat suficient per a permetre l'adherència de les estopades. Pot tenir nervis rigiditzadors.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14246:2007 Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14246:2007/AC:2007 Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les plaques d'escayola per a cels rasos han de designar-se de la següent manera, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre la documentació comercial que l'acompanya

- el tipus de placa per a sostres suspesos per a sostres continus o desmuntables
- referència a la norma europea EN 14246
- dimensions en mm (llargària x amplària x gruix)
- tipus de perfils de vora
- massa per m<sup>2</sup>
- pH
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom o marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any d'aplicació del marcatge
- referència a la norma europea EN 14246
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin indicades de la forma següent:

- valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe segons la taula ZA.1 de la norma EN 14246

- prestació no determinada (PND) per a aquelles característiques que els i sigui aplicable

- com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques essencials

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a qualsevol ús excepte el de cels rasos per a protecció de les subestructures contra el foc i per a prestacions acústiques:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a cels rasos per a protecció de les subestructures contra el foc i per a prestacions acústiques de Prestació o Característica: Resistència al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de



control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Plaquas d'escaiola (UNE-EN 14246):
  - Dimensions (6 uds escaiola sostres)
  - Planor (6 uds escaiola sostres)
  - Humitat (6 uds escaiola sostres)

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.

- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:

- Amplària
- Llargària
- Gruix
- Planor
- Rectitud d'arestes
- En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.

- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.

- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:

- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.

- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

## B8 - REVESTIMENTS

## B89 - MATERIALS PER A PINTURES

### B896- - PINTURA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B896-HYMS.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles



cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis

- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada

- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat

- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió

- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents

- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats

- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador

- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades

- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components

- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa

- Esmalt de clorcatxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

#### PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: 2 h

- Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

#### PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

#### PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

#### PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs

- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30

- Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

#### PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres





- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h

- Pes específic:

- Pintura per a interiors: < 16 kN/m<sup>3</sup>
- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m<sup>3</sup>

- Rendiment: > 6 m<sup>2</sup>/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant  $\geq 0,98$
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica:  $\geq 1000$  cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors:  $\geq 5000$  cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics

- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 4 h
- Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >  $30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >  $30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31):  $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendiment per a una capa de 30 micres:  $\geq 5$  m<sup>2</sup>/kg
- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $\geq 5$
- Índex de desprendiments a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroqueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >  $30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:	
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



- Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
  - Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $\geq 5$
  - Índex de despreniments a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
  - Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$
  - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
  - Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
  - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
  - Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

#### ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $> 30^\circ\text{C}$
- Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

#### ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a  $20^\circ\text{C}$ : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

#### ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

#### ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

#### ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29):  $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min



- Totalment sec: < 10 h  
Ha de tenir bona resistència al desgast.  
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.  
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):  
- Tracció:  $\geq 16 \text{ N/mm}^2$   
- Compressió:  $\geq 85 \text{ N/mm}^2$   
Resistència a la temperatura:  $80^\circ\text{C}$   
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:  
Característiques de la pel·lícula líquida:  
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.  
- Ha de tenir una consistència adequada.  
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres  
- Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 29):  
- Al tacte: < 1 h  
- Totalment sec: < 2 h  
- Pes específic: <  $17 \text{ kN/m}^3$   
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%  
Característiques de la pel·lícula seca:  
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.  
- Adherència (UNE 48032):  $\leq 2$   
- Resistència al rentat (DIN 53778):  
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica:  $\geq 1000$  cicles  
- Pintura plàstica per a exteriors:  $\geq 5000$  cicles  
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir  
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir  
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes  
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir  
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir  
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:  
Subministrament: En pots o bidons.  
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.  
PINTURA A LA CALÇ:  
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.  
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.  
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.  
PINTURA AL CIMENT:  
Subministrament: En pols, en envasos adequats.  
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:  
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:  
- Identificació del fabricant  
- Nom comercial del producte  
- Identificació del producte  
- Codi d'identificació  
- Pes net o volum del producte



- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

#### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

#### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

#### OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les



condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

## BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

### BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

#### BFB5- - TUB DE POLIETILÈ RETICULAT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### BFB5-1PMF.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid, injectat, de polietilè reticulat (EPR) per a conduccions d'aigua freda i calenta a pressió, per a col·locar encastat.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.

Els junts han de ser estancs segons els assaigs prescrits a l'UNE-EN ISO 15875-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Han de superar els assaigs de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a l'EN ISO 15875.

El grau de reticulació ha de ser el determinat al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.

El comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal) han de ser les determinades al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.

##### Toleràncies:

- Gruix de la paret:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància
superior a	fins a	(mm)
1,0	2,0	0,3
2,0	3,0	0,4
3,0	4,0	0,5
4,0	5,0	0,6
5,0	6,0	0,7
6,0	7,0	0,8
7,0	8,0	0,9
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2
10,0	11,0	1,3
11,0	12,0	1,4
12,0	13,0	1,5
13,0	14,0	1,6
14,0	15,0	1,7
15,0	16,0	1,8

| 16,0 | 17,0 | 1,9 |  
+-----+

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars, amb les següents dades al paquet o a l'albarà:

- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser  $\leq 1,5$  m.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003).

UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003).

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies  $< 1$  m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència a la norma EN 15875
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal x gruix de la paret nominal (en mm)
- Classe de dimensió del tub segons la norma EN 15875
- Referència del material i sistema de reticulació
  - PE-Xa material reticulat per peròxid
  - PE-Xb material reticulat per silà
  - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons
  - PE-Xd material reticulat per azo
- Classe d'aplicació combinada amb la pressió de disseny segons la norma EN 15875
- Opacitat (si es declara pel fabricant)
- Informació del fabricant per possibilitar la traçabilitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

## BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS



---

## **BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**

### **BFWF- - ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BFWF-09S2.**

Plec de condicions

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

##### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

##### **2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

##### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

##### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

---

## **BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

### **BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**

#### **BFYH- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BFYH-0A47.**

Plec de condicions

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

##### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves





aplicacions.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

# BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

## BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

### BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### BG2Q-1KSN.

Plec de condicions

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE


Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

#### 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.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs:

- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1

- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460

- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:

- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional (3 mostres).

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):

- Resistència a compressió
- Impacte
- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A

CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.



## B0 - MATERIALS BÀSICS

### B07 - MORTERS DE COMPRA

#### B07F-- MORTER SENSE ADDITIUS

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LSV.

Plec de condicions

##### 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:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

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.



Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

### P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

#### P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

##### P21Q - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

###### P21Q0- - ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### P21Q0-4RXJ.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
  - Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
  - Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
  - Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
  - Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
  - Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
  - Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització
  - Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
  - Desmuntatge de maquinària de relloctge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
- 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:
- Operacions de preparació
  - Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:

Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original



- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin 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.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:

Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE MOBILIARI:

m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**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-EU6C.

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.

#### P4 - ESTRUCTURES

##### P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

##### P45R - REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

##### P45R0 - NETEJA I PREPARACIÓ D'ARMADURES D'ACER





## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### P45R0-4SMF.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

ESCATAT I RASPALLAT D'ARMADURES:

Les armadures han de tenir un grau de neteja Sa 2,5 segons norma SIS 05 5900, o grau St3.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ESCATAT I RASPALLAT D'ARMADURES:

Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els paraments que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.


#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:

m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

## P4 - ESTRUCTURES

### P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

#### P45R - REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

##### P45R1 - - PASSIVAT D'ARMADURA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### P45R1-4UAV.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó

- Pont d'unió entre superfícies de formigó

- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó

- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

PASSIVAT D'ARMADURES:

El morter ha de cobrir completament les armadures, sense deixar bosses ni porus.

El formigó dels llocs de contacte amb les armadures també ha d'estar recobert.

El morter ha d'estar adherit a la base.

Gruix de la capa:  $\geq 0,5$  mm,  $\leq 1$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.

No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.

El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.



---

Temperatura d'aplicació

- Passivat armadures o pont d'unió :  $\geq 5^{\circ} \text{C}$
- Restitució de volums :  $\geq 8^{\circ} \text{C}$

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:

m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**P4 - ESTRUCTURES**

**P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**

**P45R - REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**

**P45R6 - REPARACIÓ DE FISSURA EN ESTRUCTURA DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

**P45R6-4SSQ.**

Plec de condicions

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures



---

- Netejar les armadures de restes de formigó adherit  
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes  
- Restitució del volum amb morter polimèric  
- Neteja de la zona de treball  
REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:  
A l'element estructural no han de restar fissures ni elements mal adherits.  
Al volum reconstruït no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.  
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes, sense regalims, taques, o elements adherits.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPARACIÓ DE FISSURES O DE CANTELL DE SOSTRE O BALCÓ DE FORMIGÓ:  
S'han d'eliminar tots els fragments de formigó no adherits o en perill de desprendiment. Les armadures amb rovell s'han de destapar a tot el voltant.  
S'ha de seguir les indicacions del fabricant del morter de passivat pel que fa referència als temps d'aplicació, tipus de barreja, eines i temps d'assecat.  
Avanç d'aplicar el morter de passivat, s'han de netejar de rovell les armadures.  
El morter de reconstrucció s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert. S'han de respectar els gruixos màxims de cada capa.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:  
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.  
REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:  
m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

## P4 - ESTRUCTURES

### P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

#### P45R - REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

##### P45R7-- REPICAT D'ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL


## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### P45R7-4SMB.

Plec de condicions

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.  
S'han considerat les operacions següents:  
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert  
- Escatat i raspallat d'armadures  
- Passivat d'armadures  
- Restitució de volum de formigó  
- Pont d'unió entre superfícies de formigó  
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:  
- Determinació de la zona a sanejar  
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures  
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit  
- Neteja de la zona de treball  
Escatat i raspallat d'armadures:  
- Determinació de les armadures a sanejar  
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra  
- Neteja de la zona de treball  
Passivat d'armadures:  
- Neteja i preparació de la superfície a tractar  
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes  
Restitució de volum de formigó:  
- Neteja i preparació de la superfície a tractar  
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes  
Pont d'unió entre superfícies de formigó:  
- Neteja i preparació de la superfície a tractar  
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant  
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:  
- Determinació de la zona a sanejar  
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures  
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit  
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes  
- Restitució del volum amb morter polimèric  
- Neteja de la zona de treball  
REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:  
No han de restar elements trencats, o amb fissures al formigó.  
Les armadures han d'estar netes, sense restes de formigó adherit.  
La superfície del formigó ha de ser irregular.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:  
S'ha d'apuntalar la part d'estructura que transmeti càrregues a l'element a repicar.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:  
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## P4 - ESTRUCTURES


### P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

#### P45R - REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

##### P45R8- - RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R8-4UAW.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Plec de condicions

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

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ:

La geometria de l'element reconstruït i el seu aspecte superficial ha de correspondre a l'element original, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.

El morter ha d'estar adherit a la base.

El morter col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Gruix de cada capa : 5mm ; < 20 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor :  $\pm 0,2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.

No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.

El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.

Temperatura d'aplicació


- Passivat armadures o pont d'unió :  $\geq 5^{\circ} \text{C}$
- Restitució de volums :  $\geq 8^{\circ} \text{C}$

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RESTITUCIÓ DE VOLUM:

dm3 de volum amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## P4 - ESTRUCTURES

### P4C - APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

#### P4C3 - APUNTALAMENT DE SOSTRE

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### P4C3-4SK5.

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.

S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

##### CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.


Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:

- Moviments locals:  $\leq 5$  mm
- Moviments del conjunt (L=llum):  $\leq L/1000$

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:

m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT

La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervís els i elements sobresortits del pla de la volta.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## P4 - ESTRUCTURES

### P4R - ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

#### P4R0 - ESTRUCTURA D'ACER INOXIDABLE

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4R0-DYXY,P4R0-DYY9.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de perfils o peces simples d'acer inoxidable AISI 304 o AISI 316, treballats a taller i col·locats a l'obra amb soldadura o amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament i transport a l'obra de les peces o perfils
- Col·locació i muntatge de les peces o perfils

CONDICIONS GENERALS:

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha de tenir l'acabat superficial indicat a la DT Si té unions soldades han d'estar pulides.

Ha d'estar col·locat al lloc i en la posició indicada a la DT.

No es permet reomplir amb soldadura els forats dels cargols provisionals de muntatge.


Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 5$  mm
- Aplomat:  $\pm 3$  mm/m
- Angles:  $\pm 1^\circ$
- Horitzontalitat:  $\pm 2$  mm/m

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de despendre amb bufador, sense afectar a les barres. Es prohibeix despendre-les a cops. Si s'ha d'utilitzar soldadura s'han de fer servir elèctrodes amb revestiment bàsic de qualitat AISI 304 o 316, d'acord amb la qualitat de l'acer de l'estructura. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i en el Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en que s'ha de fer i els medis de comprovació i mesura.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
  - Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
- Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## P4 - ESTRUCTURES

### P4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

#### P4Z6- - ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES, COL·LOCATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z6-6YXJ.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements d'ancoratge per a estructures d'acer.

S'han considerat els elements següents:

- Anclorats amb tac d'expansió d'acer, o tac químic, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.
  - Anclorats amb perns de connexió soldats a perfils de planxa col·laborant d'acer galvanitzat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En els ancoratges amb tac d'acer o químic:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Execució dels forats
- Neteja del forat
- Col·locació dels ancoratges

En els ancoratges amb perns de connexió:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Soldadura del pern a la planxa
- Comprovació de la unitat d'obra

ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:


El forat ha de ser perpendicular a la superfície del parament.

La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.

Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.

El cargol s'ha d'apretar mitjançant una clau dinamomètrica, amb un moment de valor especificat en el càlcul de l'ancoratge.

TAC D'EXPANSIÓ:

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

El tac ha de quedar a nivell amb la cara exterior de l'element a fixar.  
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	15	18	24
Longitud ancoratge (mm)	109	130	152
Profunditat mínima encastament (mm)	88	100	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	20	25	25
Par de apriete màxim (Nm)	50	80	120

**TAC QUÍMIC:**

L'espàrrec ha d'estar introduït al forat la fondària que indica el fabricant.  
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	12	14	18
Longitud ancoratge (mm)	130	160	190
Profunditat mínima encastament (mm)	90	110	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	21	28	38
Par de apriete màxim (Nm)	35	60	120

**ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:**

Els perns han d'estar col·locats a la part baixa de l'ona, en el punt de contacte de la planxa amb la biga sobre la que es recolza.  
El pern ha d'anar soldat sobre una única planxa.  
No s'han de soldar els perns en els cavalcaments de les planxes.  
Ha de quedar perpendicular a la planxa.  
Ha d'assentar sobre una superfície llisa.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:**

El sistema emprat per taladrar el forat ha de ser per rotació, o per rotació i percussió, en funció del material de base.

El diàmetre de la broca ha de ser l'especificat segons el diàmetre del tac.

El forat s'ha de fer sempre perpendicular a la superfície exterior del material de base.

Si durant la realització del forat es troba una barra de l'armadura, cal interrompre el procés.

No es travessarà cap armadura sense l'autorització expressa de la DF

Cal netejar de forma acurada el forat, eliminant la pols i les restes de material bufant amb un aparell adequat.

El muntatge de dispositius d'ancoratge s'ha de realitzar seguint estrictament les especificacions pròpies del tipus utilitzat. Si el tac es de tipus químic, cal utilitzar el cartutx de resina subministrat pel fabricant del tac.

Si el cartutx es del tipus càpsula, s'ha d'introduir sencer, i sense obrir a la perforació. Una vegada al seu lloc, s'introduirà la varilla, punxant el centre de la càpsula.

Si el cartutx es del tipus amb aplicador exterior, cal utilitzar cartutxos que no estiguin oberts ni caducats, i seguir el procediment indicat pel fabricant. La primera manxada de l'aplicador es llençarà. L'aplicador s'ha d'introduir fins al fons de la perforació, i anar omplint el forat des del fons cap a l'exterior.

Si el tac es de tipus químic, cal esperar els temps recomanats pel fabricant, abans de cargolar i posar en càrrega l'ancoratge.

Un cop s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.

No s'han de provocar danys a la rosca del tac duran el muntatge.

**ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:**

La superfície de la planxa sobre la que s'ha de soldar el pern ha d'estar lliure de greixos, pintures i òxids.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## P8 - REVESTIMENTS

### P81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

#### P811-- ARREBOSSAT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-X001.

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat:  $\leq 1,8$  cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:


- Distància entre mestres:  $\leq 150$  cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
  - Acabat esquerdejat:  $\pm 10$  mm
  - Acabat a bona vista:  $\pm 5$  mm
  - Acabat reglejat:  $\pm 3$  mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta
  - Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta
  - Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat:  $\pm 2$  mm

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

## 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 i s'han de refer les parts afectades. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

### ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

### ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 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 ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

## 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 de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

### 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.

## P8 - REVESTIMENTS

### P87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

#### P87D- - REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P87D-X001.

Plec de condicions

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d'un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.

S'han considerat les operacions següents:

- Neteja dels junts de restes de greix amb alcohol
- Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat o amb paletines i aspiració
- Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrador posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja dels junts:

- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt

- Buidat i neteja del material dels junts

- Estesa del morter
- Neteja del parament

Reblert de forats amb peces ceràmiques

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Execució de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter

- Repassos i neteja final
- Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat

NETEJA DELS JUNTS:

Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Un cop acabat el reblert, ha de quedar enrasat amb la resta del parament.

La textura i el color de la zona tractada, han de ser els mateixos que els de la resta de parament.

El reblert ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície amb la planor i l'aplatament previstos.

En el parament acabat no ha d'haver-hi esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

S'han de respectar els junts estructurals.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.

Guix de l'arrebossat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Guix de l'arrebossat:  $\pm 2$  mm


##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

NETEJA DELS JUNTS:

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

No esta permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics.

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

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.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'ha d'aplicar la capa de pintura sobre l'arrebossat fins passats set dies, com a mínim o s'hagi adormit.

Si s'ha d'aplicar varies capes de pintura, no s'ha d'aplicar una segona capa si l'anterior no esta completament seca.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## P8 - REVESTIMENTS

### P8B - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

#### P8B0- - ANTICARBONATACIÓ (D)

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### P8B0-H8TO.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tractaments següents:

- Recobriments anticarbonatació aplicat sobre superfícies de formigó o morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrofugació o anticarbonatació de paraments:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar

- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.

Ha de tenir la dotació prevista.

El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.


ANTICARBONATACIÓ:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 95 micres; <= 1,3 mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



km/h.

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.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

#### ANTICARBONATACIÓ:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 8°C

- Humitat relativa de l'aire > 80%

No s'ha d'aplicar sobre superfícies humides.

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.

Quan s'apliqui sobre morters a base de ciment i resines sintètiques, aquests hauran de tenir una antiguitat de 5 dies com a mínim.

Quan s'apliqui sobre suports molt absorbents s'ha de diluir la primera capa amb un 5% d'aigua.

Les capes s'han d'aplicar amb els intervals especificats pel fabricant, en funció de la temperatura ambient.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:


- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%

- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	e14d99cfb7c14477a9525cf03f41620d001	
Url de validació	<a href="https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	